LIBERA UNIVERSITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDI SOCIALI
"LUISS - GUIDO CARLI"

PEER-TO-PEER LOANS:
IL CASO LENDING CLUB

RELATORE:
CHIARISSIMO PROF. EMILIO BARONE

CORRELATORE:
CHIARISSIMO PROF. GAETANO CASERTANO

LAUREANDO:
GUIDO GIORDANO

ANNO ACCADEMICO 2019-20

Indice

Introduzione…1

Capitolo 1…Intermediazione finanziaria e innovazione tecnologica…5

1.1 Shadow Banking System…5

1.2 Il processo di decentralizzazione finanziaria…7

Disintermediation process…7

Re-intermediation process…9

1.3 La Financial Technology - FinTech…11

Le attività FinTech…14

Equity Based Financing…14

Il Lending Based Financing…16

Attività e servizi di finanziamento: trading, gestione e consulenza finanziaria…19

Payment services…21

Servizi assicurativi - InsurTech…22

Le Technology Companies – Tech…23

Blockchain technology…24

1.4 Regolamentazione e Sandbox…27

Capitolo 2…L'Alternative Financing. Diffusione ed evoluzione del fenomeno…31

2.1 Le criticità caratterizzanti il settore creditizio…31

Il mercato creditizio post-crisi. Shadow Banking System e Credit Crunch.…31

2.2 Lo Shadow Banking System nel settore creditizio…35

Lending-Based Financing: crescita della Market Share…35

La caratterizzazione del Lending-Based Financing…43

Il Crowdfunding…50

La Microfinanza…52

Cenni in materia di microcredito…54

Il Marketplace Lending. Dal Social lending ai Peer-to-Peer loans…55

Capitolo 3…Il Peer-to-Peer Lending…57

3.1 Specificità del P2P Lending…57

La genesi dei Peer-to-Peer loans…57

Client Segregated Account Model…62

Notary Model…64

"Guaranteed" Return Model…65

I rischi connessi al P2P lending…67

3.2 La Creditworthiness…69

L'information asymmetry…69

Il Machine Learning…72

Cos'è una regressione logistica?…77

Il FICO® score…80

3.3 P2P and Bank loans…88

L'universo bancario e il P2P Lending…88

Tra esclusività o complementarità di banca e digital platforms…94

Esempi di collaborazione banca-marketplace lending…107

3.4 marketplace lending: Prospettive evolutive…116

COVID-19 e P2P lending…116

Capitolo 4…Il Lending Club…123

4.1 Lending Club e il Lending-Based Financing…123

Cenni storici, strutturali e SWOT analysis…123

Qual è il principale bacino d'utenza del Lending Club?…128

Lending Club: evoluzione del credit score dei borrowers…135

Loan purpose and credit risk: analisi empirica…139

Capitolo 5…Prospettive future e considerazioni conclusive…145

5.1 Il Secondary Market…145

Nuovi orizzonti di sviluppo per le piattaforme digitali lending-based…145

Evoluzione e prospettive di un mercato secondario dei P2P loans…146
La blockchain technology e la nascita di un nuovo mercato…151
What was P2P lending industry missing?…157
5.2 Conclusioni…164

Riferimenti Bibliografici…167

Siti Web…175

Appendice…A Message Exchange with Mike Edman…177

Introduzione

Il mercato creditizio per quanto vasto ed articolato nel suo insieme presenta alcune lacune funzionali, lasciando in particolar modo insoddisfatta quella quota di mercato formata da soggetti giuridici ed economici privi di un elevato livello di affidabilità.

Sebbene il sistema economico-finanziario sia inondato di liquidità grazie alle scelte delle banche centrali a livello mondiale, i soggetti che non possono fornire garanzie di elevata qualità fanno fatica a finanziarsi. Pertanto, l'incremento della domanda di finanziamenti e la rispettiva scarsa offerta da parte degli istituti finanziari regolamentati (bancari e non), ha portato alla nascita sul mercato di un nuovo bisogno: l'esigenza da parte dei soggetti con limitata capacità economica di trovare finanziamenti finalizzati alla realizzazione di un proprio progetto. Come la regola aurea del mercato vuole: ad ogni nuovo bisogno corrisponde l'offerta di un nuovo servizio che tenta di soddisfarlo ricavandone un ritorno economico.

Dal momento che il sistema bancario tradizionale ha smesso di erogare prestiti e di ricompensare i depositati adeguatamente mediante i tassi di interessi sui loro depositi, allora, le unità in *surplus* (i soggetti possessori di capitale d'investimento) hanno cominciato a concedere in prestito i propri soldi piuttosto che affidarli alle banche. I destinatari sono chiaramente coloro che non riescono a finanziarsi mediante i canali tradizionali e regolamentati del sistema bancario *legacy*. Quella appena descritta rappresenta una delle cause alla base della nascita del fenomeno dello *Shadow Banking System* e dell'*Alternative Lending*, dunque anche del *Peer-to-Peer Lending*.

Il finanziamento tramite piattaforme o enti non tradizionali è solamente una delle declinazioni di un processo di innovazione che ha sconvolto il mondo finanziario: il *de-*

centralization process. La *DeFi*[1] si ripropone, infatti, di "sgominare" il potere quasi monopolistico degli istituti creditizi sottraendogli il ruolo di *leader* all'interno della sua attività nevralgica: il *lending*.

L'odierno sistema finanziario internazionale fortemente centralizzato incrementa esponenzialmente il rischio sistemico globale; la rete di intermediari è talmente "globalizzata" che anche un problema all'interno dell'economia di una realtà di modeste dimensioni può causare effetti a catena in tutto il sistema mondiale. In risposta tale realtà fortemente interconnessa si colloca l'attività delle piattaforme di *Peer-to-Peer Lending*, le quali permettono la formazione del tasso di interesse sulla base della realtà di mercato e di situazioni concrete basate sulla situazione geopolitica condivisa da *lender* e *borrower*.

La creazione e il forte sviluppo di piattaforme digitali di prestito personale può essere interpretata come la risposta del mercato *retail* ai continui interventi sui tassi di interesse ad opera delle banche. Mentre queste ultime, infatti, vedono privarsi lentamente ma inesorabilmente del ruolo sociale di prestatori sociali, gli individui si trovano a riprendere il controllo sui propri risparmi operando attraverso piattaforme appartenenti al sistema *Shadow Banking.*

L'obiettivo dell'elaborato è fornire una descrizione accurata del fenomeno *P2P*, della sua natura in quanto attività appartenente all'universo del sistema bancario ombra, della sua origine che affonda le radici all'interno del *Social Lending* tentando di descrivere i processi logici e procedurali sui quali è fondata l'attività delle piattaforme.

L'intento è il tentare di trovare risposta a diversi interrogativi. Il primo è riguardante l'eventualità che il fenomeno in esame riesca ad accreditarsi in quanto sistema di *lending* primario sostituendo nella prassi il prestito bancario. Altro quesito interconnesso al precedente riguarda le modifiche e/o le evoluzioni necessarie affinché il *marketplace lending* "monopolizzi" il mercato dell'intermediazione creditizia.

Si tenterà inoltre di analizzare le prospettive di sviluppo del fenomeno in seguito all'implementazione di nuove tecnologie e gli effetti che queste ultime avranno sul *business* dei prestiti online.

---

[1] Decentralization Finance.

Si proverà, infine, a fornire spunti riflessivi circa gli avvenimenti futuri ponendo l'attenzione su quelli che si reputano gli scenari plausibili per l'*Alternative Lending* in risposta alla recessione che le economie mondiali si trovano a fronteggiare. In particolar modo, partendo dalla consapevolezza che in seguito all'ultimo scenario di crisi economico-finanziaria (2008) l'attività delle piattaforme *peer-to-peer* ne è uscita fortemente rafforzata, intraprendendo un percorso ascendente come fenomeno mondialmente riconosciuto, si tenterà di comprendere se una nuova condizione economica recessiva che pone il mondo bancario in una condizione di *stress*, riuscirà a dare un'ulteriore *boost* al mercato dei prestiti *online.*

Per poter condurre efficacemente l'analisi descritta, verrà utilizzato come modello di riferimento la realtà aziendale del *Lending Club*, società che con ogni probabilità rappresenta la più completa incarnazione del *Lending-Based Financing* nonché uno dei *first-comer* del settore dal punto di vista delle tempistiche di inserimento e delle innovazioni ricercate ed introdotte all'interno del proprio *business model*.[2]

L'elaborato articolato in cinque capitoli è strutturato come segue: il primo capitolo si propone di fornire una descrizione del fenomeno dello *Shadow Banking* e dei vantaggi dei processi di *decentralization e re-intermediation.* Il secondo capitolo si occupa, invece di analizzare il fenomeno del *Peer-to-Peer Lending* ponendolo al di fuori della macro-categoria del *crowdfunding* e del *Social lending*, proponendo un'analisi individuale del fenomeno a causa dei numeri registrati, per nulla similari al contesto economico-finanziario dal quale proviene. Il terzo capitolo si concentra sugli aspetti tecnico-strutturali di un *marketplace,* analizzando inoltre, il gioco di potere sul mercato del credito tra enti bancari e *OFIs*. Il quarto capitolo propone un'analisi empirica condotta sui dati del *marketplace* utilizzato come riferimento (ovvero quello gestito dal *Lending Club*) al fine di poter confermare quanto affermato nel capitolo precedente circa gli aspetti caratterizzanti il fenomeno. Il quinto capitolo, infine, tenta di far luce sulle prospettive future del *Lending-Based Financing* alla luce delle nuove tecnologie disponibili sul mercato e della condizione socioeconomica attuale.

---

[2] In questa sede si prescinderà dal considerare la realtà del mercato *P2P* cinese sebbene sia molto sviluppata e colma di innovazione, in quanto rappresenta un fenomeno che per ragioni politico-sociali resta confinato all'interno delle frontiere nazionali, pur servendo, come si vedrà, un mercato enorme.

Capitolo 1

Intermediazione finanziaria e innovazione tecnologica

1.1 SHADOW BANKING SYSTEM

Con l'espressione *Shadow Banking System* si indica la forma di intermediazione finanziaria basata su un nuovo complesso di mercati e istituzioni la cui attività è caratterizzata dall'erogazione di servizi bancari privi dell'onere di dover sottostare alla relativa regolamentazione. La nascita di tale sistema finanziario alternativo è stata resa possibile dai numerosi passi in avanti compiuti dalla *Digital Finance* e dalle sue applicazioni ai mercati. La locuzione *Shadow Banking* è stata utilizzata per la prima volta dall'economista Paul McCulley durante il simposio annuale della Federal Reserve (agosto 2007, Jackson Hole, WY) ed è poi divenuta di pubblico dominio essendo riconosciuta anche dal *Financial Stability Board* (*FSB*) statunitense e dal G20.

Il sistema bancario collaterale (*"market-based finance" o Alternative Finance*) ha avuto un'ampia espansione nei primi anni Duemila (antecedenti la crisi finanziaria del 2008) resa possibile dalle decisioni delle autorità finanziarie di esternalizzare le attività caratterizzate, oltre che da un elevato margine di guadagno, anche da un altrettanto elevato profilo di rischio e di leva finanziaria.[1] Molte operazioni di *externalization* sono state effettuate attraverso l'utilizzo di società veicolo (*Structured Investment Vehicle – SIV* e *Special Purpose Vehicle - SPV)* direttamente o indirettamente controllate da autorità bancarie o finanziarie.

A differenza dall'attività bancaria tradizionale fondata prevalentemente sul finanziamento tramite raccolta di depositi e sorretta dalla liquidità messa a disposizione dalle Banche Centrali, lo *Shadow Banking,* i cui attori sono le cosiddette "banche ombra non

[1] CONSOB, "L'intermediazione finanziaria non bancaria ('Sistema bancario ombra')". www.consob.it.

regolamentate", è fondato sulla raccolta di fondi sul mercato, esponendosi, dunque, a elevati rischi sia sistemici che di liquidità.[2]

Le possibili criticità dello *SBS* sono state evidenziate dal rapporto di una *task-force* costituita dal *FSB* nel dicembre del 2010.[3] Suddetto rapporto ha individuato come principali attori della *market-based finance* i fondi monetari comuni, gli *hedge funds*, le società di *private equity*, le società assicurative e riassicurative, i *brokers* e le società specializzate nel mercato dell'intermediazione creditizia.

Definiti i principali attori del "mercato ombra", il *FSB* ha cercato di individuarne e arginarne le debolezze (*weaknesses*) attraverso una rigida attività normativa la cui finalità ultima prevedeva la riduzione del rischio sistemico; aspetto peculiare delle operazioni svolte al di fuori della regolamentazione bancaria.

Lo *Shadow Banking System* ricopre un ruolo fondamentale nelle gerarchie dei mercati globali; odiernamente nel "mercato bancario ombra" vengono scambiati titoli per un valore di oltre 180 trilioni di dollari[4], il che significa che una sua crisi sistemica avrebbe ripercussioni sul sistema economico e finanziario di dimensione tale da poter generare attraverso un effetto domino una crisi ben più profonda di quanto non abbia già fatto in passato.[5]

La crescita del MUNFI (Monitoring Universe of Non-Bank Financial Intermediation), ovvero del numero degli organi ad alto profilo di rischio operanti all'interno della *market-based finance*, non rappresenta unicamente un pericolo poiché, gli intermediari non bancari pur essendo fortemente collegati al sistema bancario tradizionale, contribuiscono in modo attivo a diversificare le fonti di finanziamento che alimentano l'economia reale. Le attività più rischiose, individuate dal *FSB* all'interno del "*Global Monitoring Report on Non- Bank Financial Intermediation 2019*",[6] sono quelle svolte

---

[2] BARBAGALLO, C., (2015). "*Lo shadow banking e la regolamentazione italiana".* NIFA, World Finance Forum.

[3] FINANCIAL STABILITY BOARD, (2011). "Shadow Banking: Strengthening Oversight and Regulation". Recommendations of the Financial Stability Board. Basel.

[4] WULLWEBER, J., (2020). "Embedded finance: the shadow banking system, sovereign power, and a new state-market hybridity". *Journal of Cultural Economy*.

[5] Le attività di Shadow Banking sono tra le cause della crisi finanziaria causata dai crediti cartolarizzati.

[6] FINANCIAL STABILITY BOARD, (2020). "Global Monitoring Report on Non- Bank Financial Intermediation 2019". Basel.

dai c.d. *"Other Financial Intermediaries – OFIs"* e in particolare quelle che si collocano all'interno della *"narrow measure of shadow banking"*[7] caratterizzata da operazioni ad alta leva finanziaria, esposte dunque a *rollover risk* e al rischio di insolvenza.

Uno dei segmenti del sistema bancario collaterale caratterizzato dall'attività degli *OFIs* che ha conosciuto un intenso sviluppo è quello creditizio; in particolar modo, oggetto della nostra ricerca sarà il fenomeno del *Peer-to-Peer lending.* Il *business model* al quale l'elaborato farà riferimento è invece quello di uno degli *industry leaders*: la società statunitense conosciuta sul mercato come *Lending Club Corporation*.[8]

1.2 IL PROCESSO DI DECENTRALIZZAZIONE FINANZIARIA

Disintermediation process

Il processo di crescita dello *Shadow Banking* implica, come si è detto poc'anzi, l'operatività di organi di intermediazione al di fuori della regolamentazione bancaria e finanziaria ordinaria la cui attività è immancabilmente collegata a un processo di disintermediazione. La differenza tra le società ascritte al *MUNFI* e gli intermediari finanziari istituzionali, infatti, risiede principalmente all'interno dell'iter procedurale e della burocrazia da seguire per portare a termine le operazioni.

Per *disintermediation process* si intende un fenomeno strutturale di riduzione dei flussi finanziari intermediati dal sistema bancario, diretta conseguenza o evoluzione (sotto determinati aspetti che verranno analizzati) del processo di *deregulation*[9] che a partire dagli anni '80 del Novecento ha interessato il sistema economico globale.

Al fine di rendere facilmente comprensibile quello che è il processo di disintermediazione, si potrebbe affermare che la sua realizzazione avviene attraverso la rimozione di soggetti intermediari all'interno di una *supply chain* o di un *decision-making process,* con l'intento di aumentarne l'efficienza e ridurne i costi operativi e le tempistiche.

Lo scenario verso il quale l'industria finanziaria sta procedendo sembra prevedere il tramonto degli istituti bancari e del credito strutturati sul sistema delle filiali; il feno-

---

[7] Termine privo di una traduzione italiana adeguata.

[8] Acronimo NYSE: *LC.*

[9] SHERMAN, M., (2009). "A short history of financial deregulation in the United States". Center for economic and policy research.

meno della digitalizzazione e il progressivo depauperamento dei processi intermediativi regolamentati (la cui cuspide si concretizza all'interno del concetto di *omnichannel*),[10] sembrano infatti descrivere sempre più realisticamente un panorama finanziario caratterizzato da un rapporto diretto tra azienda e cliente (*Business to costumer*: B2C). Il fenomeno della disintermediazione, difatti, ha dato impulso all'utilizzo di circuiti finanziari diretti in antitesi con la tradizionale attività degli intermediari finanziari.

In questi anni dominati prima dall'avvento e poi dall'affermazione della *digital transformation*, il *disintermediation process* ha interessato tutti i settori del tessuto sociale ed economico. Oggetto d'interesse saranno le conseguenze che il fenomeno ha avuto all'interno del settore bancario e, in particolare, all'interno delle pratiche di intermediazione creditizia.

La fase di transizione epocale tra un sistema finanziario banco-centrico e un'economia che potrebbe definirsi "*no-fields economy*", ovvero sempre più avulsa dai vincoli della burocrazia, dai limiti geografici e conseguentemente dalla lenta regolamentazione bancaria tradizionale, non è tuttavia assente da enormi rischi che potrebbero arrivare a imbrigliarne la rivoluzione e impedirne lo sviluppo. Un esempio dell'elevato rischio di un sistema liberalizzato, che cerca di allontanarsi dalle procedure istituzionali evocando l'affidabilità della standardizzazione tecnologica, lo si può osservare negli anni antecedenti la crisi finanziaria del 2008. In quel periodo, infatti, quello della disintermediazione era considerato un fenomeno dotato unicamente di aspetti positivi capace di condurre il mercato verso un'ulteriore e più estesa espressione di sé stesso.

I crediti cartolarizzati rappresentavano uno degli esempi di come il settore bancario si stesse riorganizzando alla luce delle ultime conquiste tecnologiche e degli innovativi strumenti finanziari a disposizione delle banche. Alan Greenspan, all'epoca presidente della Federal Reserve, definì il mercato delle cartolarizzazioni ipotecarie come un utile supporto (*backup*) per l'economia statunitense, capace di fornire un fondamentale sussidio agli investitori in un momento di stress economico caratterizzato dal crollo dell'industria edile dei primi anni Novanta.[11]

---

[10] MAINARDES, E. W., DE MOURA ROSA, C. A., & NOSSA, S. N. (2020). "Omnichannel strategy and customer loyalty in banking". International Journal of Bank Marketing.

[11] GREENSPAN, A., (1999), "Lessons from the Global Crises". Federal Reserve Board.

Avere una serie diversificata di fonti di finanziamento per gli investitori, infatti, ha contribuito a mantenere inalterato il livello dell'offerta aggregata di credito nonostante l'imperante contrazione dei prestiti concessi dalle banche. La profonda crisi finanziaria dello scorso decennio, tuttavia, ha portato a una visione diametralmente opposta dei crediti cartolarizzati e del mercato dei *repos,* essendo entrambi considerati come i due strumenti che tra tutti hanno contribuito maggiormente alla recessione.

Gli eventi del 2008 rappresentano, dunque, un evidente monito di come il processo di disintermediazione finanziaria possa essere pericoloso se non adeguatamente gestito e controllato. Per non incorrere nuovamente negli errori del passato, dal momento che il progresso tecnologico, nonché sociale, non può e non deve essere fermato, si cercherà di comprendere se il connubio di intenti tra banche, intermediari finanziari e piattaforme digitali al di fuori dell'ordinaria legge bancaria possa sussistere e portare effettivamente ad una maggiore efficienza operativa nella circolazione di capitali.

Per poter comprendere se e come il processo di decentralizzazione finanziaria (*De-Fi*) possa essere ancora un'opportunità di crescita per il sistema economico, è necessario conoscere le potenzialità degli strumenti messi a disposizione degli *OFIs* per poter alleggerire e/o bypassare l'intermediazione tipica degli istituti bancari. L'esistenza di tali strumenti è resa possibile dai traguardi raggiunti dalle innovative tecnologie presenti sul mercato, oggetto di successiva analisi; per il momento si cercherà di comprendere come queste ultime siano state in grado di alterare il concetto di intermediazione, prima, e disintermediazione finanziaria poi, giungendo a un nuovo compromesso denominato *re-intermediation process.*

Re-intermediation process

Banche e intermediari finanziari nell'ultimo decennio si sono trovate a doversi confrontare con colossi internazionali specializzati in servizi digitali; hanno dovuto prendere le contro-misure e adeguare la propria offerta al cambiamento di una società sempre più digitalizzata, i cui ritmi di vita frenetici richiedono un sistema bancario capace di mantenere il passo, in cui il processo di fidelizzazione non si basa più unicamente sul rapporto umano instaurato con il cliente della filiale ma sull'efficienza e sulla velocità dei propri sistemi, sull'interconnettività dei servizi e sulla possibilità di potervi accedere da remoto.

Gli strumenti finanziari e i canali alternativi della finanza hanno potuto svilupparsi grazie all'*high-tech* e, se in un primo momento seguendo l'onda del processo di deregolamentazione del sistema finanziario si era creduto che l'evoluzione dell'attività di intermediazione dovesse essere guidata dal *disintermediation process;* aver dovuto raccogliere i suoi fallimenti, culminati nella crisi del 2008, ha portato l'industria finanziaria a reinventarsi in altro modo (ove possibile), cercando di soddisfare le esigenze delle nuove classi di clienti.

Il complesso di istituzioni finanziarie, al pari di tutte le altre strutture aziendali, essendo esposto al rischio di obsolescenza dei servizi offerti causato dall'innovazione finanziaria, ha cercato di reinventare il proprio ruolo all'interno della *supply chain* attraverso un processo di re-intermediazione. "La disintermediazione seguita dalla re-intermediazione è, infatti, uno dei *pattern* (sistematicità) comuni nell'innovazione tecnologica".[12]

Per re-intermediazione si intende la reintroduzione della figura dell'intermediario all'interno di un processo di creazione di valore dominato da aziende precedentemente disintermediate; nello specifico, gli organi che si erano affidati al processo *B2C* dopo aver ripristinato gli anelli della *supply-chain* precedentemente rimossi, ne riacquisiscono il controllo diretto o, come più spesso accade, li esternalizzano ad altri intermediari.

Nel settore della concessione del credito un esempio di re-intermediazione è rappresentato dal meccanismo di *Peer-to-Peer Lending* adottato, tra gli altri, dal *Lending Club*, sul cui profilo si avrà modo di soffermare l'analisi successivamente. Per adesso ci si limiterà a descrivere brevemente il processo di re-intermediazione che ha visto protagonista la società californiana.

Il *Lending Club* servendosi del progresso digitale della finanza ha saputo inserirsi nel mercato del credito mettendo a disposizione dei mutuatari e delle banche la propria piattaforma digitale. Andando incontro ai nuovi ed evoluti bisogni della clientela finanziaria, le società come il *Lending Clu*b (*LC*) si ripropongono di bypassare il complesso e articolato meccanismo sul quale si basa l'ottenimento di credito presentandosi come nuovi attori di tale mercato.

---

[12] HULL, J. C., (2020), *Risk management e istituzioni finanziarie*. Luiss University Press, Cap. 28.

L'intermediazione finanziaria offerta non è, infatti, basata sulla concessione diretta del credito, compito che spetta alle banche o (elemento di novità per l'universo banco-centrico) ai privati che operano attraverso di esse. Non è raro, infatti, che i soggetti che concedono credito attraverso le piattaforme digitali gestite da società appartenenti al mercato collaterale siano istituti bancari e finanziari.

L'intermediario non è più inteso come chi rischia il proprio capitale in attività creditizie ma è colui che le rende possibili permettendo l'incontro tra domanda e offerta sulla propria piattaforma.

Il credito concordato dai due soggetti intervenuti nello scambio viene poi distribuito attraverso l'autorità bancaria, la quale si occupa anche della raccolta dei pagamenti delle rate di regolazione. In tal modo il *Lending Club* si inserisce nel processo di concessione del credito tra mutuatari e banche, senza sostituirsi ad esse.

Resta da comprendere se il *Lending Club* e tutti gli *OFIs* che hanno saputo reinventarsi attraverso un processo di re-intermediazione riusciranno a superare gli *stress-test* proposti da nuovi periodi di recessione. Per poter cercare di dare una risposta concreta a tale domanda bisogna conoscere i nuovi strumenti tecnologici di cui gli *OFIs* si possono avvalere per cercare di creare un sistema di intermediazione robusto.

1.3 LA FINANCIAL TECHNOLOGY - FINTECH

Il rapido e notevole sviluppo tecnologico che concerne tutti gli aspetti della socialità umana, è diffusamente riconosciuto come imperante propulsore della "quarta rivoluzione industriale" e rappresenta la principale *raison d'être* della *digital economy.* Uno degli aspetti di quest'ultima, con specifico riferimento al settore finanziario, è rappresentato dalla *tecnofinanza* (in inglese *financial technology – FinTech*) che si occupa delle applicazioni della tecnologia ai servizi finanziari e, per estensione, all'intero mondo della finanza.

Sebbene sia un fenomeno moderno, l'innovazione finanziaria ad opera della tecnologia non è certamente un concetto nuovo al quale approcciarsi. Il *FinTech* è un fenomeno che si origina e alimenta all'interno di un più ampio processo di digitalizzazione dell'economia. Conseguenza di questo ecosistema in continuo divenire è un panorama dei servizi economico-finanziari contrassegnato dal fenomeno della *digital disruption.* Tale locuzione indica il momento in cui una nuova tecnologia origina il cambiamento di

un'affermata attività e ne modifica completamente il modello di business precedente; evento il quale descrive alla perfezione ciò che sta avvenendo all'interno dell'industria finanziaria. Sebbene, infatti, servizi di intermediazione e innovazione tecnologica siano da sempre due facce della stessa medaglia, solo nell'ultimo decennio si è osservato un definitivo e quantomai irreversibile sconfinamento dell'uno nell'altro.

La digitalizzazione delle attività finanziarie è divenuta un fenomeno così radicato all'interno del sistema economico da essere incontrovertibile.

Una prima risposta a tale processo è stata la disintermediazione di quei servizi i cui intermediari non hanno saputo mantenere il veloce passo dello sviluppo adeguando tempestivamente i propri investimenti e *business model* tradizionali.[13]

Gli *OFIs*, al contrario, hanno saputo adeguare la natura del proprio *pool* di servizi, intraprendendo quel processo di disintermediazione e successiva re-intermediazione dal quale si è poi sviluppato lo *Shadow Banking System* di cui si è discusso precedentemente.

La *digital economy*, dunque, non può più essere considerata un fenomeno di nicchia poiché ha contribuito a modificare sostanzialmente il sistema finanziario affiancando ai mercati e agli intermediari finanziari vigilati una pluralità di nuovi operatori, nuovi mercati e nuovi circuiti finanziari non regolamentati aventi rilevanza internazionale.

Le *start-up FinTech* più affermate sono caratterizzate da alcuni tratti distintivi comuni; tra questi emerge la condivisa *mission* aziendale basata su un progetto che prima punta a sfidare i maggiori provider di servizi finanziari, a competere con essi e successivamente ad usurparne la posizione sul mercato, sia promuovendo l'efficienza delle prestazioni offerte sia attraverso l'estensione di queste ultime a clienti sotto-serviti o ignorati dagli Intermediari Finanziari vigilati (IFv).

Il mutato contesto economico ha indotto banche ed intermediari a doversi confrontare con i giganti di internet cercando di pareggiarne l'efficienza del servizio offerto; ciò che si è venuto a creare è infatti un nuovo e differente regime concorrenziale.

Tra i lati positivi della digitalizzazione di sistema vi è sicuramente la possibilità per gli intermediari di completare il processo di globalizzazione finanziaria. Grazie ad un

---

[13] Il paragrafo rielabora quanto riportato dalla Consob all'interno della collana dei *Quaderni FinTech*: SCHENA, C., TANDA, A., ARLOTTA, C., & POTENZA, G., (2018). "Lo sviluppo del FinTech. - Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale".

maggiore sviluppo dei propri servizi informatici gli organi finanziari possono raggiungere clienti non strettamente legati alla medesima realtà sociale e territoriale, nel beneficiare di tale aspetto, tuttavia, si trovano a dover concorrere con imprese di maggiori dimensioni e *OFIs* che pur avendo dimensioni ridotte, sono molto sviluppati sotto il profilo dell'organizzazione e diffusione di servizi digitali.

Come si è definito precedentemente, una conseguenza di tale regime concorrenziale è stata la diretta disintermediazione; un altro sviluppo, invece, ha visto alcuni intermediari impreparati a compiere il cambiamento digitale richiestogli, ma con nessuna intenzione di essere estromessi dal mercato, a sopperire alle loro mancanze in termini di evoluzione digitale interna attraverso l'implementazione di una stretta *partnership* con *start-up* in possesso del *digital know-how* necessario allo sviluppo, realizzando un'esternalizzazione di servizi e/o procedure. Bisogna, dunque, distinguere le imprese *FinTech* che operano autonomamente sul nuovo mercato, dalle *technology companies – Tech* che sviluppano servizi e applicativi da mettere a disposizione delle autorità finanziarie.

In ragione di quanto esposto finora, è interessante notare che numerosi organi finanziari sia italiani che internazionali hanno enormemente incrementato la spesa d'investimento in ricerca e progresso tecnologico per poter rapidamente ridefinire il proprio *business plan*. Partecipare al nuovo mercato del *Fintech*, però, richiede molto di più del semplice aumento della spesa tecnologica, in quanto, competere con *start-up* caratterizzate da *corporate structure* più piccole e flessibili richiede un radicale cambiamento nel modo di intendere il *business*, nel processo decisionale e persino nella struttura aziendale.

L'attuale sistema economico si potrebbe sintetizzare descrivendo la contrapposizione tra le *FinTech* e gli IFv; le prime operano attraverso una rimodularizzazione delle attività finanziare e a una moltiplicazione dei canali di intermediazione diretta, offrendo servizi specializzati in a ambiti operativi specifici, mentre i secondi sono caratterizzati da *business model* e soluzioni organizzative conglomerali che hanno determinato la realizzazione di strutture complesse e molto meno snelle di quelle dei *competitors* digitali.

Tra le attività afferenti all'innovativa *digital economy* bisogna distinguere tra attività di intermediazione finanziaria (*attività Fintech - OFIs*), autonomi provider di servizi

finanziari, e attività strumentali all'intermediazione finanziaria (attività *Tech*) che svolgono principalmente un ruolo di supporto per gli IFv.

Le attività FinTech

Le aree di attività delle aziende impegnate nel campo del *FinTech* sono molteplici; senza avere la pretesa di poter descriverle tutte dettagliatamente (cosa, tra l'altro, materialmente impossibile in quanto, come affermato precedentemente, quello della tecnofinanza è un settore in continuo divenire), cercheremo di tracciare un definito quadro degli strumenti messi a disposizione del mondo dell'intermediazione bancaria e finanziaria dalla *digital economy.* Lo scopo è il tentare di comprendere le potenzialità e il contesto economico-tecnologico all'interno del quale il sistema *Peer-to-Peer* è stato generato, per poter successivamente procedere con maggiore consapevolezza all'analisi degli strumenti paralleli e strettamente interconnessi al *debt financing.*

Le attività *Fintech* si possono riassumere e classificare in quattro macroaree:

1. Attività di reperimento di risorse finanziarie; suddivise in servizi di *equity based financing* e *debt financing.*
2. Attività e servizi di investimento; tra queste i servizi più progrediti sono forniti al *trading,* alla *gestione finanziaria* e alla *consulenza finanziaria.*
3. Servizi di pagamento; tra i quali: *money transfer activities* e soluzioni di pagamento.
4. Servizi assicurativi – *InsurTech.*

Bisogna inoltre sottolineare che i modelli di business non sono solamente orientati al *B2C* ma anche al *B2B.*[14]

Equity Based Financing

L'*equity based financing* si suddivide in due sottocategorie: il *crowdfunding puro* (retail) e il *club deal* (investimenti ad opera di soggetti specializzati).

[14] Business to Business: rapporto azienda-azienda in luogo dell'ordinario rapporto azienda-cliente.

Le piattaforme attraverso le quali opera l'*equity crowdfunding* permettono agli investitori *retail* di accedere in maniera semplificata e diretta a investimenti in *private equity*.

Il *crowdfunding* è il processo attraverso il quale una molteplicità di soggetti (*crowd* -folla) investono somme di denaro, anche di modesta entità, per finanziare iniziative imprenditoriali di diverso genere (perlopiù *start-up* e PMI) attraverso piattaforme digitali, talvolta ricevendo anche ricompense in beni materiali simbolici o in micro-partecipazioni societarie. In tal caso, quando in cambio dell'investimento il finanziatore riceve una partecipazione al capitale, il *crowdfunding* è definito "*equity based*".

L'innovazione risiede nel canale utilizzato dal finanziatore per cercare il proprio investimento e investire in esso. La ricerca avviene all'interno di una "vetrina" di progetti mostrata su un portale digitale (*marketplace*), frutto del progresso tecnologico. Attraverso i *marketplace* le società *FinTech* forniscono alle società un nuovo canale dove reperire fondi e, al contempo, forniscono agli investitori retail la possibilità di acquisire informazioni ed investire direttamente il proprio capitale senza il bisogno di intermediazione da parte di terzi.

Il *club deal* si basa invece sull'unica composizione di *marketplace* ai quali hanno accesso solamente soggetti con specifici requisiti patrimoniali o di esperienza, senza fornire loro la possibilità di compiere direttamente le proprie scelte di investimento. In tale contesto vi sono infatti diversi attori: una società di intermediazione mobiliare – SIM (ovvero un IFv), una piattaforma digitale iscritta al registro dei portali di *equity crowdfunding*, una società, anch'essa iscritta nel medesimo albo, a cui il portale fa capo e, ovviamente, l'investitore. Generalmente il *club deal* può offrire anche opportunità di investimento in imprese che non rientrano nella definizione di *start-up* o PMI necessitando, dunque, della presenza di investitori con esperienza e della tutela normativa ad opera degli organi di vigilanza.

Ulteriore categoria di *equity financing* tramite *club deal*, è rappresentata da una piattaforma di *crowdfunding* autorizzata che effettua operazioni in proprio, prendendo parte direttamente all'acquisto di titoli sul mercato. Gli investitori in tal caso possono co-investire nelle operazioni selezionate dalla piattaforma che diviene una sorta di *benchmark.*

Il Lending Based Financing

All'interno della macroarea delle attività di reperimento di risorse finanziare alternative si colloca anche il *Lending-Based Financing - LBF (o debt financing)* includendo servizi di prestito e di acquisto di titoli di debito. Generalmente le aziende *FinTech* facilitano l'incontro tra la clientela interessata a reperire risorse finanziarie a titolo di debito e i potenziali finanziatori attraverso il *marketplace;* molto raramente invece la società fornisce fondi direttamente alla clientela avvalendosi di un processo disintermediato.
Le sottocategorie principali di tale attività sono:

1. *Lending crowdfunding* (o social lending) e *Peer-to-Peer Lending* (*P2P lending*).
2. Finanziamenti a breve termine tramite sconto fatture (*Invoice Lending*) o credito commerciale.
3. Club deal finalizzato al prestito.
4. Raccolta fondi ad opera di investitori qualificati o istituzionali mediante titoli di debito.

Il *Lending-Based Crowdfunding* (*LBC*), come è intuibile, funziona seguendo gli stessi principi dell'*equity crowdfunding,* con la differenza che chi utilizza il portale digitale lo fa con il fine di richiedere (concedere) debito (credito) o titoli di debito piuttosto che compiere investimenti in *private equity.* La piattaforma funge anche in questo caso da *marketplace,* ovvero da punto di incontro virtuale tra le unità in surplus e quelle in deficit. Grazie alla creazione di queste piattaforme online, una pluralità di soggetti interessati può richiedere a potenziali finanziatori fondi rimborsabili per uso personale o al fine di finanziare un progetto.[15] In termini generali il *marketplace* costituisce il portale attraverso il quale i piccoli soggetti finanziatori reperiscono informazioni sui progetti e sui soggetti che necessitano di risorse finanziarie e scelgono se finanziarli.

I prenditori di fondi (privati, liberi professionisti o imprese) di norma si registrano sulla piattaforma esprimendo le proprie esigenze di finanziamento (generalmente di modesta entità e a breve termine). La piattaforma consente l'incrocio tra tali necessità e le disponibilità espresse dai datori di fondi (risparmiatori retail o investitori istituziona-

[15] BOFONDI, M., (2017). "Il lending-based crowdfunding: opportunità e rischi", Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers), N. 375.

li), registrati; una volta sancito il *matching* degli interessi in gioco diviene possibile la stipula di un contratto bilaterale tra i soggetti.

Le modalità attraverso le quali i datori di fondi possono selezionare direttamente o indirettamente i progetti da finanziare variano in base al modello utilizzato dal portale. Se la piattaforma utilizza il c.d. "modello diretto", ai finanziatori viene data la possibilità di scegliere singolarmente a chi fare credito. In tal caso la funzione del portale è quella di agevolare l'incontro di interessi creando ex-ante un *range* di progetti da mostrare al datore di fondi, i quali, in base alle informazioni fornite, possono maggiormente collimare con i suoi interessi di investimento. Se, al contrario la piattaforma utilizza il c.d. "modello diffuso", al finanziatore viene concessa unicamente la facoltà di individuare la classe di rischio/rendimento in cui desidera investire senza, però scegliere il singolo piano di finanziamento.

Le richieste di fondi vengono classificate digitalmente dalla piattaforma nei diversi livelli di rischio/rendimento attraverso un punteggio (*scoring*); quest'ultimo viene definito perlopiù mediante tecnologia *Machine Learning,* ovvero attraverso un processo totalmente automatizzato basato su algoritmi matematici che elaborano in modo autonomo le informazioni presenti sul portale[16]. Sono sempre più rari i casi in cui il *credit score* (punteggio di credito) di coloro che richiedono fondi viene validato attraverso un procedimento umano e non autonomamente dalla piattaforma. I principi sui quali si basa tale procedimento di valutazione e le modalità attraverso le quali vengono elaborate le informazioni inserite nei singoli portali non sono rese note al pubblico da parte delle società.

Altra sottocategoria delle imprese *FinTech* che si occupano di *debt financing* sono quelle che operano attraverso piattaforme per il *P2P lending*. Avremo modo di approfondire il funzionamento e i dettagli di tal tipo di *marketplace* in seguito; per ora ci limiteremo a dire che attraverso i portali *P2P* gli investitori solitamente conoscono il profilo di rischio dei mutuatari ma, dal momento che le piattaforme utilizzano quasi unicamente il "modello diffuso", non ne conoscono l'identità. La piattaforma dopo aver raccolto i fondi provenienti dai finanziatori costituisce un fondo unico; successivamente le risorse

[16] Nel prosieguo della nostra ricerca avremo modo di approfondire quelli che sono le fondamenta di funzionamento della tecnologia *Machine learning*, come essa viene utilizzata per assegnare uno *scoring* ai soggetti da finanziare e se quest'ultimo può o meno essere attendibile.

raccolte vengono indirizzate ai mutuatari che ne hanno fatto richiesta mantenendo la loro identità anonima.

Il *Peer-to-Peer Lending* rappresenta dunque una diramazione del S*ocial Lending*, pratica creditizia che mette in contatto investitori esclusivamente *retail* e prenditori di fondi rappresentati per larga parte da PMI. Si basa principalmente su un portale che utilizza un "modello diffuso" assegnando un *credit score* ai mutuatari e provvedendo successivamente al *matching* con le proposte di finanziamento.

Altra attività centrale del fenomeno del *Lending-Based Financing* è rappresentata dai finanziamenti a breve termine tramite sconto fatture (*Invoice Lending*). Con il termine *Invoice Lending* si indica l'attività (ispirata al modello di *factoring*) svolta su piattaforma digitale di cessione di fatture commerciali in cui una società (generalmente una PMI) rappresenta il soggetto c.d. "cedente" e un investitore terzo rappresenta il c.d. "cessionario". Quest'ultimo anticipa all'impresa liquidità pari al controvalore delle fatture acquisite al netto della sua remunerazione. Il vantaggio di tale servizio si concretizza principalmente nel veloce smobilizzo del capitale circolante[17]; inoltre, l'accesso alla richiesta di credito è limitato unicamente ad aziende capaci di offrire garanzie (grande differenza rispetto al *P2P Lending*).

Le piattaforme di *Lending-Based Financing* rendono possibile ottenere credito tramite sconto di fatture *pro solvendo* o *pro soluto.* I meccanismi di funzionamento del sistema sono analoghi a quelli degli altri servizi offerti dai portali: una PMI registrata offre la vendita di una o più fatture commerciali ancora non saldate dalla propria clientela; ogni cliente intestatario della fattura viene analizzato dalla piattaforma (*digital lender)* che gli assegna un *credit score* in base al suo profilo di merito creditizio calcolato; gli investitori ricercano e scelgono sul portale le fatture da smobilizzare in base alla propria *risk aversion* e basandosi sulle informazioni messe a disposizione dalla piattaforma. Il guadagno dell'investitore risiede nello *spread* tra il valore totale del saldo della fattura che andrà ad incassare e il prezzo di acquisizione della stessa.[18]

---

[17] L'impresa che ricorre a *Invoice Lending* riceve liquidità collegata a quel credito evitando l'attesa di almeno 90 giorni, tempo minimo di smobilizzo per le fatture in Italia.

[18] Generalmente l'investitore corrisponde alla PMI l'85-90% del valore della fattura entro 48 ore dall'acquisto; il resto dell'importo dovuto lo corrisponderà alla data di scadenza della fattura al netto della remunerazione del debitore (nel caso di cessione *pro solvendo).*

Anche in questo ambito i portali possono prevedere un duplice modello di selezione dei finanziamenti: "diretto" (in tal caso la piattaforma seleziona le richieste sulla base di uno scoring), o "diffuso" (il portale procederà a raggruppare le richieste di finanziamento in classi omogenee, incidendo in maniera più profonda sulla valutazione del merito di credito del prenditore di fondi, sulle scelte di finanziamento e sulla loro rischiosità per il cessionario).

In questa sede si sorvolerà sulla descrizione delle attività di *club deal* finalizzate al credito e alla raccolta fondi ad opera di investitori qualificati o istituzionali mediante titoli di debito.

Attività e servizi di finanziamento: trading, gestione e consulenza finanziaria

I servizi di *trading* offerti dagli *OFIs* possono riguardare sia la fornitura di informazioni aggregate e rielaborate riguardanti i mercati finanziari, oppure, possono riguardare lo sviluppo e l'offerta di piattaforme di *trading* per clientela *retail* o istituzionale, comprendente servizi di *copy-trading*[19] ed *e-trading*[20].

I servizi di gestione finanziaria si sostanziano nella possibilità fornita al cliente di visualizzare e pianificare le spese; alcuni portali associano a tale servizio anche la possibilità di effettuare pagamenti. L'applicativo offerto permette di gestire in modo unico le entrate e le spese sui c/c e sulle carte di credito e di debito possedute dal cliente; permette inoltre di risparmiare in modo pianificato somme di denaro attraverso la creazione di un c.d. "salvadanaio elettronico". Tale servizio dovrebbe essere, per la sua natura, monopolio degli istituti bancari in possesso dei dati e delle autorizzazioni da parte dei propri clienti ma viene invece sempre più spesso esternalizzato a intermediari non vigilati.

Alcuni intermediari appartenenti al *MUNFI* offrono servizi di consulenza finanziaria soprattutto in termini di investimento sui propri prodotti o su prodotti di terzi. La consulenza automatizzata rappresenta ad oggi la tipologia di servizi forniti dalla *digital economy* maggiormente sottoposta a regolamentazione da parte delle autorità. È possibile distinguerne due modelli: il "modello puro" e il "modello ibrido". Il primo, detto *Ro-*

---

[19] APESTEGUIA, J., WEIDENHOLZER, S., & OECHSSLER, J., (2019). "Copy trading*"*. *Management Science*.

[20] STOLL, H. R., (2006). *"*Electronic trading in stock markets*"*. *Journal of Economic Perspectives*.

bo-Advice puro, si caratterizza per essere basato su un'automatizzazione completa del servizio ad opera di meccanismi di *Machine Learning* che controllano e dirigono tutte le fasi della consulenza. Il secondo modello, c.d. *Robo-Advice ibrido,* combina l'elemento umano e quello digitale in molteplici fasi del processo di *advisory.* Un terzo ed ultimo modello, conosciuto come *Robo-for-Advisor,* racchiude servizi automatizzati a disposizione dei consulenti creando piattaforme dove questi ultimi possono scambiarsi informazioni, qualificandosi pertanto come un applicativo *B2B.*

Tra i motivi di successo della tecnologia *Robo-Advisor* vi è la sua capacità saper cogliere le singole esigenze da parte della clientela e offrire un servizio di consulenza decisamente più rapido e a buon mercato rispetto al tradizionale approccio umano. I *robo-advisers* sono interconnessi con le altre innovazioni finanziarie tanto da essere in grado di suggerire investimenti in prestiti *P2P* o nell'*equity crowdfunding;* tale aspetto ne alimenta la diffusione, infatti, solamente negli Stati Uniti ad oggi si contano circa 140 piattaforme che utilizzano tale tecnologia, i corrispettivi asiatici ed europei certamente non sono da meno in termini di numeri. Altro motivo del successo della gestione di portafogli finanziari automatizzata è la possibilità di raggiungere una più larga gamma di clienti in quanto la quota di investimento minimo per chi opera attraverso consulenti finanziari digitalizzati è di solo 500 dollari, in contrapposizione all'investimento minimo di 50.000 dollari sul quale è ponderato un piano di investimento ad opera di un consulente tradizionale.

Tra le critiche mosse contro il sistema di consulenza finanziaria digitalizzata vi è la scarsa personalizzazione dell'investimento che essi propongono; nonostante le informazioni inserite vengano processate singolarmente per ogni cliente e vengano proposti investimenti in linea con esse relativamente al profilo di rischio-rendimento calcolato, il tutto solitamente si risolve in una scelta tra portafogli standardizzati che meglio "*matchano"* con le informazioni raccolte. La problematica relativa alla scarsa personalizzazione del portafoglio sembra non essere rilevante, poiché, se un piano di investimento è redditizio (fine ultimo di un buon servizio di consulenza finanziaria), lo è anche se non è personalizzato, indipendente dalle specifiche del detentore del portafoglio. Questo, tra l'altro, è il principio sul quale si basa l'attività degli ETF che tentano di replicare un *benchmark* e sul quale si basa 'il *copy-trading* citato poc'anzi.

Problematiche ben più motivate sono "l'astrazione" di investimenti pregressi e l'eccessiva diversificazione proposta. Con la prima si fa riferimento al principio sul quale si basano i segnali dei *robo-advisors* che non tiene conto degli investimenti pregressi; ciò non è rilevante se si ricorre alla consulenza digitalizzata senza possedere ulteriori portafogli; se invece si detengono altri investimenti, il servizio di consulenza non è in grado di tenerne conto in quanto la logica che lo guida suggerirebbe di vendere qualsiasi altro titolo e seguire i segnali proposti. Il secondo problema riguarda l'eccessiva diversificazione; i *robo-advisor,* infatti, non essendo propensi a prendere posizioni forti sui titoli tendono ad una *over diversification* del portafoglio senza considerare il contesto storico-sociale all'interno del quale il piano d'investimento si inserisce.

Payment services

Il settore dove probabilmente la rivoluzione digitale ad opera delle società *FinTech* è molto più papabile e matura è quello afferente ai trasferimenti di moneta (*money transfer activities*) e ai servizi di pagamento; numerose società permettono, infatti, di effettuare trasferimenti di denaro istantanei e con costi contenuti o persino nulli. Principale fonte di rischio e/o instabilità di tale servizio è quello di poter autorizzare traffici illeciti di moneta senza che se ne abbia una traccia immediatamente visibile.[21]

Per quanto riguarda i meri servizi di pagamento, invece, esistono numerose *digital companies* (per larga parte non soggette a specifica regolamentazione) che offrono ai propri clienti applicativi per effettuare pagamenti via web presso rivenditori convenzionati e per creare fondi comuni o "collette" via web.

Quello degli *smart payments* è un comparto estremamente differenziato e in continua evoluzione; primi rappresentati dei pagamenti *cashless* furono le carte di credito e le prepagate, ad oggi si sono sviluppati numerosissimi servizi capaci di soddisfare le differenti esigenze dei clienti in base alle differenti situazioni. L'industria degli smart payments ad oggi ha compiuto numerosi passi in avanti che hanno portato all'affermazione del *New Digital Payment* caratterizzato da *servizi contactless*, tra questi è giusto indicare i pagamenti autorizzati tramite app che non richiedono alcuna inte-

[21] DEGEN, R., RITTER, D., PRENDERGAST, B., & WITTMAN, D., (2013). "Money transfer evaluation systems and methods*".* U.S. Patent No. 8,412,633. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

razione umana, i pagamenti effettuati attraverso scansione *QR code,* i *proximity payments* che utilizzano la tecnologia NFC e altri servizi di pagamento tramite smartphone e smartwatch che utilizzano sistemi di riconoscimento biometrico (scansione facciale o impronta digitale) direttamente collegati a conti correnti o carte di credito.

Argomentando relativamente alle nuove tecnologie riguardanti i sistemi di pagamento è impossibile non menzionare il mondo delle monete virtuali (o criptovalute) che tra il 2017 e il 2018 sono state oggetto di una enorme bolla speculativa.

Si ricorre alle criptovalute sia per fini di investimento (data l'elevata volatilità del loro valore nominale), sia per utilizzarle come mezzo di pagamento alternativo alla moneta legale.[22] Le criptovalute, tuttavia, non devono essere confuse con gli strumenti di pagamento utilizzati nei tradizionali circuiti regolamentati; non sono, infatti, riconosciute come moneta avente corso legale. A differenza della moneta reale, la moneta virtuale non deve obbligatoriamente transitare da intermediari finanziari abilitati alla prestazione di servizi di pagamento e, pertanto, l'identità dei soggetti che scambiano moneta virtuale non è verificabile; ciò avviene grazie all'implementazione della tecnologia *blockchain*[23] che permette lo scambio adi criptovalute.

Il dibattito sui vantaggi e i rischi derivanti dall'utilizzo delle criptovalute[24] è molto ampio e non verrà trattato in questa sede per l'impossibilità di coglierne tutti gli aspetti degni di nota; ci si limiterà ad analizzare in seguito le fondamenta della tecnologia *blockchain* per poter comprenderne il suo utilizzo nell'ambito dei *peer-to-peer loans*.

Servizi assicurativi - InsurTech

Un'ulteriore attività di intermediazione finanziaria dove operano società *FinTech* è quella riguardante i servizi assicurativi o *InsurTech*. Il mercato delle assicurazioni sta andando verso una sempre maggiore personalizzazione del servizio, tant'è vero che una novità assoluta del settore è rappresentata dalla possibilità di sottoscrivere polizze su piattaforma digitale attraverso una c.d. *chat bot*, ovvero senza l'intermediazione umana;

---

[22] Sempre più piattaforme digitali (es. piattaforme di *crowdfunding*) ricorrono all'utilizzo di monete virtuali appositamente realizzate per regolare gli scambi al loro interno.

[23] Si avrà modo di approfondire il discorso relativo alla tecnologia *blockchain* nel prossimo paragrafo.

[24] COCCO, L., & MARCHESI, M., (2016). "Modeling and Simulation of the Economics of Mining in the Bitcoin Market". PloS one.

altra innovazione del mondo assicurativo, benché sia ancora in fase di sviluppo si identifica nella realizzazione di una progettualità che renderà possibile sottoscrivere tramite app polizze assicurative collegate a singoli eventi o comunque riguardanti un lasso di tempo determinato.

Le Technology Companies – Tech

Dopo aver analizzato le principali attività svolte dagli *OFIs* caratterizzati dall'elevato utilizzo delle *financial technologies* all'interno della loro gamma di servizi, si cercherà ora di definire le c.d. attività strumentali all'intermediazione finanziaria. Queste ultime sono svolte da imprese *Tech* che sviluppano applicativi di supporto all'operatività degli IFv; tra i principali troviamo:

1. Servizi di gestione dati (*repository*), di *rating o scoring* (di cui abbiamo descritto alcuni dei possibili utilizzi per le piattaforme di *equity-based* e *lending-based crowdfunding)*, di rielaborazione dati e raccolta informazioni relative ai mercati (utilizzato dalle società che utilizzano *robo-advisors*). Tali servizi vengono forniti attraverso l'implementazione di tecnologie riguardanti *Data management, Big Data e analystics.*
2. Servizi di sviluppo di algoritmi a supporto dei diversi applicativi attraverso tecnologie *blockchain / DLT*[25] e *Machine Learning.*
3. Servizi di Security, Compliance e protezione dei dati personali svilupparti attraverso strumenti di *Predictive intelligence*[26]*, AI, cyber security*[27] e di rilevamento frodi.
4. *Regtech*, definito come un applicativo il cui scopo è quello di sviluppare tecnologie atte a facilitare l'erogazione di principi normativi che siano efficienti e maggiormente coerenti con la realtà.[28]
5. Servizi strumentali all'ambito assicurativo.

---

[25] Distributed Ledger Technology.

[26] BHANOT, A., KOLHATKAR, J. S., et al., (2015). "Real-time predictive intelligence platform*".* U.S. Patent No. 9,159,024. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

[27] WRIGHT, C., (2019). How Cyber Security Can Protect Your Business: A Guide for All Stakeholders". IT Governance Publishing.

[28] ARNER, D., ZETZSCHE, D., BUCKLEY, R., & BARBERIS, J., (2017). "FinTech and RegTech: Enabling Innovation While Preserving Financial Stability*". Georgetown Journal of International Affairs*.

6. Servizi di comparazione che prendono in esame servizi finanziari e altre tipologie di servizi collaterali.
7. Servizi aggregati, riguardanti lo sviluppo di una pluralità di applicativi messi a disposizione di un unico server.

Blockchain technology

L'innovazione tecnologica applicata al mondo della finanza maggiormente dibattuta negli ultimi anni è sicuramente la tecnologia *blockchain*, direttamente collegata al mondo delle criptovalute, ultima bolla speculativa che in ordine temporale ha interessato i mercati finanziari di tutto il mondo. La *blockchain technology* rappresenta una specifica ramificazione della *DLT* (*Distribuited Ledger Technology*); una metodologia di registrare e condividere dati tra più archivi esattamente identici controllati collettivamente da un network distribuito di servers (detti "nodi").[29] Il suo ideatore, conosciuto con lo pseudonimo di Satoshi Nakamoto, implementò per la prima volta tale tecnologia come applicativo digitale a supporto delle criptovalute ma grazie alla sua natura ricorsiva ed estremamente sicura continua a trovare impieghi in tutti gli ambiti dell'economia e della finanza moderna.

Si descriveranno le specifiche della *DLT* analizzandone gli aspetti positivi e negativi in relazione ai sistemi di diffusione delle informazioni tradizionali al fine di avere un delineato quadro di conoscenze per studiarne una possibile applicazione al mondo dei *peer-to-peer loans.*

La *blockchain technology* è formata da una serie di dati immutabili organizzati in "blocchi" strettamente collegati fra loro e il cui *chain-link* forma, per l'appunto, una "catena". In questo contesto quando si parla di "blocchi" e "catene", con il termine "blocco" ci si riferisce effettivamente a una serie di informazioni digitali archiviate in un database pubblico, la c.d. "catena". Le informazioni digitali che vengono archiviate nei blocchi sono informazioni riguardanti transazioni (operazioni) effettivamente avvenute (ora, data, importi etc.). I blocchi mantengono traccia delle informazioni acquisite rendendole visibili a tutti gli utenti della catena permettendo al contempo di preservarne

[29] HOUBEN, R., & SNYERS, A., (2018). *"*Cryptocurrencies and blockchain*"*. European Parliament, Study requested by the TAX3 committee.

la riservatezza; non compaiono, infatti, le informazioni identificative degli utenti ma solamente la loro "*digital signature"* (firma digitale) che funge da username.

Ogni blocco è formato da informazioni aggiuntive alla catena e quindi differenti dalle precedenti; la caratterizzazione di ogni singolo blocco avviene attraverso un codice crittografato (*hash*) che lo rende unico. Per poter funzionare ogni blocco della catena deve possedere il proprio codice identificativo e quello del blocco precedente; in tal modo ogni blocco è imprescindibilmente e conseguenzialmente collegato agli altri, non prestandosi a una singola modifica.

L'unione delle informazioni univoche e immutabili presenti all'interno dei bocchi costituisce la *blockchain*. I requisiti che un blocco deve soddisfare per poter entrare a far parte di una catena sono quattro:

1. deve verificarsi uno scambio di informazioni, ovvero una transazione;
2. deve realizzarsi la verifica della transazione avvenuta attraverso la consultazione incrociata dei registri elettronici presenti nei *servers* ad opera dei differenti computer che formano la spina dorsale della catena (detti "nodi");
3. le informazioni, una volta verificate, devono essere inserite all'interno di un blocco dove verranno unite ad altre migliaia dello stesso genere;
4. infine, ogni blocco per poter entrare a far parte di una catena deve essere contrassegnato con un *hash* che lo identifica indissolubilmente. Dopo la fase di *hashing* il blocco entra a far parte della catena divenendo pubblicamente disponibile e avendo una propria "altezza", ovvero una posizione che indica il suo posto all'interno della *blockchain*.

La sicurezza della *DLT* risiede nella duplicazione e nella ricorsività della creazione della *blockchain.* Ogni computer partecipa alla creazione e condivisione di informazioni, infatti, rappresenta un "nodo"; ogni qualvolta la catena viene modificata, una copia della dell'intero *hashing* della catena viene depositata su ogni computer che ne fa parte. La sicurezza della *blockchain technology* deriva da tale sistema caratterizzato dall'assenza di un'autorità centralizzata che possiede le informazioni. Se si volesse modificare un blocco (ovvero le informazioni contenute in esso), infatti, se ne dovrebbe modificare il codice crittografato ma nel fare ciò, affinché il sistema non rilevi anomalie, si dovrebbe modificare contemporaneamente anche l'*hash* attraverso il quale il blocco successivo

riconosce il precedente, il che impone una modifica dello stesso e, dunque, una modifica del suo *hash* identificativo, e così ricorsivamente fino al termine della catena.

Per poter eseguire transazioni di natura economica su una rete *blockchain* ogni user deve possedere una c.d. "chiave pubblica" e una "chiave privata"; la prima individua e convalida le informazioni relative alla transazione alle quali tutti gli utenti della piattaforma possono avere accesso, mentre la seconda viene utilizzata per ritirare un pagamento o un trasferimento in denaro (individuato da una criptovaluta) ricevuto. La chiave pubblica di un utente è la versione abbreviata della sua chiave privata, creata attraverso l'algoritmo utilizzato dal portale. Da una chiave privata (k) attraverso il metodo della moltiplicazione a curva ellittica viene generata una chiave pubblica (K):

$$K = k \times G \tag{1.1}$$

dove k rappresenta la chiave privata e G un punto sulla curva chiamato *generator point.*

La generazione di una chiave pubblica partendo da una chiave privata rispecchia il procedimento di ricerca di un punto di una curva a partire da un altro punto della medesima curva; allo stesso modo, partendo da una chiave privata generata all'interno della *blockchain* si origina una chiave pubblica appartenente ad essa. Il punto G di generazione è uguale per tutti gli operatori di una filiera, rendendo il rapporto tra le "chiavi" indissolubilmente legato alla catena.

Il rapporto tra k *e* K è dunque fisso e pari a G ma può essere derivato in modo unidirezionale, ovvero solo da k a K*;* motivo per cui da una chiave privata si può generare una chiave pubblica e non viceversa. Una chiave privata è un numero casuale di 256 cifre mostrate come 64 cifre in base esadecimale (ognuna da 4 bit) assegnato a un'unità che non deve essere in nessun caso rivelato o smarrito (pena la perdita delle informazioni e/o criptovalute associate ad esso).[30]

Il carattere sicuro ed estremamente versatile delle *blockchain technology* ne permette l'applicazione in molteplici ambiti, potenzialmente infiniti.

Ulteriore rivoluzione introdotta dalla *DLT* oltre all'estrema sicurezza descritta è rappresentata dalla non necessarietà di intermediari all'interno del processo poiché tutte

[30] Famoso è il caso di J. Howells il quale avendo perso la propria chiave privata ha completamente perso circa 7500 Bitcoins, pari a oltre 127 milioni di dollari: CARTER, S. M., "Man accidentally threw away $127 million in bitcoin and officials won't allow a search", cnbc.com.

le operazioni di scambio (sia di informazioni che di carattere economico) avvengono attraverso il meccanismo *Peer-to-Peer*, non prevedendo la presenza di un'autorità centralizzata quale può essere quella di un intermediario.

1.4 REGOLAMENTAZIONE E SANDBOX

L'innovazione dei servizi finanziari reso possibile dalla *Financial Technology* comporta un divario non unicamente operativo tra gli *OFIs* e gli intermediari finanziari vigilati; lo sviluppo di tecnologie e servizi precedentemente estranei al mondo della finanza, infatti, comporta dei rischi dovuti al vuoto normativo che si viene a creare tra le prime implementazioni tecnologiche e il momento in cui queste ultime vengono completamente dominate e regolamentate dalle autorità. Molto spesso il tempo necessario alle autorità per informarsi, conoscere e infine regolare un nuovo servizio sono alquanto lunghi, il che mette a repentaglio il sistema economico e finanziario lasciando operare indisturbati gli intermediari per lunghi lassi di tempo. È pur vero che persino le aziende del settore fanno fatica a stare al passo della veloce evoluzione tecnologica, e che inoltre l'accortezza e la precisione sono due specifiche intrinseche del lavoro di regolamentazione. La genesi di vuoti normativi è una delle motivazioni per cui esistono numerosi organi di intermediazione finanziaria, che abbiamo conosciuto come *MUNFI*, i quali svolgono la propria attività all'interno del mercato finanziario collaterale operando in quella che si è definita *market-based finance.*

Una regolamentazione degli *OFIs* è necessaria in quanto sarebbe utile sia a controllare i rischi insiti in un mercato dominato dall'innovazione evitando i fallimenti delle società che si muovono al suo interno, sia a rafforzare la fiducia dei consumatori nei confronti del settore. Qualora venga attuata correttamente, infatti, la regolamentazione incoraggia lo sviluppo di prodotti migliori, le aziende sono indotte a rinnovarsi e ad adattarsi al mercato per poter affrontare le nuove sfide propostegli evitando "scorciatoie"; ciò crea rendimenti più sicuri e sostenibili per gli investitori.

Per poter ottemperare ai propri impegni legislativi le autorità devono tenere in considerazione che la risorsa principale delle nuove attività *FinTech* risiede perlopiù all'interno di codici informatici; sempre più Stati, infatti, nel tentativo di disciplinare efficacemente e tempestivamente le nuove conquiste tecnologiche stanno facendo ricorso a un modello di regolamentazione sviluppato nel Regno Unito ad opera della *Financial*

Conduct Authority (*FCA*)[31], anche l'Italia è tra questi Paesi a partire dal giugno del 2019[32]. Con tale intervento legislativo si introduce negli ordinamenti nazionali la disciplina dei c.d. *regulatory sandbox*, uno strumento finalizzato a consentire sperimentazioni di applicazioni appartenenti alla *digital economy.*

Con il termine *sandbox* si indica un recinto di sabbia (metafora utilizzata per indicare un luogo sicuro) in cui le imprese possono testare prodotti innovativi, servizi, modelli di *business* e meccanismi di consegna senza avere l'onere di doversi immediatamente adeguare alle normali conseguenze normative delle attività-pilota. È importante, inoltre, sottolineare come il fenomeno della *regulatory sandbox* è un fenomeno prettamente europeo, gli Stati Uniti, infatti non hanno implementato una tecnologia di tal genere anche se con il *Jobs Act* hanno alleggerito il peso normativo sulle imprese che utilizzano *crowdfunding.*

Per poter ricorrere ai privilegi della *sandbox*, i criteri con cui tali regolamenti devono essere adottati devono innanzitutto rispettare il principio di proporzionalità previsto dall'Unione Europea; la sperimentazione delle nuove tecnologie in ambiente legislativamente protetto deve avere una durata massima di diciotto mesi; le imprese interessate, inoltre, hanno la possibilità di dover rispettare dei requisiti patrimoniali ridotti durante il periodo della sperimentazione e di dover sottostare ad adempimenti legali semplificati e proporzionati all'attività che si sta intraprendendo. Quest'ultimo principio permette di ricorrere al sandbox anche ad imprese che operano già sul mercato, dimostrando di non essere unicamente a favore delle *start-up*, ma valutando le richieste delle società in base all'attività che intendono svolgere.

I regolamenti stabiliscono inoltre dei requisiti soggettivi ed oggettivi nonché specifici obblighi informativi che i soggetti ammessi alla sperimentazione devono rispettare. Per requisiti soggettivi da rispettare si intendono valutazioni circa la professionalità degli esponenti aziendali; i requisiti oggettivi riguardano invece attributi patrimoniali, di *governance*, gestione del rischio e l'eventuale capacità di fornire garanzie finanziarie.

L'ammissione alla sperimentazione temporanea non comporta il rilascio di autorizzazioni per attività diverse da quelle per le quali si è fatta richiesta ma, all'autorità di re-

---

[31] FINANCIAL CONDUCT AUTHORITY, (novembre 2015). "Regulatory Sandbox". www.fca.org.uk.

[32] Legge 28 giugno 2019, n. 58. Art.36, commi 2-bis – 2 septies.

golamentazione viene data la possibilità di svolgere tutte le iniziative più adeguate al fine di favorire lo sviluppo della sperimentazione stessa.

L'obiettivo del sandbox è duplice: da un lato tende a far accrescere la comprensione delle sfide e degli approcci più corretti all'introduzione di soluzioni innovative nei mercati regolamentati da parte delle autorità di vigilanza; dall'altro intende agevolare le nuove attività accompagnandole letteralmente all'interno del settore regolamentato facendo in modo che esse si adeguino gradualmente alle regole prudenziali e di vigilanza vigenti in tali settori. Ulteriore obiettivo è, ovviamente, la tutela degli investitori e dei consumatori.

È importante, infine, sottolineare come la creazione della *sandbox* regolatoria non intende individuare una completa deregolamentazione del settore, infatti, come si è descritto precedentemente, comporta comunque la necessità di ottenere un'autorizzazione da parte dell'autorità di vigilanza idonea al fine di poter prestare determinati servizi innovativi sui mercati adempiendo ai livelli di affidabilità imposti.

In questo contesto caratterizzato da una forte spinta tecnologica afferente tutti i settori dell'economia reale e da un'incerta e connaturatamente tardiva attività normativa, si inserisce l'innovazione del servizio di intermediazione creditizia attraverso il *Peer-to-Peer Lending*. Si cercherà di analizzare nel dettaglio tale fenomeno, evidenziandone le potenzialità e studiandone le criticità per cercare di comprendere se rappresenta un'alternativa valida, affidabile e solida nel tempo al sistema creditizio bancario ad oggi largamente utilizzato, se è un sistema capace di superare una fase di regressione e contrazione economica continuando a rappresentare l'alternativa più semplice ed efficace per l'erogazione del credito. Si cercherà, inoltre, di comprendere se alcune delle innovazioni tecnologiche descritte possano "*matchare*" con il servizio di *Alternative Lending* tramite piattaforma digitale, al fine di migliorarlo e, semmai, ampliarne gli utilizzi e il campo di adozione.

Capitolo 2

L'Alternative Financing. Diffusione ed evoluzione del fenomeno

2.1 LE CRITICITÀ CARATTERIZZANTI IL SETTORE CREDITIZIO

Il mercato creditizio post-crisi. Shadow Banking System e Credit Crunch.

Il *credit market* è caratterizzato dalla presenza di enti intermediari, le banche, che raccolgono risorse dai risparmiatori (unità in surplus) e ne definiscono gli impieghi erogando credito alle unità in deficit in diverse forme.[1] Il mercato creditizio è , dunque, caratterizzato da un processo di trasformazione delle attività; le banche acquistano dai risparmiatori disponibilità caratterizzate da elevata liquidità e basso rischio attraverso la raccolta dei depositi in conto corrente, in seguito, cedono tali attività a coloro che ne richiedono credito applicando un tasso di interesse in base alla mole del credito richiesto, alla lunghezza del periodo (*length)* in cui dovrà essere restituito e in base al grado di rischio affidato al mutuatario (rischio di credito), ovvero alla probabilità che la cifra concessa in prestito venga restituita.

Nell'ultimo ventennio il veloce sviluppo del mondo della finanza ad opera delle *financial technologies* ha reso possibile un altrettanto rapido sviluppo del mondo dell'intermediazione creditizia. Per poter procedere con l'analisi di quanto il mondo creditizio sia mutato, bisogna innanzitutto fare un quadro storico-economico all'interno del quale inserire e valutare tale cambiamento al fine di poterne meglio cogliere gli aspetti e analizzare le ragioni che hanno portato all'affermazione del *marketplace lending* (*MPL*)[2], divenuto uno dei canali principali di erogazione del credito e oggetto della nostra ricerca.

---

[1] Definizione da www.borsaitaliana.it.

[2] Locuzione alternativa per indicare il *Peer-to-Peer Lending*; da qui in poi verranno utilizzati indistintamente.

Per quanto l'*high-tech economy* muovesse i suoi passi in modo deciso fin dall'inizio del millennio, pur essendo largamente conosciuta non è riuscita ad affermarsi come il futuro del mondo finanziario prima della fine del decennio. L'ecosistema finanziario, come è noto, seppur rappresenti un mondo in continua espansione, al contempo rimane saldamente ancorato a quelle che sono le prassi e i sistemi che lo regolano, facendo molta fatica ad allontanarsene. La tecnologia *Fintech*, come si è osservato, non propone affatto un allontanamento dai vecchi processi ma, invece, una ben più radicale abolizione e successiva sostituzione attraverso processi totalmente informatizzati che hanno stravolto il mondo della finanza e dell'intermediazione creditizia. Lo scenario di un cambiamento così radicale in un intervallo di tempo così breve rappresenta il motivo per cui l'innovazione tecnologica non ha avuto da subito un largo seguito nella sua opera di creazione della tecnofinanza.

Il fattore congiunturale che finalmente ha dato uno slancio definitivo al *FinTech* è stata la crisi finanziaria globale cominciata negli USA nel 2008. Gli anni successivi alla crisi sono stati caratterizzati dal fallimento di alcune banche di grosse dimensioni e dall'inaugurazione di un periodo difficoltoso da attraversare per quelle che sono sopravvissute alla recessione. Diretta conseguenza è stata il dover assistere a un sistema bancario piegato dallo scoppio della bolla dei CDO*s* e a un conseguente e dilagante ricorso a intermediari finanziari non regolamentati, sancendo così la definitiva affermazione della *decentralized finance* (*DeFi*) e dello *SBS.* Gli *OFIs*, infatti, offrendo il proprio servizio attraverso canali digitalizzati, sono riusciti nell'intento di contenere i costi di gestione (aspetto di fondamentale importanza in una realtà economica post-crisi) proponendosi come valida alternativa agli IFv. Gli intermediari finanziari vigilati, infatti, hanno dovuto restringere gioco forza la propria gamma di clienti lavorando solamente con quelli in grado di garantire, almeno su carta, maggiore affidabilità.

In tale contesto lo *Shadow Banking System* è riuscito a guadagnarsi una fetta considerevole del mercato dell'intermediazione finanziaria rappresentato almeno inizialmente da tutti i potenziali clienti che, a causa delle stringenti selezioni degli organi finanziari tradizionali, non riuscivano a soddisfare le proprie richieste in altro modo se non rivolgendosi a intermediari finanziari che svolgono la propria attività al di fuori degli schemi regolamentari.

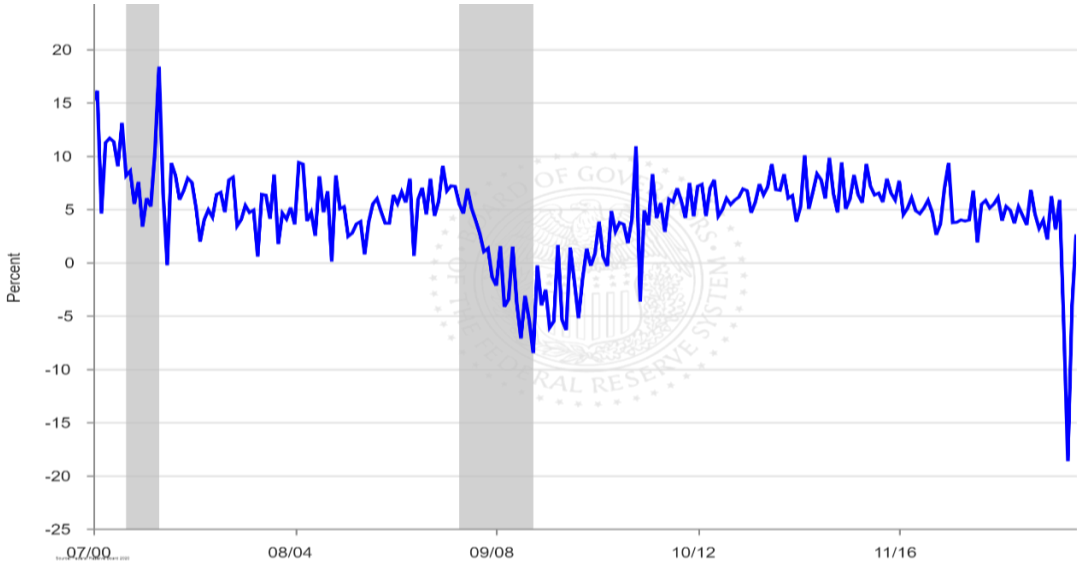
Il risultato della recessione per quanto riguarda il *credit market* è stata una forte contrazione delle concessioni creditizie (c.d. *credit crunch*[3]). Il fenomeno del *credit crunch* indica, dunque, un significativo calo nell'offerta del credito e, può essere la conseguenza degli spontanei andamenti dell'economia o, più spesso, può essere provocato dall'attività delle autorità monetarie. La contrazione del credito si verifica "spontaneamente" quando le banche, preoccupate dalla solvibilità dei clienti a cui prestano soldi, alzano i tassi di interesse per scongiurare il rischio d'inflazione; conseguentemente i singoli istituti di credito aumentano i tassi di interesse dei finanziamenti diretti concessi alle imprese e ai privati con la conseguenza di una crescente difficoltà nell'ottenere un prestito. La stretta creditizia è opera delle Banche Centrali quando queste ultime inducono gli intermediari a concedere meno prestiti alzando i tassi di interesse o, aumentando gli obblighi di riserva obbligatoria (percentuale dei depositi mantenuta presso la BC che, quindi, non può essere utilizzata dalla banca per la sua attività creditizia) o diminuendo il massimale sui crediti (percentuale massima di cui una banca può aumentare le concessioni creditizie rispetto all'anno prima).

Recessione e c*redit crunch* rappresentano due eventi strettamente correlati; molto spesso il primo è una diretta conseguenza del secondo o, all'inverso, una recessione conduce a una contrazione creditizia che rappresenta una reazione a un periodo di crisi, indicandone un prolungamento o un modo prudente (e molto lento) di recupero da parte dell'economia.

È possibile fornire prova analitica del fenomeno del *credit crunch* utilizzando i dati messi a disposizione dalla Federal Reserve, presupponendo che il mercato americano sia una proxy adeguata della situazione finanziaria globale, essendo stato epicentro della recessione che poi si è propagata in tutto il Globo.

A tal proposito la Figura 2.1 mostra il tasso di crescita annuale del credito al consumo all'interno dell'ecosistema statunitense, evidenziandone i suoi comportamenti durante le fasi recessive che hanno caratterizzato il primo ventennio del XXI secolo: la recessione successiva all'attentato del settembre 2001 che ha interessato perlopiù il mercato americano, la più profonda recessione conseguenza della crisi finanziaria del 2008 diffusasi su scala mondiale e, infine, la quantomai attuale contrazione economico-

[3] BERNANKE, B. S., LOWN, C. S., & FRIEDMAN, B. M., (1991). *The credit crunch.* Brookings papers on economic activity, Brooking Institution Press, pp. 205-247.



Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System (2020).[4]

Figura 2.1 Credito al consumo negli USA: tasso di variazione annuo (lug. 2000 - giu. 2020).

finanziaria causata dalle contromisure adottate per non favorire la diffusione del virus pandemico SARS-COV-2; la peggiore recessione dai tempi del martedì nero.

Per quanto riguarda gli anni della prima crisi, è possibile osservare come la percentuale di prestiti concessi dal mondo finanziario USA rispetto al precedente anno sia pressoché nulla; in quel caso il fenomeno del *credit crunch* si realizzò attraverso uno stop dell'enorme crescita del mercato creditizio che da quel momento, pur mantenendo un *trend* positivo, non è più cresciuto ai ritmi e i volumi antecedenti al settembre 2001.

Ben più critica è stata, invece, la stretta creditizia in seguito agli anni della crisi finanziaria. Come si può evincere dal grafico soprastante, il mercato creditizio americano negli anni successivi al fallimento della banca d'investimento "Lehman Brothers" è stato oggetto di una forte contrazione che ne ha stoppato il *trend* positivo fino ad invertirlo.

Nel contesto economico degli ultimi anni è dunque venuta meno la tradizionale funzione svolta dalle banche all'interno del *credit market* di selezionare i richiedenti e affidare loro una valutazione di merito in base al *know-how* acquisito. Da un lato le istituzioni finanziarie erano più restie a concedere credito; dall'altro, le loro capacità di screening di soggetti richiedenti bassi volumi di prestiti si sono dimostrate limitate. Conseguenza di tale situazione è stato il desiderio di tutela da parte delle istituzioni che,

[4] Dati provenienti dall'archivio della Federal Reserve: www.federalreserve.gov.

hanno lasciato molti richiedenti insoddisfatti dando campo libero alla diffusione del fenomeno della *Lending-Based Finance.*

Discorso a parte va affrontato per analizzare la stretta creditizia avvenuta in risposta allo stato di pandemia globale in cui tutti i Paesi si sono ritrovati a partire dai primi mesi del 2020. Poiché in questo caso la recessione non è stata causata da uno stato precario dell'economia, ma è il risultato del totale blocco delle attività imposto per poter cercare di scongiurare un vertiginoso innalzamento della curva dei contagi, gli USA (come la maggioranza degli altri Paesi) hanno puntato su una strategia di incentivi e agevolazioni al credito per poter dare nuovo slancio all'economia rimasta paralizzata per 3 mesi e ripristinare una propensione creditizia che non era così bassa dai tempi del c.d. "martedì nero" (si noti l'aumento di oltre 20 punti della percentuale di credito al consumo concesso nel solo mese di giugno 2020).

2.2 LO SHADOW BANKING SYSTEM NEL SETTORE CREDITIZIO

Lending-Based Financing: crescita della Market Share

L'abbattimento dei costi di transazioni bancarie dovuto all'avvento dell'internet banking e del mobile banking, i parametri di vigilanza dettati da Basilea III e quelli ancor più stringenti programmati durante la redazione di Basilea IV, i processi di decentralizzazione finanziaria del credito bancario a favore di soluzioni di approvvigionamento sui mercati da parte delle PMI, una fase deflattiva dei tassi di interesse dei titoli di Stato e, *last but not least*, la presenza nei portafogli bancari di numerosi crediti c.d. *Non Performing*[5] (ovvero contratti che hanno un alto rischio di credito o che sono stati dichiarati "sofferenze", cioè crediti dichiarati inesigibili), sono alcune tra le più significative cause della crisi del credito ordinario.

Questo scenario che vedeva le istituzioni applicare un sempre più serrato *credit crunch*, ha rappresentato un quadro perfetto per lo sviluppo dello *SBS* all'interno del settore creditizio; infatti, hanno trovato terreno fertile i primi intermediari che vengono oggi identificati come appartenenti al *MUNFI.* Suddetti organi finanziari offrono forme

[5] KLEIN, N., (2013), "Non-performing loans in CESEE: Determinants and impact on macroeconomic performance" (No. 13-72). International Monetary Fund.

di *Lending-Based Financing* che adoperano piattaforme digitalizzate (*FinTech financing*); *first-comer* del settore sono state le piattaforme online adibite al *Social Lending*.

Le piattaforme di prestiti privati hanno rivoluzionato le attività finanziarie tradizionalmente riservate ai soli istituti bancari modificando le relazioni interne alle banche (*bank-to-front*) e permettendo ai clienti di entrare direttamente a far parte dell'attività aziendale, fino ad arrivare a modelli di business sempre più indipendenti che hanno condotto all'affermazione della *Decentralization Finance* e alla nascita di nuovi canali di finanziamento. In questo contesto di disintermediazione finanziaria sull'onda della dilagante "*sharing economy*" si è sviluppata e rapidamente affermata la pratica dei prestiti fra privati, il c.d. *Lending-Based Financing.*

La prima piattaforma dell'*online financing* risale al 2005, anno in cui in Gran Bretagna fu implementato il sito web Zopa (Zone Of Possible Agreement); un anno dopo negli Stati Uniti d'America nacque Prosper Marketplace, Inc.; entrambe ancora oggi rappresentano due tra le tre maggiori piattaforme P2P al mondo in termini di volumi e di affidabilità (Zopa beneficia di un tasso di default molto basso, intorno allo 0,2%).

Uno dei fondatori del portale Proseper.com, Cheris Larsen, nel definire il *business model* della propria società utilizzò le parole < *eBay for Money* > (l'eBay del credito), alludendo al carattere *retail* della propria società.[6]

Quello della Finanza Alternativa (*market-based finance o SBS*) e in particolare il *LBF* è, dunque, un settore in constante crescita e mutamento, per tale motivo tentare di definire l'attuale panorama finanziario al riguardo non è affatto agevole. Come si è osservato precedentemente, i termini per riferirsi alle attività svolte all'interno del mercato collaterale sono molteplici, ma tutti individuano strumenti di investimento e di finanziamento al di fuori dell'insieme degli intermediari e dei mercati regolamentati.

Negli ultimi anni lo spettro delle piattaforme online attraverso le quali sono svolte attività di Finanza Alternativa si è enormemente ampliato e il *Social Lending*, simbolo di questa rivoluzione, è divenuto uno degli argomenti più dibattuti, nonché uno degli strumenti di finanziamento principali al quale ricorrere, sia per i mutuatari *retail* che di tipo *business* (ovvero le imprese) generalmente di dimensioni medio-piccole.

---

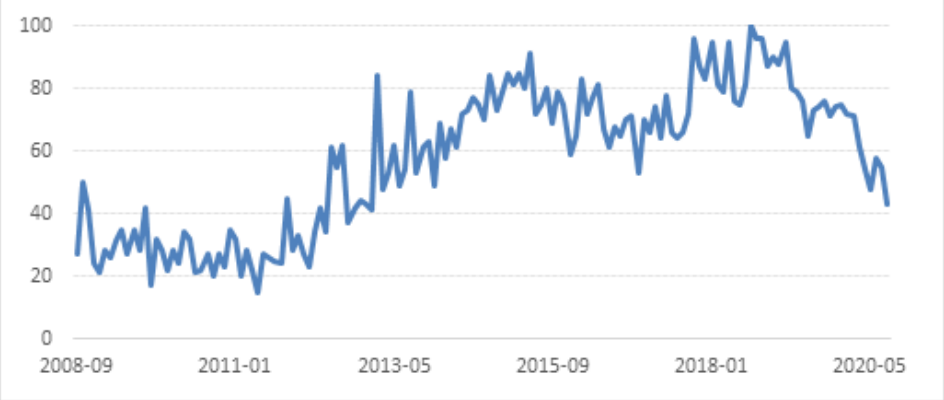
[6] WANG, H., & GRAINER, M. E., (2011). "Prosper - The eBay for money in lending 2.0". Communications of the Association for Information Systems, 29 (1), 13.

L'ascesa del *Lending-Based Financing* può essere in prima istanza dimostrata attraverso il numero di ricerche online che hanno interessato l'argomento a partire dal *break-even point* individuato nella crisi finanziaria del settembre 2008. Le ricerche online inerenti alla tematica sono ritenute, da chi ha condotto la ricerca, un buon proxy dell'affermazione del fenomeno in quanto proprio l'utilizzo dell'online rappresenta il nucleo fondante della rivoluzione ad opera della *digital economy*; rappresenta inoltre lo strumento attraverso il quale i nuovi servizi finanziari operano, nonché il luogo che ne alimenta la discussione e lo *spread* tra i potenziali nuovi clienti. La classe sociale alla quale sono rivolti i nuovi servizi non è sicuramente quella bancaria o delle macro-imprese, bensì l'uomo comune, l'utente medio di internet che navigando sul web si informa, apprende e richiede i servizi offerti dalla nuova categoria di intermediari finanziari pensati e organizzati per rispondere attivamente alle sue esigenze.

Sebbene tutti i servizi afferenti al *LBF* vengano fatti confluire all'interno del macro-aggregato conosciuto come *crowdfunding*, il fenomeno sicuramente più rappresentativo e con una *Market Share* più rilevante all'interno dell'economia mondiale è il *Peer-to-Peer Lending* nelle sue molteplici forme (che verranno descritte in seguito). Per tale motivo la ricerca attraverso la piattaforma *Google Trends* è stata condotta con particolare riferimento a tale fenomeno, ipotizzando che possa rappresentare il vettore attraverso il quale un individuo venga a contatto con maggiore probabilità con l'attività di *marketplace lending.*

La Figura 2.2 mostra come il *P2P Lending* si sia diffuso come cardine della nuova alfabetizzazione finanziaria degli utenti a partire dal settembre 2008. È evidente come già nel mese dello scoppio della bolla degli ABS ci fu un interesse verso le nuove e alternative fonti di finanziamento poi ricalibratosi nel corso degli anni successivi fino al consolidamento del fenomeno avvenuto con il nuovo decennio; tra il 2012 e il 2013 l'*online lending* ha raggiunto una quota sempre maggiore di utenti.

Il *drawdown* della curva negli ultimi mesi indica una diminuzione dell'interesse nei confronti del fenomeno creditizio OTC a livelli del 2011 ed è da addebitarsi agli effetti della pandemia causata dal SARS-COV-2 che ha sconvolto l'economia globale a partire dal dicembre 2019. Sarà interessante osservare se anche in seguito a questa crisi economica, come per le precedenti, il *Peer-to-Peer Lending* saprà uscirne rafforzato e, semmai, completare il proprio processo di sviluppo affermandosi come mezzo di finanzia-



Fonte: Google Trends.[7]

Figura 2.2 Escalation delle ricerche su Google collegate al *Peer-to-Peer Lending.*

mento principale attraverso la conduzione del *re-building* del sistema economico caratterizzato da un nuovo *credit crunch* da parte delle istituzioni finanziare verso i prenditori di fondi *retail* (come osservato precedentemente).

Per quanto riguarda la crescita dello *Shadow Banking System* del settore creditizio a livello mondiale degli ultimi anni, analizzando i dati bisogna tenere presente che i principali e maggiormente operativi *OFIs* operano all'interno del mercato USA, cinese e britannico per quanto riguarda la zona Euro. Utilizzando i dati riportati dalla piattaforma online (appunto) *Statista.com*, è possibile notare come il volume della attività gestite attraverso il mercato collaterale sia arrivato ad interessare il mercato finanziario mondiale gestendo transazioni per miliardi di dollari.

La Figura 2.3 mostra quali Paesi hanno accolto maggiormente l'*Alternative Lending* all'interno del proprio sistema economico affidandogli una mole di transazioni che in Cina arriva persino a superare i 250 miliardi di dollari; gli altri Stati in cui la *digital economy* creditizia ha trovato terreno fertile sono gli USA, il Regno Unito, la Svizzera e l'Italia, elencati in ordine di volumi di transazioni appartenenti all'*Alternative Lending* sul fronte *P2P Consumer Lending* e *P2P Business Lending*.[8]

---

[7] La ricerca condotta sul motore di ricerca Google Trends è pubblicamente disponibile. Il grafico è il risultato della digitazione della dicitura "peer to peer lending", senza la presenza di interpunzione dal momento che si immagina che un comune individuo utilizzi più frequentemente questa locuzione rispetto all'omologa "P*eer-to-Peer Lending*" o "*marketplace lending*", le quali, infatti, conducono a risultati inferiori in termini percentuali.

[8] *P2P Consumer Lending* e *P2P Business Lending* rappresentano i servizi con *market share* maggiore all'interno dell'aggregato di servizi ascritti al *Lending-Based Financing.*

Top 5	
1. China	US$265,789m
2. United States	US$33,513m
3. United Kingdom	US$4,493m
4. Switzerland	US$1,485m
5. Italy	US$796m

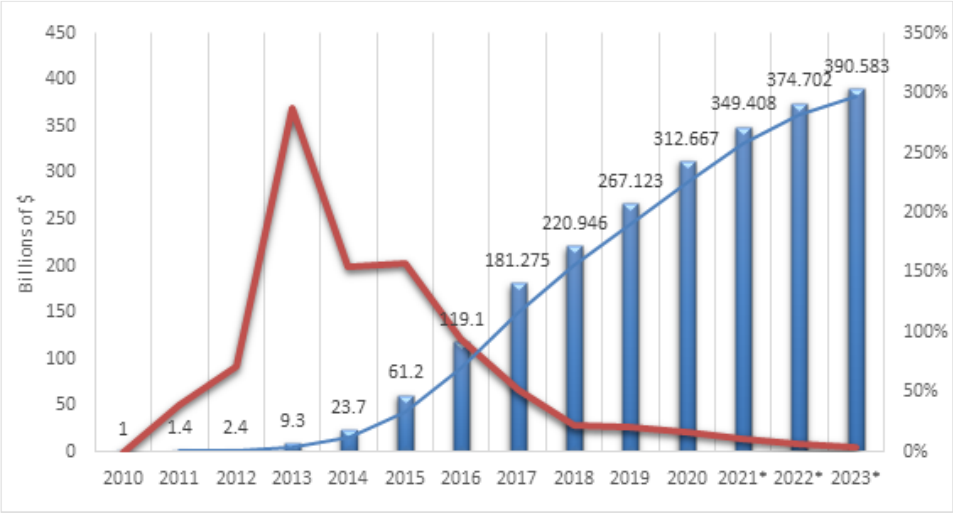
Fonte: Statista.com, "*Alternative Lending"*.

Figura 2.3 Volumi di mercato comparativi delle operazioni di Finanza Alternativa del credito (2020).

Insieme la Cina e gli Stati Uniti, detentori di mercati di "*shadow credits*" rispettivamente da 265 e 33 miliardi di dollari, rappresentano il 95% del mercato globale. Il modello cinese del prestito online è tuttavia differente da quello statunitense. Le società asiatiche, infatti, utilizzano in genere un modello che passa dall'*online* all'*offline*; ciò significa che l'incontro tra domanda e offerta di credito avviene attraverso piattaforme online, ma in seguito i mutuatari vengono soddisfatti offline attraverso partnership con istituzioni finanziarie non bancarie o attraverso i loro agenti che provvedono a far recapitare il finanziamento concesso dall'investitore. Il mercato statunitense ed europeo, invece, in genere non utilizzano questo processo di re-intermediazione ma completano il *deal* tra finanziatore e prenditore di fondi interamente attraverso uno scambio di denaro in rete.

Per quanto riguarda la crescita di volumi scambiati a livello mondiale, utilizzando i dati raccolti attraverso la medesima piattaforma di matrice tedesca e, combinandoli con quelli riportati da uno studio condotto dall'istituto Morgan Stanley Investment Research[9] (Figura 2.4) è possibile osservare come il mercato dell'*online lending* sia cresciuto in modo esponenziale nell'arco dell'ultimo decennio. La ricerca condotta nel 2015 oltre a riportare i dati storici relativi allo sviluppo dei prestiti concessi tramite piattaforma digitale, elaborava anche una proxy relativa alla propagazione che avrebbe interessato il fenomeno durante il successivo lustro attraverso un *forecast* di 5 anni (appunto), fino al 2020.

[9] MORGAN STANLEY, (2015). "Can P2P Lending Reinvent Banking?". Morgan Stanley Investment Research.



Fonte: ns. elaborazione su dati Statista e Morgan Stanley.[10]

Figura 2.4 Volumi di mercato delle operazioni di *Alternative Lending* dal 2010 al forecast del 2023.

Analizzando lo scenario odierno a *posteriori* è possibile affermare che il *trend* di sviluppo delineato da Morgan Stanley si è rivelato a grandi linee affidabile. Lo studio aveva previsto che entro il primo anno del nuovo decennio il *marketplace lending market* avrebbe raggiunto un valore di 290 miliardi di dollari, poco meno dell'effettivo valore di 312 miliardi di dollari stimato da *Statista.com* per la fine dell'anno in corso; ciò significa che il settore ha sovra-performato le aspettative di crescita nonostante il tasso annuale di crescita composto (*Compound Annual Growth Rate* - CAGR) dal 2010 al 2015, anno dello studio, fosse quasi pari al 128%.

Il rappresenta la crescita percentuale media di una grandezza in un lasso di tempo determinato; ovvero, rappresenta il tasso di crescita composto ritenuto costante in un intervallo di tempo in cui una determinata grandezza varia, cercando attraverso una distribuzione omogena negli anni di esemplificarne lo sviluppo, in realtà disomogeneo tra i periodi. La formula di calcolo del CAGR è molto semplice:

$$CAGR = \left(\frac{FV}{IV}\right)^{\frac{1}{n}} - 1 \tag{2.1}$$

dove con *FV* è indicato il *Final Value* della grandezza presa in esame, con *IV* l'*Initial Value* e con *n* il numero di periodi in cui è suddiviso l'intervallo di tempo di pertinenza.

[10] I dati utilizzati sono riferiti a quanto riportato sulla piattaforma *Statista.com*, "*Alternative Lending; location: Worldwide"* e in uno studio condotto dalla banca d'investimento Morgan Stanley dal titolo "*Can P2P Lending Reinvent Banking?",* (2015).

Nel considerare le quote di attività relative alle macroaree economiche (Cina, USA, EU e Australia), lo studio statunitense del 2015 ha però commesso un errore di valutazione sovrastimando la crescita del mercato americano e, di riflesso, sottostimando quella della rampante economia cinese. Cinque anni fa, infatti, lo studio aveva ipotizzato per il 2020 un mercato dell'*Alternative Lending* delle dimensioni di 290 miliardi di dollari equamente ripartito tra l'economia occidentale e quella asiatico-oceanica; ad oggi, analizzando la realtà dei fatti (come mostrato nella Figura 2.3) il panorama del credito online si presenta dominato da *players* asiatici che ne costituiscono circa l'85%, mentre gli Stati Uniti, pur rappresentando il secondo *player* per volumi scambiati, costituiscono solamente il 10% del mercato mondiale del *LBF*.

Sebbene si debba prendere nota che anche in un settore innovativo come il *marketplace lending* il mondo occidentale dopo averne implementato la tecnologia abbia dovuto cedere la supremazia al modello cinese; in un'ottica di sviluppo settoriale i dati registrati dal mercato globale possono indurre a prefigurare un prossimo mondo dell'intermediazione creditizia sempre più caratterizzato dal fenomeno di disintermediazione e/o re-intermediazione.

Osservando il *trend* di crescita del settore mostrato nella Figura 2.4, si evince facilmente che il tasso di sviluppo è stato molto elevato nei primi anni del decennio appena conclusosi; il CAGR calcolato per gli anni caratterizzati da una crescita percentuale più elevata (indicata in figura dalla linea di colore rosso), ovvero quelli compresi nell'intervallo di tempo 2010-2016, ammonta infatti a circa del 122% dimostrando che l'*Alternative Lending* ha trovato fin da subito una larga espansione che gli ha permesso di valicare i confini dell'economia occidentale e raggiungere la Cina. Quest'ultima con il suo ingresso in qualità di *player* ha spinto ulteriormente la crescita del mercato sia in termini di sviluppo del settore, sia in termini di volumi scambiati attraverso i portali digitali, permettendo al tasso medio di crescita del settore di collocarsi intorno al 78% nell'intero periodo.

La Figura 2.4 mostra anche un *forecast* relativo ai prossimi 3 anni in cui si registrerà uno sviluppo in media di 8 punti percentuali del volume delle concessioni creditizie tramite piattaforma digitale al netto del fenomeno di *credit crunch* che interesserà il mercato del credito regolamentato e non in risposta alla crisi economica successiva al fenomeno pandemico in corso. Quest'ultima osservazione è, tuttavia da verificare; il *fo-*

recast, infatti, potrebbe rivelarsi errato per un duplice motivo: il mondo dell'*Alternative Lending* potrebbe rispondere in modo positivo alla crisi economica, sostituendosi agli IFv come principale fonte di erogazione di *consumer credit* per privati e SMEs (*Small and Medium-sized Enterprises)*, arrivando dunque a conoscere un nuovo sviluppo che ne allargherebbe i confini in tutto il Globo. D'altro canto, la crisi potrebbe arrestare lo sviluppo del settore (i dati osservati nella Figura 2.2 relativi all'interesse verso il *P2P lending* dell'ultimo periodo ne potrebbero rappresentare un avvertimento); non è infatti scontato che in un periodo di crisi economica vi siano investitori *retail* (o comunque con disponibilità di capitale modeste) pronti a rischiare le proprie risorse attraverso prestiti personali non garantiti e molto rischiosi, sebbene potenzialmente redditizi.

Per potere, infine, avere un'idea chiara di come la crescita dell'*online lending* sia un fenomeno di dimensioni per nulla usuali, si può compararne il CAGR relativo al decennio 2010-2020 con il tasso di crescita medio del *bank credit* relativo a tutte le banche commerciali[11]. Applicando la Formula (2.1 ai dati messi a disposizione dalla Federal Reserve Economic Data è possibile calcolare che il tasso di crescita medio del volume dei crediti bancari dell'ultimo decennio è pari al 4.7%[12], di molto inferiore alla percentuale del 78% fatta registrare dalla "*shadow credit activity".*[13]

Bisogna altresì considerare che anche il settore del credito bancario ha conosciuto un decennio di forte sviluppo, probabilmente il maggiore in termini percentuali, soprattutto grazie all'incremento di un'enorme mole di crediti immobiliari e presiti universitari che, insieme ai crediti richiesti dalle grandi imprese, rappresentano domande per adesso difficilmente soddisfabili attraverso il *P2P lending.*

---

[11] BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM. "*Bank Credit, All Commercial Banks*". Economic Research, Federal Reserve Bank of St. Louis.

[12] I dati utilizzati per poter effettuare il calcolo provengono dalla banca dati della Federal Reserve e sono relativi all'intervallo temporale che va da gennaio 2010 a gennaio 2020. I numeri presenti all'interno della formula, riferendosi alla totalità dei crediti bancari concessi negli Stati Uniti nell'ultimo decennio, sono ovviamente nell'ordine dei miliardi di dollari.

$$CAGR_{USABankCredit} = \left(\frac{13.879{,}8733}{8.717{,}6129}\right)^{\frac{1}{10}} - 1 = 0{,}04760 \cong 4{,}7\%$$

[13] Altra considerazione da dover fare è relativa all'ultimo semestre del 2020; prendendo in considerazione anche quest'ultimo periodo, infatti, il risultato del $CAGR_{USABankCredit}$ sarebbe superiore (vicina al 5,4%) a causa degli ingenti finanziamenti concessi dal Governo statunitense per far fronte alle conseguenze economiche dello stato di pandemia dichiarato dall'OMS.

Nel corso di questo elaborato si tenterà di capire se questi numeri rappresentano solamente il confronto tra un fenomeno in piena espansione e uno ormai consolidato e stabile nel tempo oppure, rappresentano un'inversione di tendenza nel modo di intendere l'intermediazione creditizia.

La caratterizzazione del Lending-Based Financing

Lending-Based crowdfunding, P2P lending e microfinanza[14] appartengono al più ampio concetto di *Lending-Based Financing;* rappresentano infatti finanziamenti perlopiù di bassa entità economica concessi attraverso piattaforme online (*marketplace*) a soggetti definiti *unbankable* (dichiarati non solvibili e/o non meritevoli di credito dalle istituzioni finanziarie), caratterizzati almeno in parte da una ragione sociale e da principi etici. Con l'evolversi dei mercati tali strumenti finanziari sono mutati con essi caratterizzandosi attraverso l'approfondimento di determinate specifiche a dispetto di altre; bisogna, dunque, praticare una distinzione tra i diversi attori che compongono il meccanismo di *Shadow Banking System* all'interno del settore creditizio odierno.

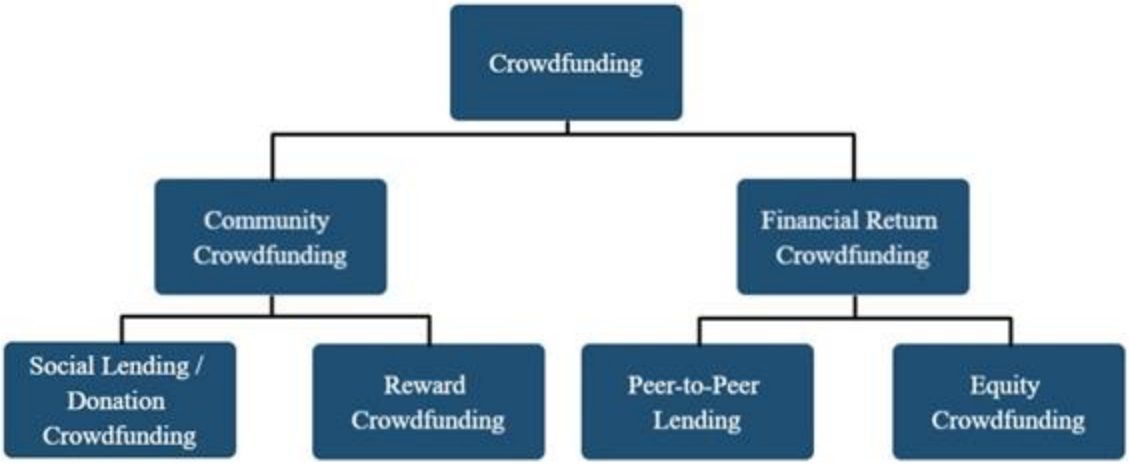
Gli intermediari finanziari presi in esame rappresentano solamente una piccola parte del sistema di *market-based finance* sviluppatosi nell'ambito delle concessioni di credito; tali piattaforme di finanziamento non istituzionali vengono solitamente associate al più vasto concetto di *crowdfunding*, macrocategoria che caratterizza il *Lending-Based Financing*. Durante uno studio sul fenomeno del *crowdfunding*, infatti, il *Cambridge Center of Alternative Finance*[15] ne ha individuato una classificazione articolata in diverse sottocategorie. Queste ultime vengono identificate diversamente in base alla tassonomia adoperata; ne esistono due tipologie: la tassonomia americana e la più articolata tassonomia europea.

Prima di procedere con l'analisi delle due differenti classificazioni, è importante osservare che lo studio precedentemente condotto da Kirby e Worner (2014)[16], nel de-

[14] BEATRIZ, A., & MARC, L. (EDS.), (2011). *The Handbook of Microfinance*. World scientific.

[15] Istituto di ricerca accademica dedito allo studio della finanza alternativa.

[16] KIRBY, E., & WORNER, S., (2014). "Crowd-funding: An infant industry growing fast". IOSCO Research Department.



Fonte: Kirby e Worner (2014), IOSCO Research Department.

Figura 2.5 Le diverse forme della *Crowdfunding Activity* nel 2014 secondo IOSCO.

scrivere il fenomeno caratterizzante l'*Alternative Finance*[17] riguardante il settore del credito, aveva identificato due macrocategorie: il *Community Crowdfunding* e il *Financial Return Crowdfunding* (in base a se la natura del credito fosse finanziaria o a titolo di donazione), articolate a loro volta in: *Social Lending/Donation Crowdfunding* e *Reward Crowdfunding*, la prima e, *Peer-to-Peer Lending* ed *Equity Crowdfunding* per quanto riguarda la seconda.

Il successivo sviluppo del *market-based financing* ha portato alla creazione di numerose altre categorie creando una disparità di denominazione tra il mercato statunitense e quello europeo. Le tabelle seguenti riassumono le sottocategorie individuate dall'*American Taxonomy of Alternative Finance Models*[18] (Tabella 2.1*)* e dalla *European Taxonomy*[19] (Tabella 2.2). Principale differenza tra la tassonomia americana e quella europea maggiormente articolata, risiede nel fatto che in USA si tende a far rientrare nella sfera d'afferenza del *crowdfunding* le attività con focus quasi univoco sui

---

[17] Alle volte il termine *Alternative Finance* viene utilizzato per indicare i finanziamenti alle imprese provenienti dal mercato collaterale; in questo lavoro verrà utilizzato con lo stesso significato di *Lending-Based Financing.*

[18] ZIEGLER, T., REEDY, E. J., LE, A., ZHANG, B., KROSZNER, R. S., & GARVEY, K., (2017). *The Americas Alternative Finance Industry Report*. Cambridge Center for Alternative Finance, University of Cambridge.

[19] ZIEGLER, T., SHNEOR, R., WENZLAFF, K., ODOROVIĆ, A., JOHANSON, D., HAO, R., & RYLL, L., (2019). *Shifting Paradigms: The 4th European Alternative Finance Benchmarking Report*. Cambridge Center for Alternative Finance, University of Cambridge.

servizi basati sul *marketplace,*[20] ovvero tutte le attività di incontro tra domanda e offerta di finanziamento*;* la tassonomia europea, invece, individua come attività di *crowdfunding* anche attività afferenti alla *sharing economy*, come ad esempio quella di *Profit Sharing*, che non prevedono una richiesta di finanziamento da soddisfare tramite un investimento o una donazione ma, utilizza il *marketplace* come luogo di incontro di soggetti che hanno creduto in uno stesso investimento e ne condividono i risultati economici che esso comporta, positivi o negativi che siano.

AMERICAN TAXONOMY OF ALTERNATIVE FINANCE MODELS

	Alternative Finance Model	*Definizione*	*MS-2017*
Investment-based Models	Marketplace/ P2P Consumer Lending	Finanziatori istituzionali o *retail* concedono personalmente prestiti a un mutuatario per scopi di consumo, attraverso un "modello diretto".	59.9%
	Balance Sheet Business Lending	La piattaforma finanzia attraverso un "modello diffuso" dei prenditori di fondi di tipo *business.*	17.4%
	Balance Sheet Consumer Lending	La piattaforma concede credito ai prenditori di fondi autonomamente, basandosi su un "modello diffuso".	8.6%
	Marketplace/ P2P Business Lending	Finanziatori istituzionali o *retail* concedono credito a mutuatari di carattere imprenditoriale (*business)*.	4.4%
	Marketplace/ P2P Property Lending	Finanziatori istituzionali o *retail* concedono credito garantito da una proprietà immobiliare a un mutuatario di tipo *retail* o *business.*	3.0%
	Real Estate Crowdfunding	Finanziatori istituzionali o *retail* concedono *equity* o crediti subordinati per l'acquisto di *Real Estate.*	2.3%
	Equity- based Crowdfunding	Finanziatori istituzionali o *retail* acquistano *equity* emessa dalle compagnie.	1.6%
	Other	Vengono incluse alter due piccole categorie non presenti individualmente a causa della loro modesta dimensione: *Revenue-Sharing* e *Debt-based Securities*	0.2%
Non-inv.-based	Reward-based Crowdfunding	I finanziatori forniscono credito a singoli individui, singoli progetti o a singole società in cambio di premi non monetari o prodotti delle stesse aziende finanziate.	1.7%
	Donation Based Crowdfunding	I donatori forniscono finanziamenti a individui, progetti o società spinti da motivi filantropici senza alcuna aspettativa materiale.	1.0%

Fonte: ZIEGLER, T., ZHANG, B., *et. al.* (2017).

Tabella 2.1 Forme di *crowdfunding* individuate nel mercato americano: tassonomia.

[20] Inteso propriamente come luogo di scambio reso possibile tramite piattaforma digitale.

EUROPEAN TAXONOMY OF ALTERNATIVE FINANCE MODELS

Alternative Finance Model	*Definizione*	*MS-2017*
P2P Consumer Lending	Creditori *retail* e istituzionali forniscono credito al consumo a mutuatati di carattere *retail.*	41%
Invoice Trading	Investitori individuali e istituzioni acquistano fatture o note di credito da scontare emesse da un'impresa.	16%
P2P Business Lending	Investitori individuali e istituzionali finanziano soggetti di tipo *business*	14%
Real Estate Crowdfunding	Individui e investitori istituzionali offrono capitale di rischio o di debito per l'acquisto di proprietà immobiliari.	8%
Equity-based Crowdfunding	Investitori istituzionali e non acquistano capitale di rischio emesso da soggetti di tipo *business.*	6%
Reward-based Crowdfunding	Investitori *retail* finanziano soggetti, progetti e imprese senza ricevere una ricompensa monetaria, ma comunque materiale.	5%
Balance Sheet Business Lending	La piattaforma eroga prestiti alle imprese attraverso un "modello diffuso".	3%
Debt-based Securities	Individui e investitori istituzionali investono in capitale di debito a titolo di obbligazioni.	2%
P2P Property Lending	Titoli, tipicamente obbligazioni o titoli a tasso fisso.	2%
Donation-based Crowdfunding	I donatori elargiscono finanziamenti a individui, progetti o compagnie non aspettandosi alcun ritorno ma solo per motivi filantropici.	1.6%
Minibonds	Investitori individuali o istituzionali acquistano titoli da una compagnia sottoforma di obbligazioni non garantite.	0.9%
Profit Sharing	Investitori individuali o istituzionali acquistano titoli da una compagnia sottoforma di azioni o obbligazioni e ne condividono il profitto con la stessa impresa emittente.	0.05%
Balance Sheet Consumer Lending	La piattaforma fornisce credito al consumo direttamente attraverso un "modello diffuso".	0.1%
Other	*Community Shares, Microfinanza etc.*	0.67%

Fonte: ZIEGLER, T., SHNEOR, R., *et. al.* (2019).

Tabella 2.2 Forme di *crowdfunding* individuate nel mercato europeo: tassonomia.

Aspetto interessante della classificazione statunitense è la suddivisione del fenomeno in dieci classi che riprendono in parte la classificazione degli anni precedenti in *Community crowdfunding* e *FR crowdfunding*; otto di queste, infatti, sono individuate come *Investment-based models*, ovvero come attività a scopo di lucro in cui il finanziatore si aspetta di avere un profitto sotto forma di interessi o partecipazioni societarie per il denaro investito; le restati due sono denominate *Non Investment-based models*, ovvero attività *no-profit* spinte da ragioni sociali e filantropiche per le quali i donatori non hanno interesse a ricevere nulla in cambio del denaro elargito.

La tassonomia relativa al mercato europeo è mostrata all'interno della Tabella 2.2.

Comparando le due differenti tassonomie si può evincere, al di là delle diverse classificazioni del fenomeno del *crowdfunding*, che il settore più sviluppato, ovvero con una *market share* più elevata all'interno del macro-aggregato dell'*Alternative Finance* è in entrambi i mercati (e anche in quello asiatico dominato dall'economia cinese) il *Peer-to-Peer Consumer Lending*, il quale da solo occupa circa il 50% dell'attività di *Shadow Banking* nel settore creditizio.

Si ritiene opportuno tentare una riclassificazione delle attività che compongono l'*Alternative Finance* che possa meglio evidenziare l'attività di *P2P Lending*, non solamente come sottocategoria del fenomeno del *crowdfunding* ma come attività a sé stante, considerata la grandezza del mercato che lo interessa e i volumi degli scambi di denaro che lo compongono. Per poter giustificare tale decisione di seguito si andranno ad analizzare le principali discriminanti per le quali si ritiene che il fenomeno dei prestiti tra privati sia sostanzialmente differente dalla raccolta collettiva di fondi.

La prima suddivisione che bisogna operare riguarda la scissione del fenomeno dell'*Alternative Lending* da quello dell'*Alternative Financing*; il primo identifica attività di carattere creditizio in senso stretto che si realizzano mediante modalità innovative, mentre il secondo, riguardante le diverse tipologie di *crowdfunding*, identifica attività di finanziamento differente dalla concessione creditizia. Tale differenza, d'altronde, è evincibile anche all'interno della denominazione dei fenomeni compresi dalle macroaree. Mentre l'attività *P2P* è di fatto indicata come un'attività creditizia a tutti gli effetti, con l'unica differenza che si svolge (in genere) tramite accordi bilaterali tra soggetti e non tramite intermediari, l'attività di *crowdfunding* si presenta invece come una "raccolta fondi pubblica", un'attività di finanziamento quasi a fondo perduto e non di carattere

creditizio, con l'obiettivo di sostenere un progetto che può essere sia di carattere imprenditoriale che artistico-personale.

Il *P2P Lending*, tuttavia, è solitamente individuato come attività di *FR Crowdfunding* e come sfumatura del *Social Lending*, che lo studio IOSCO a sua volta ritiene una sottocategoria del *Community Crowdfunding.* Principale discriminante tra le due sottocategorie è individuabile all'interno della ragione sociale sottostante l'attività di finanziamento.

Osservando la Figura 2.5 è possibile notare come tutte le macrocategorie individuate come caratterizzazioni del fenomeno di *crowdfunding* ad eccezione del *P2P Lending* siano attività spinte da una qualche motivazione etico-sociale, o comunque siano ricompensate attraverso beni materiali. Nel caso del *Reward Crowdfunding* i beneficiari si impegnano a corrispondere "premi" di diverso genere a seconda dell'importo ricevuto e della motivazione sottostante la richiesta di finanziamento[21]. Spesso il prestito elargito è rivolto a un soggetto di tipo *business* che può dare atto della propria riconoscenza attraverso i prodotti e/o i servizi della propria azienda in proporzione adeguata al credito ricevuto e stabilita *ex ante* all'interno della richiesta di finanziamento. Alle volte tale tipologia di finanziamento può prevedere anche che il prestito sia di carattere personale: un esempio può essere rappresentato da un prestito (o meglio un contributo) richiesto da una *band* emergente che vuole finanziare l'incisione del suo primo disco; in tal caso in cambio del denaro ricevuto il mutuatario si può impegnare a corrispondere una ricompensa di carattere artistico (l'invio di una traccia inedita del gruppo), a concedere alcuni privilegi in ottica futura (biglietti e pass riservati validi per ipotetici concerti futuri) oppure semplicemente attraverso *merchandising*[22].

Molto spesso anche le donazioni disinteressate di cui si compongono il *Social Lending* e il *Donation Crowdfunding* prevedono una ricompensa, seppur simbolica, del finanziatore.

Per quanto riguarda il *FR Crowdfunding*, e nello specifico l'*Equity-Based Crowdfunding*, la contropartita del credito ricevuto risiede ovviamente nelle partecipa-

---

[21] Il *Reward crowdfunding* è utilizzato soprattutto da *start-up* che ricercano fondi per sviluppare il proprio *business*. La piattaforma leader del settore è *Kickstarter*.

[22] Questa tipologia di finanziamento è molto utilizzata dagli artisti emergenti di ogni campo, la piattaforma *leader* del settore è *BoomStarter*, la cui *mission* aziendale è quella di aiutare i progetti creativi di ogni genere.

zioni societarie corrisposte da parte del mutuatario secondo le modalità analizzate nel capitolo precedente.

La ragione sociale sottostante l'attività di *P2P Lending*, invece, è rintracciabile unicamente nello scopo di lucro che spinge un soggetto in surplus a rischiare il proprio capitale per finanziare un'unità in deficit con l'intento di ricavarne interessi per l'aver impiegato le proprie risorse. Il fenomeno del *P2P*, dunque, si presenta come unica attività alla base della quale non vi è alcuna ragione sociale o contropartita materiale, le uniche motivazioni ascrivibili ad esso sono di natura finanziaria, rendendolo differente da tutte le altre attività individuate come *crowdfunding*.

Altra motivazione per la quale non si ritiene giusto ascrivere il *Peer-to-Peer Lending* al *crowdfunding* è rinvenibile attraverso l'analisi delle quote di mercato e dei volumi di denaro gestiti dai due fenomeni. Mentre l'*Alternative Lending* nel 2020 (stando ai dati riportati nella Figura 2.4) gestisce transazioni per circa 300 miliardi di dollari, l'*Alternative Financing* è coinvolto in un mercato di oltre 20 volte inferiore, gestendo finanziamenti tra privati e *C2B*[23] che ammontano a circa 14 miliardi di dollari (anche in questo caso la Cina si conferma leader del settore gestendo un mercato di circa 8 miliardi di dollari, ovvero il 60% dei finanziamenti elargiti tramite piattaforma *online* a livello globale).[24]

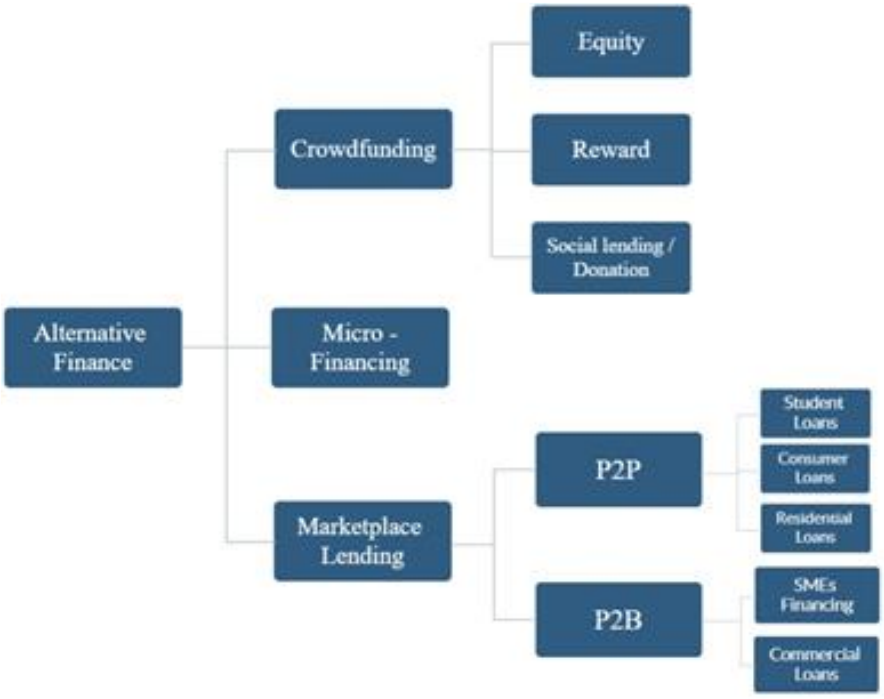
Alla luce di quanto finora esposto, si propone una rappresentazione in classi del fenomeno dell'*Alternative Finance* che cerca di rappresentare al meglio quella che è la realtà di mercato. Innanzitutto, è necessario considerare tre segmenti all'interno del più ampio settore dell'A*lternative Finance: Crowdfunding, Micro-Financing e Peer-to-Peer Lending* (o *Marketplace Lending).*

La Figura 2.6 prova a fornire un quadro completo delle diverse tipologie di piattaforme e di servizi presenti sul mercato.

---

[23] Consumer to Business.

[24] Sono stati utilizzati i dati disponibili sulla piattaforma *Statista.com*, "*Alternative Financing; location: Worldwide"*.



Fonte: ns. elaborazione.

Figura 2.6 *Alternative Finance* – Segmenti di mercato.

Il Crowdfunding

Nel capitolo precedente si è anticipato il funzionamento del *marketplace*, inteso in questo caso come piattaforma digitale dove avviene l'incontro tra datori e prenditori di fondi. Si andrà ora a definire la ragione sociale e il funzionamento del fenomeno del *Crowdfunding*. Esso rappresenta il comune sforzo di un gruppo di individui, riuniti in una *virtual community*, di sostenere e rendere realizzabili con piccoli ma preziosi contributi progetti o iniziative di soggetti e/o organizzazioni. L'elemento innovativo non va ovviamente ricercato all'interno del ricorso a una "raccolta fondi comune" (c.d. "colletta") come strumento di finanziamento ma all'interno della capacità di un portale *online* di essere luogo d'incontro per le idee e le esigenze di soggetti *retail* trascendendo i limiti geografici e territoriali da sempre collegati all'attività di *financing.*

Le prime esperienze di *crowdfunding* si sono sviluppate al fine di finanziare progetti di carattere socioculturale; ad oggi il fenomeno ha conosciuto un largo sviluppo e assunto una dimensione economica considerevole, arrivando ad articolarsi, come si è visto in precedenza, in diverse forme*: Social Lending (*o *Lending-Based Crowdfunding*), *Reward-Based, Donation-Based* ed *Equity-Based.*

Indipendentemente dalla tipologia, un'attività può essere definita di *crowdfunding* se un soggetto intende finanziare la propria iniziativa o progetto imprenditoriale attraverso una raccolta di capitale, anche di importo modesto, tra una folla (*crowd)* raggiunta mediante una piattaforma-web specializzata, in cambio di un riconoscimento sociale o di un utile (nel caso del *LBC).* Affinché si realizzi un "finanziamento da parte della folla"[25] si necessita il ricorrere di determinate caratteristiche:

1. il reperimento di denaro proveniente da investitori non professionali interessati a finanziare un'iniziativa;
2. la realizzazione della raccolta fondi attraverso la fruizione di un portale *online* creato appositamente per favorire l'incontro tra domanda e offerta di finanziamenti;
3. un uso innovativo e consapevole della rete internet, dove persone interessate a una particolare idea di *business* o a un progetto non di carattere economico possono dar vita a *communities* all'interno delle quali ciascuno si può sentire coinvolto nella realizzazione dell'iniziativa anche attraverso *feedback,* suggerimenti o critiche;
4. un ampio ventaglio di interessi da parte del finanziatore, il quale può essere spinto ad investire in un progetto da logiche economiche e/o commerciali, ma anche da ragioni prettamente culturali e di riconoscimento sociale.

Un'operazione di *crowdfunding* si può dunque definire attraverso una *word cloud* all'interno della quale assumono maggior rilievo le seguenti parole: innovazione sociale, *community,* internet, finanziamento dal basso, coraggio, idea, coinvolgimento e partecipazione.[26]

Il processo di funzionamento del fenomeno di *public financing* si articola in diverse fasi: la pima cosa da fare è scegliere la piattaforma digitale da utilizzare, ovvero il *marketplace* al quale rivolgersi, facendo attenzione che tra le molteplici opzioni sia la più indicata per supportare la ragione sociale dell'iniziativa in un'ottica di specializzazione dei portali che funge da supporto all'orientamento degli utenti. Una volta scelta la piattaforma, il soggetto richiedente definisce un obiettivo di raccolta (*target*) e un intervallo temporale all'interno del quale esso dev'essere conseguito; se l'obiettivo viene raggiun-

[25] Traduzione letterale del termine *crowdfunding*

[26] STARTEED, (2018). "Il Crowdfunding in Italia – Report 2018". www.starteed.com.

to nel periodo prestabilito, chi ha lanciato la campagna riceverà i fondi necessari per la sua iniziativa e i finanziatori riceveranno una "ricompensa" in base alla tipologia della campagna alla quale hanno aderito, mentre la piattaforma percepirà un guadagno sotto forma di commissione per il servizio di intermediazione tra le parti (esempio di *market-place* che subordina i finanziamenti al raggiungimento della soglia prefissata nel tempo prefissato è *Kickstarter*[27]) . Se l'obiettivo non viene raggiunto entro il termine specificato, invece, il denaro solitamente resta sui conti correnti degli investitori e non avviene alcun finanziamento per il soggetto richiedente. Il *crowdfunding target-based* è senz'altro il più diffuso, tuttavia, esistono alcuni portali (come *Indiegogo*[28]) dove il denaro viene prelevato dai conti dei finanziatori appena essi inviano il proprio contributo a un progetto; in questo modo il richiedente riceve i fondi indipendentemente dal raggiungimento del *target* nelle tempistiche della richiesta di finanziamento stanziata.

Tra le diverse tipologie di *crowdfunding* sicuramente la più redditizia, nonché la più utilizzata è il *lending-based crowdfunding*. Il mercato italiano rispecchia tale *trend*, infatti, fino al 2019 ha fatto registrare attività di *Donation & Reward-Based Crowdfunding* per 16mln di euro, attività di *Equity crowdfunding* per 68mln di euro e, non essendo difforme dal mercato mondiale, la cifra più elevata pari a 79mln di euro è relativa alle attività *lending-based.*[29]

La Microfinanza

Con il termine microfinanza ci si riferisce a prodotti e servizi finanziari caratterizzati da un elevato rischio di credito poiché sono offerti da istituti di intermediazione specializzati a soggetti ritenuti non solvibili. Questi ultimi si rivolgono alle *MFIs*[30] sia perché vengono classificati *unbanked* dagli intermediari tradizionali sia a causa degli elevati costi che renderebbero l'operazione tramite IFv non conveniente sotto il profilo economico. Il mondo della microfinanza è composto da una pluralità di strumenti articolati in:

---

[27] Piattaforma *Reward-based* che a partire dal 2009 ha raccolto circa 529 milioni di dollari finanziando oltre 400.000 campagne.

[28] Piattaforma *Reward-based* che a partire dal 2008 ha raccolto 1.3 miliardi di dollari finanziando oltre 800.000 campagne.

[29] STARTEED, (2019). "Il Crowdfunding in Italia – Report 2019". www.starteed.com.

[30] Microfinance Institutions.

Microassicurazione, Microleasing, Housing Microfinance, Microcredito e Canalizzazione delle rimesse degli immigrati.

Mote delle prime esperienze di *P2P lending* hanno ispirazione sociale e le somme vengono concesse in prestito dai creditori senza l'applicazione di alcun tasso di interesse. È stato perciò consequenziale il ricorso a tale tecnologia nell'ambito del microcredito[31], ovvero in quel settore specializzato nella concessione di prestiti di limitato ammontare a soggetti altrimenti esclusi dal mercato dei finanziamenti a causa dell'alta valutazione di rischio (*rating*) che viene affidata loro. La ragione dei prestiti che compongono il sistema del microcredito riguarda lo svolgimento di attività produttive o collaterali e di supporto (educazione finanziaria, *business development* etc.). La specializzazione nella fornitura di credito alle PMI a tassi molto bassi, o addirittura nulli, differenzia il microcredito dalle attività di *Social Lending* (*LBC* e *P2P lending*) utilizzate per richiedere finanziamenti sia per il proprio business, sia per un'iniziativa socio-culturale e sia finanziamenti di carattere personale (credito per la casa, l'istruzione universitaria, per l'acquisto di un'auto etc.) ai quali viene applicato un tasso di interesse commisurato all'affidabilità del mutuatario, ovvero al suo *credit score.*

A causa degli elevati costi di gestione dei crediti, inoltre, le MFIs hanno cominciato ad utilizzare il *P2P lending* come strumento di finanziamento, realizzando una fusione tra gli strumenti di concessione del credito. La fusione è resa possibile dalla sopradescritta ragione sociale che ha condotto alla nascita di queste nuove categorie di intermediari finanziari. Entrambi gli strumenti di finanziamento rappresentano innovazioni finanziarie e, come tali, presentano enormi possibilità per il sistema ma al contempo grandi rischi. Entrambi, inoltre, sono caratterizzati da una natura ibrida tra settore finanziario e *no profit.*

Il *LBF* si pone l'obiettivo di migliorare l'inclusione finanziaria o lo sviluppo di un Paese e, almeno agli albori del suo sviluppo, ha attratto utenti spesso interessati più ad un ritorno di tipo etico-sociale economico. D'altra parte, però, le piattaforme di *marketplace lending* svolgono di fatto (soprattutto in seguito al loro sviluppo) un'attività di intermediazione finanziaria o di investimento in cui è coinvolto e messo a rischio denaro non proprio e quindi dovrebbero rientrare nelle logiche di controllo previste per gli in-

[31] Nella letteratura internazionale la microfinanza viene presentata come un precursore del *crowdfunding*: cfr. BRADFORD, C. S., *"Crowdfunding and the Federal Securities Laws"*.

termediari finanziari regolamentati. Questa bivalenza (o multi-valenza) sta mettendo alla prova le categorie giuridiche e le sfere di applicazione delle diverse regolamentazioni vigenti nei vari Paesi.

Cenni in materia di microcredito

Il microcredito ha avuto particolare fortuna nei Paesi in via di sviluppo ma si è propagato rapidamente anche nei Paesi economicamente avanzati.

Le *MFIs* sono costituite in forme diverse: cooperative, banche, *OFIs*, *ONG* ed associazioni e fondazioni private con dimensione e volume di attività molto vario. Il prestito, come precedentemente analizzato, generalmente di ammontare modesto, viene restituito in rate con scadenze frequenti (addirittura settimanali o giornaliere) per facilitare lo *scanning* della *creditworthiness* (affidabilità creditizia) di ogni mutuatario. Per porre rimedio ai tipici problemi degli strumenti di *LBF* come l'asimmetria informativa (*asymmetry*) tra la posizione creditizia rispetto a quella debitoria, l'*adverse selection*[32] e il *moral hazard*[33], molte *MFIs* prevedono meccanismi originali per gestire tali problematiche come: il prestito progressivo (prestito concesso in più soluzioni subordinate al corretto decorrere del rapporto di credito tra creditore e debitore), il "prestito di gruppo" che sfrutta il controllo tra i membri de gruppo e la pressione sociale affinché ognuno adempia ai propri oneri (ormai tale pratica è caduta in disuso) e servizi complementari e di supporto ai microimprenditori affinché prendano le loro scelte di investimento in modo consapevole riuscendo a svolgere una risk analisi basandosi sulle informazioni circa la personalità del cliente messe a sua disposizione.

Sebbene il discorso circa i differenti rischi al di là del *credit risk* collegati al *marketplace landing* sia molto vasto e meritevole di analisi, si dispensa dal suo approfondimento in questa sede per potersi concentrare sullo studio del *Social Lending* e in particolare sull'analisi dei *peer-to-peer loans.*

---

[32] Il creditore generalmente tende a finanziare i soggetti più rischiosi perché sono quelli disposti a pagare maggiori interessi e, dunque, più redditizi. Cfr. PRESCOTT, E. C., & TOWNSEND, R. M., (1984). "Pareto optima and competitive equilibria with adverse selection and moral hazard". *Econometrica*.

[33] Inteso come il cambiamento di un comportamento in seguito all'aver raggiuto un accordo; nello specifico, una volta ottenuto il prestito in assenza di garanzie o strumenti coercitivi di qualsiasi genere, il mutuatario ha incentivo a non ripagarlo. Crf. ATKESON, A., (1991). "International lending with moral hazard and risk of repudiation". *Econometrica*.

Il Marketplace Lending. Dal Social lending ai Peer-to-Peer loans

É bene distinguere l'universo *marketplace lending* in *Peer-to-Per loans* (*P2P*) e in *Peer-to-Business lending* (*P2B*). Aldilà della discriminante fra i due modelli di business, da ricercare perlopiù nelle ragioni sociali in ragione delle quali viene richiesto credito, esse condividono un'organizzazione di fondo sostanzialmente simile; molto spesso, infatti, una stessa piattaforma rende possibile sia il prestito *P2P* che *P2B* e alle volte l'A*lternative Lending* non è l'unico servizio di intermediazione finanziaria online che è possibile trovare su tali portali.

Il P*eer-to-Peer Lending* non è altro che una trasformazione "imprenditoriale" del sistema di *crowdfunding* non basata su un contributo a fondo perduto ma su un sistema di concessione del credito che consente a privati ed aziende di ottenere prestiti di modeste dimensioni a fronte del pagamento di una quota di interessi ai vari finanziatori presenti all'interno della piattaforma digitale. I principali utilizzi individuali, ovvero i prestiti personali *P2P,* sono rappresentati perlopiù da crediti al consumo con diverse finalità come: il consolidamento di debiti, l'acquisto di immobili, automobili e immobilizzazioni materiali. Gli altri segmenti appartenenti alla branca del *P2B* comprendono attività di concessione di credito alle imprese (soprattutto *start-up*) e di sconto fatture, attività che consiste nella vendita ad investitori nazionali e internazionali di fatture prima della loro scadenza, con lo scopo di smobilizzare e monetizzare crediti commerciali per ottenere liquidità immediata; come si è analizzato in precedenza.

Si andranno ora ad indagare le specifiche del fenomeno del *Peer-to-Peer Lending*, tentando di fornire una prova empirica di ciò che si andrà ad affermare e di favorire la formazione di aspettative fondate riguardanti le prospettive di sviluppo del fenomeno.

Capitolo 3

Il Peer-to-Peer Lending

3.1 SPECIFICITÀ DEL P2P LENDING

La genesi dei Peer-to-Peer loans

Finora si è ampiamente descritto il segmento del mercato creditizio caratterizzato dall'*Alternative Lending* nelle sue diverse forme e sfaccettature; l'analisi si soffermerà ora sul *marketplace lending* e, in particolare, sul meccanismo di creazione dei *Peer-to-Peer loans*. Si cercherà di comprendere sulla base di quali dati e di quali valutazioni avvenga l'incontro tra domanda e offerta di credito tra mutuatario e soggetto finanziatore attraverso piattaforma digitale.

I portali dedicati al *digital lending* sono oramai molteplici e risulta alquanto difficoltoso orientarsi tra le svariate opzioni proposte dalla rete, tutte permettono a qualsivoglia individuo alla ricerca di un prestito di inserire i propri dati sul portale di scambio virtuale e di ricevere in poche ore la conferma di approvazione o il rifiuto dell'istanza di finanziamento lanciata. Il fenomeno del *marketplace* ha un'accessibilità talmente *friendly* e allo stesso tempo sicura e controllata che il suo utilizzo si è esteso anche ad alcuni investitori istituzionali i quali, una volta creato il proprio account hanno cominciato ad esplorare attivamente la frontiera del prestito online.

Descrivere il fenomeno del *P2P lending* è un compito arduo poiché, in quanto disciplina nuova e indissolubilmente legata al mondo *tech* (per sua natura fortemente volatile), è in continua evoluzione sia per quanto riguarda i processi informatici e socio-finanziari che la compongono, sia per quanto riguarda il connubio con le legislazioni dei diversi Paesi dove è implementata. Ogni piattaforma, infatti, sviluppa delle peculiarità in base all'area geografica in cui si trova ad essere utilizzata e, talvolta, persino all'interno dello stesso Paese.

Come si è analizzato precedentemente, l'avvento di Internet ha rivoluzionato a pieno anche il settore della finanza, infatti, le attività che in passato erano affidate unicamente ad intermediari finanziari attraverso un rapporto *back-to-front* con la clientela ad oggi con l'avvento della *digital finance* si ritrovano ad essere esercitate direttamente dai clienti che entrano a far parte di modelli di business sempre più indipendenti ed automatizzati.

Le dinamiche relazionali si trovano alla base di tale fenomeno che permette agli utenti di sostituire al tradizionale rapporto banca-clientela l'innovativo sistema basato sull'interazione cliente-cliente (*peer-to-peer* appunto).

Il P*eer-to-Peer Lending* nasce, infatti, come un prestito personale erogato da privati a favore di utenti privati ed aziendali senza la necessità di passare attraverso i canali tradizionali rappresentati da intermediari finanziari autorizzati.

Le potenzialità del *marketplace* sono notevoli: l'obiettivo (come precedentemente esposto) è creare un canale di finanziamento diretto e alternativo al circuito bancario, in grado allo stesso tempo di offrire un duplice vantaggio per i soggetti intervenuti grazie all'assenza di commissioni relative ai servizi di intermediazione. Il mutuante si trova a corrispondere interessi più bassi e il mutuatario si trova al cospetto di una nuova *asset class* (quella del credito al consumo) che assicura rendimenti più elevati.[1] L'abbattimento dei costi operativi è reso possibile dall'automatizzazione dei sistemi da cui sono caratterizzati i portali online.

Il *P2P lending* può essere definito come un sistema di microcredito online che avviene direttamente tra privati consentendo un processo di disintermediazione nel processo di erogazione dei finanziamenti.[2] La richiesta di finanziamento proviene da soggetti privati ed è rivolta a investitori *retail* che non rappresentano entità giuridiche professionali, senza la necessità della presenza di un intermediario finanziario ad eccezione del gestore/proprietario della portale di scambio che opera il *matching* tra le richieste di finanziamento e di investimento.

---

[1] MORSE A., (2015). "Peer-to-Peer Crowdfunding: Information and the Potential for Disruption in Consumer Lending", NBER Working Paper.

[2] CARIGNANI, A., & GEMMO, V., (2007). "Prestiti peer-to-peer: modelli di business e strategie". Credito popolare.

Come anticipato precedentemente, l'universo dei *marketplace* è fortemente articolato e caratterizzato da una elevata specificità delle piattaforme. Ogni portale presenta peculiarità che lo rendono più o meno idoneo ad effettuare determinate transazioni rispetto ad un suo competitor; un esempio di elemento discriminante è rappresentato dal grado di trasparenza informativa fornito dalla piattaforma la cui volatilità varia al variare del portale prescelto. È tuttavia possibile individuare alcune caratteristiche che conducono all'individuazione di tre *business model* differenti[3]:

1. Client Segregated Account Model.
2. Notary Model.
3. "Guaranteed" Return Model.

Prima di andare a definire i sopracitati modelli di business in ambito *P2P* si andranno a definire le caratteristiche comuni al fenomeno in tutte le sue declinazioni. I soggetti che intervengono all'interno della transazione sono il mutuante e il finanziatore, il cui incontro di interessi viene reso possibile attraverso il *marketplace*. Il processo di finanziamento è riassumibile in cinque fasi nevralgiche:

1. Richiesta di finanziamento: al mutuatario (individuo o azienda) che inoltra la propria istanza di finanziamento, se possiede l'affidabilità economico-finanziaria minima ("merito creditizio" o *rating*) richiesta dalla piattaforma, viene affidato uno *score* che rappresenta proporzionalmente il tasso di interesse correlato alla sua richiesta. Se il richiedente accetta tale tasso di interesse, la sua domanda viene inoltrata all'interno del sistema e inserita nel *marketplace*.
2. Concessione del credito: il finanziatore (o prestatore di fondi) ricerca sul portale l'investimento che meglio corrisponde alle proprie esigenze d'investimento, investe il suo capitale di rischio e crea il proprio portafoglio bilanciando personalmente il *rating* (e dunque il profilo di rischio) di ogni operazione e il relativo rendimento atteso.

[3] KIRBY, E., & WORNER, S., (2014). "Crowd-funding: An infant industry growing fast". IOSCO Research Department.

3. Corresponsione dell'importo raccolto: una volta che l'istanza di finanziamento del mutuante avrà raggiunto la soglia minima stanziata in sede di richiesta, quest'ultimo riceverà il denaro direttamente sul suo conto.[4]
4. Rimborso del finanziamento: il richiedente rimborserà poi il proprio debito in modo diretto tramite rate mensili, remunerando ciascuno degli investitori.
5. Attività di intermediazione e monitoraggio del credito da parte della piattaforma: il *marketplace* svolge il ruolo di luogo di intermediazione dove avviene l'incontro tra domanda e offerta di finanziamento. Il portale provvede infatti ad accreditare il conto del richiedente e contestualmente ad addebitare quelli dei vari investitori (un ciclo inverso si realizza in fase di risanamento del debito). La piattaforma di scambio digitale provvede, inoltre, a fornire la reportistica necessaria ai richiedenti prestito circa le condizioni alle quali dover sottostare, al proprio *credit score* e al tasso di interesse da dover corrispondere; i documenti forniti agli investitori, invece, saranno relativi all'affidabilità creditizia di ogni richiedente in modo da metterli in condizione di effettuare la migliore scelta di investimento possibile in base alle proprie esigenze. Altro servizio offerto dalla piattaforma digitale riguarda l'assistenza ai mutuanti nella gestione degli *NPL*[5] (i c.d. crediti deteriorati o sofferenze) nel caso il richiedente sia in ritardo o moroso nella restituzione delle somme ottenute.

Il processo di creazione di valore e gli scambi creatisi all'interno del processo di *P2P lending* sono esemplificati all'interno dello schema procedurale seguente (Figura 3.1).

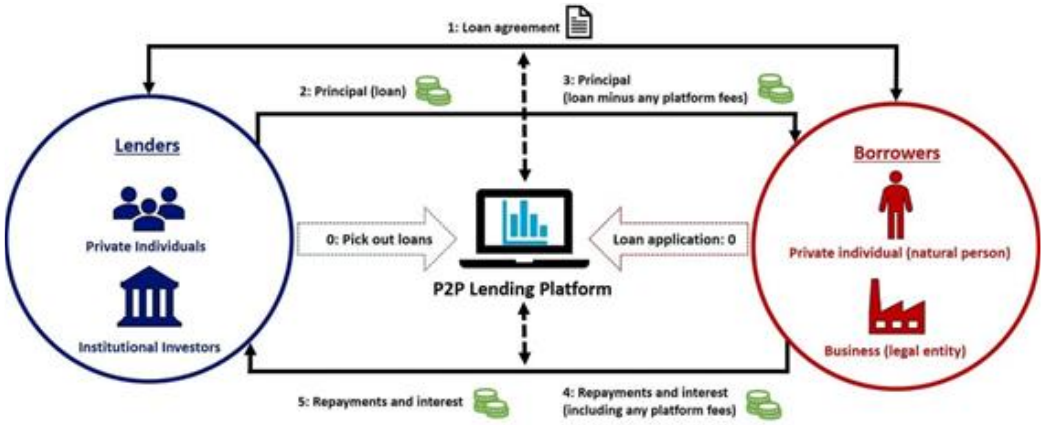
Il sistema di prestiti online da pari a pari (trad. letterale di *peer-to-peer*) rappresenta una sorta di ritorno alle origini del mondo creditizio, ai tempi antecedenti alla "finanziarizzazione", della complessità di sistema e burocratica che ne è derivata.

Gli aspetti positivi di questo tentativo di inversione di rotta sono stati già esposti precedentemente ma verranno ora riassunti in breve per avere una rapida contezza delle conseguenze del processo di disintermediazione del settore creditizio.

---

[4] Come si è visto in precedenza questo modus operandi è proprio del *target-based crowdfunding*. L'esito positivo dell'istanza di finanziamento e l'ottenimento di liquidità da parte del richiedente però può anche non essere subordinata al raggiungimento di un obiettivo minimo ma può avvenire anche istantaneamente ogniqualvolta un investitore decide di contribuire con la propria quota-parte alla causa.

[5] Non-Performing Loans.



Fonte: P2PMarketData.com[6]

Figura 3.1 Configurazione strutturale del sistema *Peer-to-Peer Lending.*

Attraverso il *marketplace lending* chi fa richiesta di prestito vede allargarsi il *pool* dei possibili finanziatori, potendo stipulare un *loan agreement* anche con individui che non ha né mai conosciuto né tantomeno mai visto. Gli investitori, al contempo, possono scegliere tra una vasta molteplicità di possibili creditori scegliendoli in base al profilo di rischio affidato loro dalla piattaforma. Quella che a prima vista potrebbe sembrare una prospettiva globale del sistema di concessione creditizio su scala mondiale è, però, mitigata dall'obbligo di ogni società (e dunque di ogni richiesta di prestito o investimento) di dover sottostare alle leggi e ai regolamenti in ambito di disciplina finanziaria di ogni area geografica o Paese.

Per poter lanciare un'istanza di prestito e/o finanziamento, infatti, il soggetto *retail* o *corporate* deve appartenere alla zona geografica/giuridica in cui la piattaforma è autorizzata a ricercare la controparte contrattuale.[7] Non è sicuramente un caso che le il maggior numero di società (146) che svolgono la funzione di *marketplace* sia in Europa, mentre in Nord America e Asia siano rispettivamente 35 e 43 nonostante la mole degli scambi considerevolmente superiore sia in termini di numero di transazioni che di importi trasferiti.[8]

---

[6] p2pmarketdata.com. Piattaforma aggiornata riguardo i dati e le tematiche del mercato *P2P*

[7] Per esempio, solamente i cittadini di 49 dei 50 Stati che compongono gli USA possono richiedere un prestito o proporre un finanziamento attraverso la piattaforma del *Lending Club*.

[8] Dati provenienti dal database appartenente alla piattaforma P2PMarketData: https://p2pmarketdata.com/p2p-lending-platforms-of-the-world/.

Altri aspetti positivi, sinonimo di progresso, riguardano il drastico assottigliamento delle tempistiche necessarie per ricevere un prestito (dal momento che il processo di disintermediazione rende l'attività creditizia avulsa da ostacoli e rallentamenti burocratici) e, la considerevole diminuzione delle commissioni da dover corrispondere al sistema dal canto di entrambe le controparti contrattuali.

Uno degli aspetti negativi o di rischio insito all'interno dell'organizzazione *peer-to-peer*, invece, è sicuramente il fatto che i prestiti concessi tramite piattaforma digitale non siano collateralizzati, ovvero non posseggono nessuna garanzia per il creditore in caso di mancata restituzione del capitale da parte del mutuatario. Tale aspetto di rischio è certamente un fattore limitante per la crescita e la diffusione dell'*online lending* che viene accolto come pratica maggiormente rischiosa rispetto al prestito bancario o istituzionale.

Ritornando alla definizione dei tre differenti *business model* in cui il *Financial Return Crowdfunding*, ed in particolare il *P2P lending* può essere declinato, si procederà ora con l'analisi puntuale di ognuno di essi con l'obiettivo di coglierne le sfumature e le possibilità di utilizzo più adeguate.

Client Segregated Account Model

Il *business model* denominato *Client Segregated Model* nell'ambito del *Peer-to-Peer lending* prevede che il portale digitale si limiti a favorire l'incontro tra la domanda proveniente dai soggetti che richiedono somme di denaro in prestito (*borrowers*) e i soggetti investitori (*lenders*) che concedono tali somme in cambio di un ritorno economico sotto forma di interessi.[9] In base a tale struttura organizzativa è la piattaforma a determinare il *matching* tra domanda e offerta di credito, in modo autonomo e automatizzato. Ai *lenders* viene riservata la sola possibilità di scegliere il profilo di rischio della controparte contrattuale sulla quale investire in base al *rating* offerto dalla piattaforma, ma non gli è concessa la facoltà di individuare il proprio investimento in maniera soggetti-

[9] Le informazioni riportate nell'intero paragrafo hanno come fonte una ricerca dello IOSCO Research Department: KIRBY, E., & WORNER, S., (2014). "Crowd-funding: An infant industry growing fast". IOSCO Research Department.

va, o meglio, di scegliere l'individuo che meglio risponda al profilo di rischio prescelto e che rappresenterà l'altro portatore di interessi all'interno del *loan agreement*.

L'investitore si aggiudica un prodotto finanziario (ovvero una posizione creditizia positiva all'interno di un contratto) attraverso un meccanismo ad asta (per alcune piattaforme digitali è completamente automatizzata), dopodiché sarà la piattaforma a creare gli abbinamenti *lender-borrower.*

I fondi impiegati all'interno dei contratti di credito definiti all'interno del modello *Client Segregated* costituiscono un fondo di pagamento separato, fuori dalla disponibilità della piattaforma e completamente sconnesso dalle attività riportate in bilancio. In questo modo, anche nel caso in cui si dovesse verificare il fallimento del portale (o del soggetto che lo gestisce), i rapporti contrattuali tra finanziatori e debitori non ne verrebbero interessati.

Le piattaforme di *digital lending* che operano in base al *business model* descritto basano il loro guadagno sulle commissioni corrisposte sia dai *lenders* che dai *borrowers* intervenuti all'interno dei singoli contratti. I debitori pagano alla piattaforma una *origination fee*, ovvero una commissione di importo fisso o variabile (nel caso pari a una certa percentuale della somma richiesta in prestito) in base al profilo di rischio, e quindi alla posizione debitoria, affidata loro dal portale. Oltre alla commissione per poter presentare istanza di credito, i debitori si trovano a dover corrispondere alla piattaforma anche una *administration charge* per i servizi ricevuti e una *pay-late fee* in caso i rimborsi del credito ottenuto non siano corrisposti entro i termini previsti in sede contrattuale.

Allo stesso modo i *lenders* si trovano a dover sostenere commissioni d'amministrazione della piattaforma ed eventuali *additional fees* nel caso decidano di usufruire degli altri servizi messi a disposizione dalla piattaforma. Nel caso in cui il finanziatore decidesse di cedere a titolo di vendita la propria posizione contrattuale sul mercato secondario dei crediti[10], in quel caso, si troverebbe a dover pagare ulteriori commissioni a supporto dell'operazione. Il quadro appena descritto rappresenta il meccanismo di guadagno di una piattaforma online che consente la creazione di rapporti creditizi *peer-to-peer*.

[10] Argomento che verrà ripreso in seguito all'interno dell'analisi.

Fonte: IOSCO Research Department.

Figura 3.2 Configurazione strutturale del *Client Segregated Model*.

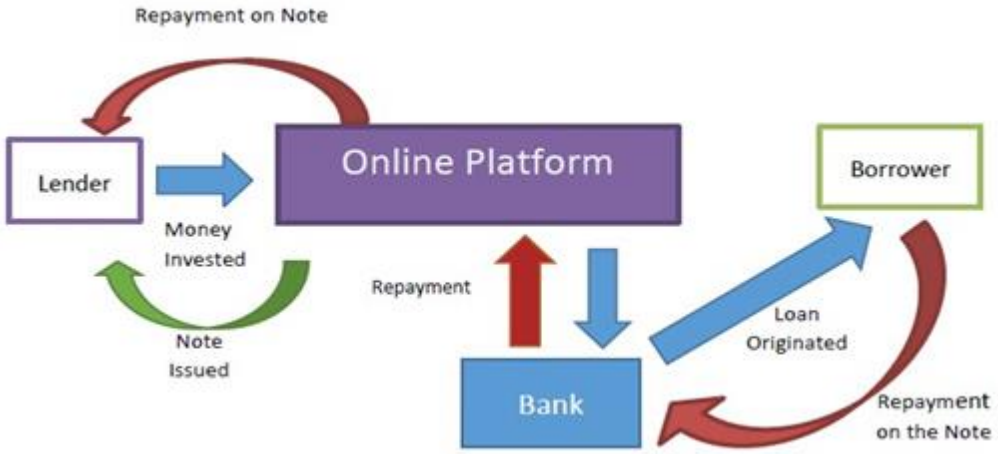
Una variante del *Client Segregated Model* si basa su un fondo fiduciario in capo alla piattaforma di cui i finanziatori ne acquistano quote o azioni. Dopo averlo costituito, il portale opera attraverso il fondo per far incontrare gli interessi dei mutuatari con quelli dei mutuanti, lasciando a questi ultimi una certa arbitrarietà su chi finanziare. Una volta costituiti i contratti di prestito, la piattaforma si occuperà dell'amministrazione degli stessi e delle attività di controllo e gestione dei rimborsi.

Anche in questo caso il fondo fiduciario rappresenta un soggetto terzo rispetto ai soggetti del contratto e alla piattaforma, proteggendo in questo modo gli interessi in gioco anche nell'eventualità di fallimento del *marketplace.*

La logica di funzionamento del *Client Segregated Model* è esemplificata all'interno della Figura 3.2; si può notare come la piattaforma online sia un soggetto terzo, estraneo al ciclo di vita del credito.

Notary Model

Il *Notary Model* è un secondo *business model* applicabile al sistema *peer-to-peer*. La piattaforma in questo caso agisce come un intermediario tra il *lender* e il *borrower* rendendo possibile l'incontro tra domanda e offerta di finanziamenti. In questo caso all'investitore è consentito scegliere direttamente l'*asset* da inserire nel proprio portafoglio e, una volta che l'istanza di prestito raggiunge la soglia minima di adesione prestabilita, viene originato il rapporto tra il debitore e la molteplicità dei suoi finanziatori; la raccolta è edificata, infatti, secondo la modalità "*All or nothing"*.



Fonte: IOSCO Research Department

Figura 3.3 Configurazione strutturale del *Notary Model*.

Una volta originato il *loan agreement* quanto raccolto viene recapitato al *borrower* mediante una banca depositaria e non tramite circuito diretto *lender-borrower*. A fronte del trasferimento dei fondi la piattaforma provvede, inoltre, ad inviare al finanziatore una "Nota" (da cui *Notary Model*) riportante il valore del credito concesso. Tale "Nota" rappresenta un certificato che attesta il contributo finanziario prestato e la posizione creditizia positiva all'interno del contratto stipulato con il *borrower*; in alcuni Paesi è considerata alla stregua di un titolo mobiliare (Figura 3.3).[11]

"Guaranteed" Return Model

Il terzo e ultimo *business model* che può essere adottato da un portale il cui intento è quello di offrire un servizio di *P2P Lending* è il c.d. *"Guaranteed" Return Model.* L'attributo di "garantito" deriva dal fatto che in questo modello il *lender* vedere diminuire drasticamente il proprio rischio di credito, vedendosi garantire almeno il *capital gain* del proprio investimento.[12]

La piattaforma di scambio online, infatti, raccoglie i fondi richiesti dai *borrowers* attraverso depositi ad opera dei finanziatori, i quali individuano direttamente gli inve-

[11] KIRBY, E., & WORNER, S., (2014). "Crowd-funding: An infant industry growing fast". IOSCO Research Department.

[12] KIRBY, E., & WORNER, S., (2014). "Crowd-funding: An infant industry growing fast". IOSCO Research Department.

Fonte: IOSCO Research Department.

Figura 3.4 Configurazione strutturale del *"Guaranteed" Return Model*.

stimenti da voler operare in base a uno *screening* soggettivo dell'affidabilità creditizia di ciascun richiedente. Il tasso di interesse fissato corrisposto direttamente dalla piattaforma ai *lenders* è pari all'8-10% circa.

Questo modello è il modello principalmente in uso presso le società cinesi[13]; lo scambio offline tra piattaforma e *lenders* è necessario per attirare gli investitori attraverso la garanzia che la propria remunerazione non dipenda dall'affidabilità di un soggetto che non hanno mai nemmeno mai visto.

Un'ulteriore variante di questo modello prevede che il mutuante conferisca la somma da voler investire all'interno di un fondo creato e gestito dalla piattaforma ma, in questo caso, non sarà egli in prima persona a decidere a chi dovrà essere destinato il denaro impegnato. Sarà, invece, il portale ad effettuare il *matching borrower-lender* attraverso un processo completamente automatizzato definito da un algoritmo, avulso da qualsiasi ingerenza umana. In questa variante la piattaforma compensa alla mancata possibilità di scegliere direttamente la controparte contrattuale da parte dell'investitore con un *capital gain* superiore, pari a circa al 12% della somma concessa a titolo di prestito.

La Figura 3.4 schematizza il *"Guaranteed" Return Model* descritto.

Ulteriore aspetto da valutare per poter compiere un'analisi puntuale relativa ai *business model* adottabili dalle piattaforme di *digital lending* riguarda la necessità adoperare una macro-distinzione tra *secured*, *unsecured* e *protected platforms*. Le prime impongono al debitore di fornire garanzie reali a favore degli investitori a supporto della

[13] *Upstart*, una delle principali piattaforme cinesi di *Alternative lending*, ad esempio, utilizza il modello gestionale garantito assicurando agli investitori almeno le commissioni in entrata relative al finanziamento concesso.

propria richiesta di finanziamento. Le *unsecured platforms,* invece, non prevedono alcuna tutela del finanziatore che quindi si ritrova esposto a tutti i rischi connessi all'attività di prestito online. Le *protected platforms,* infine, prevedono la costituzione di un fondo di mitigazione del rischio sul quale gli investitori potranno fare affidamento in caso di mancato rimborso di una i più rate de a parte dei debitori.[14]

I rischi connessi al P2P lending

I rischi connessi all'attività di investimento in prestiti personali attraverso piattaforma *marketplace* ai quali si è fatto riferimento precedentemente sono molteplici, sia comuni all'attività creditizia in sé e sia specifici di un modus operandi interamente dipendente da un sistema automatizzato.

Analizzando i rischi caratteristici di un'attività di investimento basata sulla concessione di credito, l'attività di *P2P lending* è caratterizzata, tra gli altri dal:

1. Rischio di default. Rappresenta il principale pericolo per gli investitori in quanto le controparti contrattuali sono rappresentate per lo più da piccoli imprenditori o soggetti *retail* che richiedono un prestito personale non prestando alcuna garanzia.
   Il rischio di credito connesso al *P2P lending* rappresenta storicamente una percentuale molto alta, arrivando a raggiungere anche una quota del 30%, negli anni i gestori delle piattaforme hanno infatti lavorato al fine di ridurre tale deficit funzionale. Ad oggi, il tasso di default medio dei prestiti concessi attraverso *marketplace* non è calcolabile in quanto è divenuto difforme da piattaforma a piattaforma in seguito ai numerosi interventi dei singoli portali volti ad offrire un servizio di investimento sempre più sicuro.

   Alcuni degli indicatori utilizzati per calcolare il rischio di credito di un finanziamento è il c.d. *loan purpose,* ovvero la finalità per la quale il prestito viene richiesto, e il c.d. *loan size,* ovvero la quantità di denaro richiesta. Se il secondo

[14] Tale modello rappresenta il *business model* scelto dalla piattaforma *LendoIt* che in caso di insolvenza attinge da un c.d. *Smart Compensation Fund* precostituito al fine di non lasciare completamente insoddisfatti gli investitori della piattaforma.

KPI[15] non ha bisogno di essere spiegato (chiaramente maggiore è il debito da escutere, maggiore è per il mutuante la probabilità di essere insoddisfatto in toto o parzialmente); è necessario fare una precisazione circa il peso che viene dato alla motivazione per la quale viene fatta istanza di credito. Alcuni studi basati sull'analisi di dati raccolti tra le varie piattaforme *P2P,* infatti, hanno infatti dimostrato che vi sono alcune categorie di crediti per i quali la probabilità di default è significativamente inferiore ad altre a parità di condizioni. I suddetti studi dimostrano che, ad esempio, i prestiti personali richiesti per l'acquisto di un'automobile (o altro) non presentano lo stesso rischio di default di un prestito richiesto per iniziare un'attività o comprare un immobile, ovviamente a parità delle altre condizioni circa la storia creditizia del richiedente e la *loan size.*

2. Rischio di frode. L'attività di finanziamento e concessione di credito è strettamente legata all'*online technology* e, come ogni altra attività connessa al medesimo campo, si espone al rischio di hackeraggio e frode, sia per quanto riguarda i *lenders* che i *borrowers.*
3. Rischio di liquidità. Gli investitori, in caso di inadempienza dei mutuatari, vedono trasformarsi i finanziamenti concessi in *NPL* senza avere la possibilità di rivalersi su alcun *collateral*.
4. Rischio di chiusura e/o fallimento della piattaforma. Nel caso in cui la piattaforma online offra sia un servizio di *marketplace* che un servizio di intermediazione, dovesse fallire; a quel punto con essa svanirebbero anche tutti i dati e i *loan agreements* registrati, lasciando gli investitori senza alcuna protezione, né possibilità di far valere il proprio diritto ad essere risarciti.
5. Rischio di *cyber-attack:* rappresenta un altro rischio insito nella natura digitale del tipo di servizio offerto dai portali *P2P*. Poiché le piattaforme raccolgono dati personali e finanziari dei soggetti che operano attraverso di esse, risultano ovviamente esposte a *privacy risks* e a rischi inerenti alla gestione e divulgazione di informazioni e dati sensibili. Questo tipo di rischi, per quanto ben più pericoloso del semplice rischio di default (in quanto potrebbe interessare l'intero patrimonio del soggetto attaccato e non solamente il singolo investimento), molto spesso non viene

[15] Key Performance Indicator.

ponderato in quanto non tangibile e, dunque, non percepibile in modo cosciente. Gli investitori, in seguito a un *cyber-attack* potrebbero vedersi sottrarre una considerevole somma dei fondi disponibili sui propri conti correnti, perdere la capacità di accedervi o potrebbero essere derubati della propria identità informatica.

3.2 LA CREDITWORTHINESS

L'information asymmetry

Una delle peculiarità del sistema di *Alternative Lending* basato sulla concessione di prestiti personali online è rappresentata da una traslazione del rischio di credito che transita dall'intermediario finanziario (con riferimento al tradizionale sistema bancario di concessione di prestiti) all'investitore in prima persona.

Attraverso un investimento *peer-to-peer* tramite piattaforma digitale, infatti, il *lender* accetta di esporsi a una perdita diretta nell'eventualità che il mutuante non risarcisca quanto preso a titolo di prestito, senza la possibilità di rivalersi su alcuna garanzia.

All'interno di tale meccanismo, che sia basato su una scelta personale e diretta dell'investimento da parte del *lender*, o che sia caratterizzato da un'organizzazione a modello diffuso dove gli abbinamenti tra investitore e debitore vengono fatti in modo automatizzato dall'algoritmo del software che gestisce la piattaforma, diventa di fondamentale importanza apprendere quante più informazioni possibili sul *pool* di soggetti in posizione debitoria che si desidera inserire all'interno del proprio portafoglio di investimento per cercare di minimizzare il rischio che il prestito concesso diventi una sofferenza.

Uno dei principali deterrenti all'investimento nell'*online lending* è rappresentato dal fatto che i potenziali *lenders* non conoscano personalmente i soggetti finanziati, i quali si troveranno poi ad essere l'unica determinante del buon esito dell'investimento. Se il mutuatario corrisponderà le rate del prestito interessi compresi) nei termini delle *deadlines* previste, allora il finanziatore avrà fatto un buon investimento e si vedrà ripagato per aver impegnato i propri beni. Se al contrario il mutuatario non avrà una condotta onesta ed adeguata, il finanziatore si troverà a dover sopportare un elevato rischio di credito, dettato dall'impossibilità di escutere forzosamente le somme di denaro cedute a titolo di credito tramite il *marketplace.*

In un simile contesto caratterizzato dalla disintermediazione finanziaria chi è avvantaggiato, per una volta, è sicuramente il *borrower*, il quale conosce la propria situazione finanziaria e affidabilità creditizia e non fa alcuna differenza se il finanziamento provenga da un soggetto piuttosto che da un altro, da un investitore *retail* o da un'istituzione finanziaria; le uniche regole che devono essere conosciute e accettate da chi chiede a prestito denaro attraverso *P2P lending* sono quelle definite dalla piattaforma per poter lanciare un'istanza di credito.

L'asimmetria informativa (*information asymmetry*) nell'*online lending* tra *lender* e *borrower* per un investitore rappresenta una delle principali barriere all'entrata in un progetto.[16]

L'asimmetria informativa tra i partecipanti al portale rappresenta infatti un costo di transazione in capo al finanziatore, il quale in assenza di un intermediario finanziario si trova a dover sopportare un rischio di credito ben più elevato, anche se bilanciato da un *capital gain* commisurato. La disparità di informazioni a disposizioni dei soggetti che prendono parte a un contratto di credito viene ritenuta una delle principali argomentazioni utilizzate per poter spiegare l'esistenza delle istituzioni finanziarie.[17]

Non è per nulla agevole per un potenziale investitore distingue un individuo con alte probabilità di ripagare il debito contratto, da uno che invece rappresenti un'altra probabilità di default. La soluzione più semplice a tale problematica è sicuramente il rivolgersi a una figura professionale esperta nell'analisi del rischio, dunque a un intermediario finanziario; il che giustifica l'esistenza delle banche e delle istituzioni finanziarie specializzate nella gestione credito. Le banche, infatti, hanno a disposizione lo storico delle informazioni dei propri clienti o, almeno, hanno un rapporto diretto e personale con essi. Al contrario un *P2P lender* si ritrova davanti al proprio pc a dover scegliere il giusto progetto da finanziare senza la possibilità di creare un'idea soggettiva del merito creditizio del soggetto richiedente; l'unica informazione sulla quale può basare la propria scelta è rappresentata dal *credit score,* ovvero dal *rating* affidato dalla piattaforma ad ogni *borrower* considerando le informazioni fornite personalmente dagli stessi.

---

[16] SERRANO-CINCA, C., & GUTIÉRREZ-NIETO, B., (2016). "The use of profit scoring as an alternative to credit scoring systems in peer-to-peer (P2P) lending". Decision Support Systems, 89, 113-122.

[17] LELAND, H. E., & PYLE, D. H., (1977). "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation". *Journal of Finance*.

Le piattaforme di *digital lending* tentano di azzerare la probabilità di *adverse selection* (e dunque il *default risk*) dei *lender*s attraverso la predisposizione di una documentazione sempre più dettagliata riguardante i soggetti richiedenti, la loro situazione patrimoniale, affidabilità, storia creditizia e le finalità per le quali fanno richiesta di denaro; in una parola, le piattaforme cercano di offrire un quadro delineato e definito della *creditworthiness* di ogni *borrower*. Fornendo tali informazioni il sistema cerca di colmare il *gap* informativo tra le controparti del *loan agreement*, permettendo all'investitore di effettuare una scelta degli *asset* (e dunque dei *borrowers*) da inserire all'interno del proprio *lending portfolio* che sia il più consapevole possibile.

La mancanza di informazioni minime, indispensabili per investimenti consapevoli, potrebbe portare gli investitori ad allontanarsi dal mondo del *peer-to-peer lending* e a indirizzare i propri capitali altrove, proiettando il settore verso un inevitabile collasso. Attraverso la *quality information*, ovvero cercando di fornire una documentazione sempre più vasta e dettagliata, le piattaforme *online* cercano di scongiurare tale rischio e colmare il divario informativo e di *reliability* che, almeno nell'immaginario collettivo, le pone in una posizione di svantaggio competitivo rispetto a un ente creditizio istituzionale.

È stato empiricamente dimostrato che fornire informazioni riguardanti i mutuatari sempre più articolate e dettagliate, incentivi i finanziatori ad investire dal momento che vedono facilitarsi la fase di *screening* dell'investimento o, perlomeno, reputano di compiere un investimento consapevole riducendo il rischio di *default* derivante dall'asimmetria d'informazione. Questo tipo di risultato, però, si realizza maggiormente per quanto riguarda i prestiti ad alto profilo di rischio e ad alta percentuale di rendimento dove il *trade-off* tra una potenzialità di guadagno piuttosto elevata e il rischio di default derivante dalla mancanza di informazioni è piuttosto basso. Per i *lenders* il costo-opportunità tra il compiere un investimento perfettamente cosciente avendo tutte le informazioni necessarie a disposizione, invece, è inversamente proporzionale al tasso di interesse offerto dal *loan agreement;* si è dimostrato, infatti, che all' abbassarsi del tasso interesse offerto e conseguentemente del rischio di credito, l'investitore richiede un maggiore dettaglio delle informazioni a sua disposizione.[18]

---

[18] MILLER, S, (2015). "Information and default in consumer credit markets: Evidence from a natural experiment". *Journal of Financial Intermediation*.

Al fine di ovviare alla problematica dell'*information asymmetry* le piattaforme di *Alternative Financing* oltre a fornire informazioni puntuali e contingenti sulla condizione creditizia e patrimoniale dei *borrowers*, forniscono anche dati storici circa lo status dei loro precedenti contratti di credito (*credit history)* al fine di dare agli investitori l'impressione di conoscere quanto necessario per poter decidere di finanziare un progetto di un soggetto completamente estraneo.

Per aiutare ulteriormente gli investitori nelle loro valutazioni di investimento, oltre a fornire loro *reports* dettagliati circa i richiedenti, le piattaforme *P2P* affidano a ciascun *borrower* un *credit score* basato sulla sua affidabilità creditizia, ovvero sulla probabilità di *default* dell'investimento calcolata attraverso stime interne alla piattaforma.

Tale sistema di *rating* affidato a ciascun'istanza di prestito ponderando la probabilità di *default* del mutuatario e il *capital gain* ottenibile dall'investimento, è calcolata in maniera del tutto automatizzata dal software da cui è regolato il *marketplace* attraverso un algoritmo predefinito. Tale meccanismo, che si avrà modo di approfondire nei paragrafi seguenti, tende ad appiattire e standardizzare le figure dei *borrowers*, rendendo di fondamentale importanza la valutazione soggettiva da parte dell'investitore attraverso la lettura e la valutazione dei *reports* forniti.

Quando è completamente automatizzata (quasi la totalità delle volte), la valutazione di ciascun investimento passa attraverso un processo di apprendimento automatico ed elaborazione autonoma dei dati da inseriti all'interno del portale definito *Machine Learning.*

Il Machine Learning

Per quanto si possano utilizzare fiumi di inchiostro nel tentativo di fornire un quadro dettagliato dell'innovazione del sistema economico ad opera della digital economy considerandone aspetti positivi e negativi e cercando di fornire un'istantanea del quadro normativo in continuo divenire; focalizzeremo ora la nostra attenzione sulle *New Technologies*, mezzo principale utilizzato dal *Peer-to-Peer Lending* nel tentativo di ottimizzare l'offerta del proprio servizio.

Le nuove tecnologie, come l'apprendimento automatico (*Machine Learning)* o intelligenza artificiale (*AI*), l'analisi comportamentale predittiva e il marketing basato sui

dati, vengono sempre più utilizzate nel mondo della finanza al fine di fare valutazioni e prendere decisioni autonomamente. I *tools* di "apprendimento" non solo registrano le abitudini degli utenti, spesso nascoste a sé stesse, ma coinvolgono gli stessi utenti nell'apprendimento al fine di rendere migliori i loro processi logici automatizzati.

Per *Machine Learning* si intende un ramo dell'*artificial intelligence -AI* che consente ai software di calcolo di apprendere ed elaborare attivamente informazioni senza la necessità di essere esplicitamente programmati.

In parole semplici, il *ML* permette ai computer di imparare dall'esperienza (intesa nell'accezione informatica del termine); uno strumento di calcolo "apprende" quando le prestazioni del programma si arricchiscono e migliorano in seguito allo svolgimento di un compito o in seguito al completamento di un'azione.

Da una prospettiva informatica, anziché scrivere il codice di programmazione di volta in volta, attraverso il quale si dice alla macchina come comportarsi, l'apprendimento automatico si basa sul fornire unicamente dei "set" di dati che, elaborati attraverso algoritmi definiti, permettono alla macchina di sviluppare una propria logica nello svolgimento dell'attività.

È possibile distinguere il *ML* in due grandi macrocategorie: apprendimento supervisionato e apprendimento non supervisionato. Caratteristica dell'apprendimento supervisionato è la predisposizione esterna di esempi completi da ricercare e seguire; il computer si troverà di volta in volta a dover riconoscere lo schema sottopostogli e a ricondurlo a uno di quelli che ha in *database* per poter definire come giungere a un *output* più corretto possibile. L'apprendimento non supervisionato, invece, lascia lavorare il software in modo autonomo non fornendogli alcun aiuto ad eccezione della programmazione iniziale.

Esistono, però, più sottocategorie in cui è possibile articolare il fenomeno del *Machine Learning*:[19]

1. Il sopracitato *supervised learning* (apprendimento supervisionato).

   Il computer elabora i dati essendo alimentato da una serie di *inputs* e *outputs.* L'obiettivo di questo tipo di programmazione è quello di sviluppare applicativi mediante i quali il pc sia in grado di trasformare gli *inputs* in *outputs* autonoma-

[19] HULL, J. C., (2020), *Risk management e istituzioni finanziarie*. Luiss University Press, Cap.28.

mente. «Nell'apprendimento supervisionato il lavoro di risoluzione viene lasciato alla macchina di calcolo. Una volta compresa la funzione matematica che ha portato a risolvere uno specifico insieme di problemi, sarà possibile riutilizzare la funzione per rispondere a qualsiasi altro problema».[20]

2. L'*unsupervised learning* (apprendimento non supervisionato), che prevede una maggiore autonomia degli strumenti di calcolo.

   Il pc deve "imparare" come trovare strutture o sistematicità nascoste all'interno della molteplicità dei dati sottoposti alla sua analisi, al fine di restituire una valutazione autonoma degli stessi senza la necessità di ulteriori *inputs.*

3. Il *reinforcement learning* (l'apprendimento di rinforzo).

   Prevede che il computer si trovi a dover interagire e operare all'interno di un ambiente dinamico, in continua mutazione, all'interno del quale deve riconoscere dei *patterns* e adeguare le proprie risposte a quanto appreso in precedenza al fine di raggiungere un obiettivo prefissato. Un esempio di questo tipo di apprendimento è individuabile all'interno del sistema di programmazione dei piloti automatici o dei computer ideati per il gioco degli scacchi.

4. Il *semi-supervised learning.*

   È un modello ibrido in cui al pc viene fornita una serie di *inputs* incompleta ai fini dell'apprendimento. Alcuni dei dati forniti sono dotati anche dei rispettivi *outputs* desiderati mentre altri ne sono invece privi. L'obiettivo è cercare di indirizzare il computer verso la definizione di regole e schemi funzionali alla risoluzione dei problemi ad esso sottoposti.

5. Per *decision tree* si intende un metodo pratico di *ML* basato su grafici attraverso i quali si sviluppano modelli predittivi grazie ai quali è possibile anticipare le conseguenze (in linguaggio informatico: definire gli *outputs*) di determinate azioni (*inputs*).[21]

6. Il *clustering*, invece, è un processo "cognitivo" strutturato attraverso modelli matematici che consentono il raggruppamento di dati, informazioni etc. simili. Come

---

[20] AI4BUSINESS. (2018). "Cos'è il Machine Learning, come funziona l'apprendimento automatico e quali sono le sue applicazioni". Redazione, www.ai4business.it.

[21] MURPHY, P., & OLSON, B., (1996). "Decision-tree construction and analysis". *Journal of the American Water Works Association*.

il modello basato sui *decision tree,* si tratta di un'applicazione pratica dell'apprendimento automatico basato sull'identificazione di strutture (*cluster*) e sul riconoscimento di "oggetti" (situazioni, *inputs*) che devono essere ricompresi all'interno di un gruppo piuttosto che in un altro.

7. I *modelli probabilistici* basano il processo di apprendimento del sistema sul calcolo delle probabilità. Il modello probabilistico più noto è la c.d. "Rete di Bayes", la quale in un grafo rappresenta l'insieme delle variabili casuali e le corrispettive dipendenze condizionali.[22]
8. Le *reti neurali* (*neural networks*) sono, invece, *tools* progettati per tentare di replicare il modo in cui gli esseri umani riconoscono i *patterns*, ovvero le sistematicità. Si basano su un modello matematico noto come "retro-propagazione dell'errore" (*backpropagation*). Il sistema di retro-propagazione si basa su un modello a più strati dove, dato l'*input*, per giungere all'*output* desiderato si passa attraverso una serie di step intermedi, detti *hidden* (nascosti), tanti quanti gli strati su cui è fondato il modello. Il concetto di *backpropagation* consente di calcolare quali delta (errori) sono presenti all'interno degli strati nascosti. La tecnica utilizzata consta nel far percorrere agli errori calcolati in base all'*output* ottenuto un cammino inverso attraverso gli strati e le connessioni pesate tra *output* e strati *hidden.*[23]

Nell'ambito dell'attività creditizia, e in particolare del *Peer-to-Peer Lending*, il *ML* svolge un ruolo di fondamentale nella valutazione della *creditworthiness* di ogni mutuatario. Il ruolo affidato agli strumenti di calcolo, programmati ovviamente mediante specifici algoritmi, è quello di cercare di definire le diverse "c" associate all'attività di *lending*:

1. Per ogni istanza di prestito presentata è infatti necessario definire il «*character*» (carattere) del richiedente, con riferimento al modo in cui ha onorato i propri impegni creditizi in passato;

---

[22] CHENG, J., & GREINER, R., (2001, June). "Learning bayesian belief network classifiers: Algorithms and system*"*. Conference of the Canadian Society for Computational Studies of Intelligence (pp. 141-151). Springer, Berlin, Heidelberg.

[23] HECHT-NIELSEN, R., (1992), "Theory of the backpropagation neural network", in WECHSLER, H., *Neural networks for perception*. Academic Press.

2. la «*capacity*» (capacità), con riferimento alla definizione del debito contratto che il mutuante può agevolmente rimborsare sulla base del proprio salario e del proprio patrimonio; al «*capital*» (capitale), riferito alle risorse controllate dal *borrower;*
3. e infine, il «*collateral*» (pegno, cauzione), rappresentato dalle garanzie creditizie che il richiedente è capace di fornire (anche se bisogna tenere a mente che peculiarità dei prestiti *P2P* è quella di non essere prestiti collateralizzati).[24]

È opinione ormai affermata nell'immaginario finanziario collettivo che la *New Technology* sia in grado di automatizzare in modo efficiente le decisioni e le valutazioni circa la *creditworthiness* dei *borrowers* e la concessione di prestiti. Persino alcuni istituti finanziari sono certi che nel momento in cui si abbiano a disposizione lunghe serie storiche di informazioni circa un soggetto, il *Machine Learning* garantisca un'analisi più accurata di quella umana, scevra da qualsiasi empatia e da qualsiasi altro sentimento similare tipicamente connaturato nell'essenza umana che potrebbe condurre ad una *adverse selection*. Un algoritmo di apprendimento automatico, dunque, viene spesso ritenuto più obiettivo e avulso da pregiudizi di un essere umano.[25]

Il *ML* dunque, viene utilizzato nell'ambito del *Social Lending* come strumento di *rating*, capace di affidare un giusto *credit score* ad ogni *borrower* e sulla base delle molteplici informazioni raccolte definire la sua *creditworthiness* in modo da colmare l'*asymmetric information* tra prenditori di fondi ed investitori. Questi ultimi vengono guidati verso investimenti consapevoli attraverso i "suggerimenti" di valutazione che l'algoritmo propone per ogni *asset.* Per poter svolgere le attività di analisi relative al *credit scoring* e alla *default prediction,* gli algoritmi delle piattaforme digitali utilizzano gli strumenti di calcolo affidati all'apprendimento automatico descritti precedentemente; tra gli altri ritroviamo: le regressioni logistiche che rappresentano il modello più utilizzato ed affidabile per valutare in modo obiettivo una lunga serie storica di dati, i *neural networks,* i *decision trees etc.*

---

[24] HULL, J. C., (2020), *Risk management e istituzioni finanziarie*. Luiss University Press, Cap.28.

[25] Bisogna tuttavia tener presente che anche un algoritmo matematico può essere affetto da pregiudizi congeniti. La causa non va ricercata, ovviamente, nell'individualità del codice matematico ma all'interno della programmazione ricevuta; l'algoritmo, infatti, legge e processa i dati ricevuti in base a un *pattern* esterno che gli viene fornito nel momento della sua creazione, poi ampliato attraverso "l'esperienza". Il software, dunque, rispecchia valutazioni e pregiudizi, fissati ex-ante, del suo programmatore.

Cos'è una regressione logistica?

La *logistic regression* (o *logit regression*) rappresenta la tecnica di *rating* maggiormente utilizzata dagli algoritmi che definiscono la struttura valutativa dei *marketplace* in quanto combina un'alta capacità predittiva con una percentuale di precisione non significativamente differente dagli altri modelli.

Una *logit regression* calcola la probabilità che una determinata istanza appartenga a una specifica categoria piuttosto che a un'altra. Se la probabilità stimata supera il 50%, il modello prevede che l'istanza in esame appartenga alla categoria positiva (*non-defaulted loans* nel nostro caso), o negativa in caso contrario (*defaulted loans*). In una regressione logistica il cui scopo è calcolare la *probability of default* di un determinato titolo creditizio, 0 rappresenta la probabilità di *default* massima mentre con 1 si indica un credito non in pericolo di *default*.

Per poter tentare di analizzare e spiegare come lavora una regressione logistica, bisogna partire con il comprendere il concetto di *regression analysis.*[26]

Per analisi regressiva si intende, infatti, un modello predittivo basato sulla ricorsività di una o più variabili indipendenti (solitamente indicate con *X*) su una variabile dipendente *Y*, *output* del modello. I modelli regressivi vengono utilizzati principalmente per 3 scopi:

1. Calcolare gli effetti di specifici cambiamenti (*inputs*) attraverso *forecast*;
2. Cercare di predire *trends* e futuri valori o avvenimenti;
3. Determinare la robustezza di differenti predittori, ovvero variabili indipendenti utilizzate per port calcolare il valore di una variabile *Y* dipendente.

Vi sono due metodi ai quali è possibile ricorrere per effettuare una *regression analysis;* i modelli utilizzabili si scindono in *linear regression* e *logistic regression.*

Le regressioni lineari sono solitamente utilizzare per compiere analisi predittive, cercando di trovare una costante *k* tra le variabili indipendenti e la variabile dipendente. In termini di *output*, la regressione lineare restituisce un *trend* dei valori appartenenti alla base dati.

---

[26] FREUND, R., WILSON, W., & SA, P., (2006). *Regression analysis*. Elsevier.

La regressione logistica è utilizzata per calcolare (o predire) la probabilità di un evento binario; la variabile dipendente, rappresentante l'*output* del modello, sarà dunque una variabile dicotomica (*dummy variable*).[27]

Il *binary outcome* del modello logistico rappresenta l'*out-out* del risultato che la regressione può restituire, ovvero, rappresenta il valore che la variabile dipendente può assumere. La regressione *logit*, infatti, è il modello corretto da utilizzare qualora si stia lavorando su un set di variabili di binarie (o dicotomiche).

Le variabili indipendenti che possono essere utilizzate per fare uno studio logistico sono:

1. Variabili continue; ovvero variabili dipendenti dal tempo *t*. Possono essere variabili categorizzate in intervalli temporali oppure *ratio data*[28], ovvero dati dove gli intervalli sono ugualmente differenziati e si cerca uno "zero" significativo (non coincidente con lo zero appartenente ai numeri naturali).
2. Variabili discrete, ordinali; tale tipologia di dati vengono ordinati secondo una precisa gerarchia. I dati ordinali, sono dati che non cambiano con il passare del tempo, non dipendenti da *t*.
3. Variabili discrete, nominali; sono variabili non dipendenti dal tempo *t* ma non ordinabili in nessuna gerarchia o classificazione.

Le assunzioni che bisogna fare per poter condurre un buono studio utilizzando una regressione logistica sono quattro:

1. La variabile dipendente *Y* deve essere binaria; dunque, il risultato del modello deve essere un risultato dicotomico.
2. Le variabili indipendenti utilizzate come predittori del modello non devono presentare multicollinearità o, in alternativa, la soglia di dipendenza lineare deve essere molto bassa. Questo significa che non vi può essere un'alta correlazione tra le variabili indipendenti *X*.

---

[27] HARDY, M. A., (1993), *Regression with dummy variables.* No. 93. Sage Publications.

[28] TAFFLER, R. J., (1982). "Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data". *Journal of the Royal Statistical Society*. Series A (General).

3. Le variabili indipendenti non devono essere linearmente correlate in base ai c.d. *log odds*.[29] Per *log odds* si intende un metodo alternativo per esprimere la probabilità che un evento si realizzi oppure no, ovvero la probabilità di un fenomeno dicotomico. È importante comprendere la differenza tra probabilità semplice, *odds* e *log odds.* Gli *odds* rappresentano il tasso al quale un determinato evento si realizza oppure no, mentre per probabilità statistica si intende la probabilità che si realizzi un evento o che se ne realizzi un altro all'interno della miriade di possibilità plausibili. La differenza è data, dunque, dal carattere dicotomico del risultato ottenibile. Per *log odds*, infine, si intende il risultato in base logaritmica dell'*odds ratio*.
4. Una regressione logistica, per poter essere considerata di valore deve essere basata su una base dati adeguatamente vasta, in modo da poter fornire attendibilità al risultato ottenuto.

Ci sono diverse tipologie di regressione logistica: binaria, multinomiale e ordinale. Per regressione binaria si intende uno studio, come descritto poc'anzi, il cui risultato espresso attraverso la variabile dipendente Y è una variabile dicotomica (i.e. l'evento in esame si realizzerà? SI/NO). Per regressione multinomiale, invece, si intente un modello statistico dove la *dependent variable* è organizzabile in più livelli non ordinabili, ovvero in due o più risultati discreti. I risultati della regressione multinomiale possono essere in ordine superiore alla coppia (i.e. il risultato può essere anche non dicotomico). Per regressione logistica ordinale, infine, si intende uno studio dove la variabile dipendente Y è ordinabile, ovvero, possiede un ordine significativo dei risultati ottenibili.

È possibile concludere questa breve digressione sulla *logistic regression* asserendo che essa ha molteplici utilità; non solo fornisce una misura della significatività di una variabile indipendente X per una variabile indipendente Y, ma indica anche in che relazione esse si trovano tra loro (positiva o negativa). Due variabili si dicono correlate positivamente se all'aumentare (diminuire) di una aumenta (diminuisce) anche il valore dell'altra, il viceversa si verifica per variabili correlate negativamente. È tuttavia importante tenere a mente che la correlazione non indica necessariamente un rapporto di casualità. Non è detto, infatti, che sebbene due variabili siano correlate tra loro all'interno della regressione logistica, l'una sia in rapporto di casualità rispetto all'altra. La regres-

[29] BLAND, J. M., & ALTMAN, D. G., (2000). "The odds ratio". *British Medical Journal*.

sione, infatti, potrebbe mostrare che vi sia una relazione positiva tra l'innalzamento delle temperature e la richiesta di finanziamenti da parte di soggetti *retail*; questo risultato, però, non implica necessariamente che l'aumento delle richieste di prestito sia causato dall'innalzamento delle temperature.

Il FICO® score

Il *credit score* fornisce ai *lenders* informazioni circa la *creditworthiness* di coloro che fanno richiesta di credito, sia tramite istituzioni finanziarie sia tramite piattaforma digitale. Come visto in precedenza, quando a richiedere il prestito è un soggetto che si rivolge a un'istituzione come la propria banca, ad essa è affidata e la valutazione del merito creditizio dell'individuo e del grado di rischio dell'investimento. Per poter compiere tali valutazioni, l'istituto di credito può fare affidamento sui dati raccolti nel tempo relativi al proprio cliente. Quando invece un soggetto fa richiesta di finanziamento attraverso *marketplace*, i possibili *lenders* si trovano a dover valutare la sua affidabilità creditizia presunta senza averlo mai conosciuto precedentemente; la rischiosità dell'investimento diviene quasi una "percezione" basata sulle poche informazioni contenute nei *report* messi a disposizione dalla piattaforma.

Al fine di agevolare l'analisi da parte degli investitori le piattaforme *P2P* hanno implementato un sistema di valutazione interno. Tale sistema di *scoring* messo a disposizione dal *marketplace* e basato sulle informazioni raccolte tramite i *reports* è rappresentato da una formula o da un algoritmo abbastanza standard, il più delle volte, affidato a una società esterna, in modo da rendere omogenei i dati presenti sulle diverse piattaforme e più rapide le analisi relative alla *creditworthiness* dei *borrowers*.

Il sistema di *scoring* di affidabilità creditizia più adoperato dalle piattaforme digitali (tra le quali vi è il *Lending Club*) è il c.d. *FICO® score*, opera dell'omonima società di *rating*[30], utilizzato da circa il 90% dei *top-lenders* statunitensi – conformemente a quanto riportato dal *report* della CEB TowerGroup.[31]

---

[30] I dati e le informazioni contenute all'interno di questo paragrafo fanno riferimento a quanto riportato sul sito ufficiale della società di *rating*: www.fico.com

[31] *Fair Isaac Corporation*, società *tech* statunitense che fornisce servizi di consulenza finanziaria.

Il *FICO® score* è stato il primo sistema di valutazione del merito creditizio, introdotto nel 1989. L'ampia diffusione del sistema di *credit valuation* proposto dalla società californiana ha fatto sì che venisse adoperato anche dalle istituzioni finanziarie che desiderassero decentralizzare il processo di analisi del merito creditizio prima ancora che dalle piattaforme di *Alternative lending.*

I *rating* proposti in base al modello *FICO®* si basano sui dati contenuti nei file di credito al consumo in possesso delle tre maggiori banche dati statunitensi relative al credito: Equifax, TransUnion ed Experian.[32]

Il sistema di valutazione *FICO®* affida a coloro che richiedono un prestito un punteggio contenuto nell'intervallo 300-900. Per ottenere un'elevata valutazione *FICO®* c'è bisogno che il soggetto in questione abbia un'eccellente *credit history.* In generale, gli *score* calcolati dalla Fair Isaac Corporation sono giudicati "*good*" se si posizionano in un *range* compreso trai i 670 e i 739 punti. Più alto è il punteggio ottenuto, più basso è il rischio di credito che (in teoria) i *lenders* si troveranno a dover sopportare nel finanziare la richiesta di prestito.

La Tabella 3.1 riassume i diversi *credit score ranges* e il rispettivo *rating FICO®* associato, tentando di fornire un primo quadro dell'affidabilità creditizia del *borrower*[33].

Il modello *FICO®* e, in particolare i coefficienti di ponderazioni delle singole variabili prese in esame vengono aggiornati regolarmente; al momento viene utilizzata la versione *FICO®* 9.[34]

La genesi del modello proposto dalla *Fair Isaac Corporation* si basa su diverse variabili che vengono analizzate e ponderate per poi restituire uno *score* ritenuto adeguato (*fair*, appunto) alla posizione creditizia del *borrower.*

Le principali variabili (*Key Performance Indicators – KPI*) prese in considerazione ai fini del calcolo del *FICO® score,* sono di seguito riportate in ordine gerarchico, dalla

---

[32] Poiché ogni ufficio di credito potrebbe avere delle informazioni differenti sul soggetto richiedente, alle volte, i punteggi di merito creditizio possono variare a seconda della base dati utilizzata per calcolarli, dunque, a seconda dell'ufficio di credito al quale si fa riferimento. Per il *borrower* è dunque importante controllare il proprio *report* poiché una differenza di *credit score* equivale a una differenza anche di migliaia di euro in termini di concessioni dei prestiti.

[33] Il *Lending Club*, invece, utilizza un modello FICO® basato su 7 fasce, individuate dalla A alla G, ognuna delle quali comprende ulteriori 5 sottocategorie.

[34] FAIR ISAAC CORPORATION, "Understanding FICO scores". www.fico.com

FICO® SCORING

Credit Score Ranges	*Rating*	*% of People*[35]	*Descrizione*
< 580	*Poor*	16%	*Credit score* ben al di sotto della media statunitense. È sinonimo di un profilo ad alto rischio di *default* per i *lenders.*
580-669	*Fair*	17%	Sebbene sia un punteggio al di sotto della media USA dei consumatori, molti *lenders* tendono a finanziare richieste di prestito da parte di soggetti con questo score.
670-739	*Good*	21%	Questo score si posiziona intorno alla media dei consumatori USA ed è tendenzialmente viene considerato un buon punteggio. Il soggetto richiedente viene infatti valutato come finanziabile.
740-799	*Very Good*	25%	*Score* al di sopra della media dei consumatori statunitensi. Un soggetto con questo punteggio si presenta come affidabile.
800+	*Exceptional*	21%	Un *credit score* maggiore di 800 è ben oltre la media dei consumatori statunitensi. Comunica ai *lenders* che il *borrower* è un soggetto con un rischio di *default* molto basso e, dunque, finanziare il suo credito rappresenta un investimento a basso rischio.

Fonte: Sito ufficiale FICO®. www.fico.com

Tabella 3.1 Anagrafica dei diversi *credit score ranges* in base al modello FICO.

variabile più influente ai fini della determinazione del *credit score range* alla meno significativa:

1. Payment History
2. Accounts Owed
3. Length of Credit History
4. Credit Mix
5. New Credit

La storia creditizia dei soggetti in esame rivela l'esito dei precedenti contratti di credito di cui il *borrower* si è trovato a far parte. Con la locuzione "*Payment history"* non si intende solamente l'esito del contratto di finanziamento, ovvero se il richiedente sia risultato moroso o abbia ripagato interamente il debito; quando si analizza la storia di un mutuante si guarda anche al suo comportamento nei confronti del finanziatore in tutto

[35] I dati relativi alle percentuali di *borrowers* allocati nei diversi *Credit Score Ranges* si rifanno a quanto riportato sul sito ufficiale di uno dei tre bureau, Experian: www.experian.com

l'arco temporale in cui il rapporto di credito è perdurato tra i due. Vengono analizzati fattori come la disponibilità e la reperibilità del *borrower,* le serietà mantenuta all'interno del rapporto e, soprattutto, viene tenuta in considerazione la puntualità con cui le rate del prestito sono state ripagate o l'eventuale ritardo (di 30, 60, 90, 120 o più giorni).

Per *Accounts Owed,* come deducibile dalla stessa locuzione, si intende la somma dei debiti che il mutuatario ha attivi (da ripagare) al momento dell'istanza di prestito. Avere una grande quantità di debiti, tuttavia, non equivale necessariamente ad un *credit score* basso, infatti, il modello *FICO*® considera il tasso di debito accumulato dal soggetto in esame in relazione alla sua disponibilità di denaro e alle sue prossime entrate, dunque, alla futura capacità di onorare i diversi debiti contratti. Se un individuo, inoltre, viene messo nella situazione di avere un gran numero di debiti, significa che è riuscito ad ottenere molteplici prestiti, dunque, significa che è stato considerato un soggetto affidabile da una pluralità di finanziatori; il che, ponderata la sua solvibilità, rappresenta sicuramente un aspetto positivo e non negativo per lo *score* affidatogli.

Per quanto riguarda la variabile "*Length of Credit"*, bisogna considerare che più a lungo un individuo intrattiene un rapporto creditizio, migliore sarà il suo punteggio poiché sicuramente maggiore sarà la sua affidabilità. Il *FICO*® *score* tiene in considerazione la durata del più vecchio titolo di credito in capo al mutuatario, la durata degli ultimi crediti contratti e della media generica delle durate di tutte le posizioni creditizie del soggetto sotto esame. Avere una certa esperienza come controparte contrattuale di un rapporto creditizio sicuramente costituisce un fattore positivo ai fini dello *scoring* e un motivo di tranquillità per il *lender* ma allo stesso tempo, un individuo che vive costantemente al di sopra delle proprie possibilità contraendo continuamente prestiti molto longevi rappresenta sicuramente un pericolo per l'investitore che decide di finanziare il suo progetto, sebbene, in virtù dell'esperienza maturata, l'unico pericolo che si dovrebbe correre (in teoria) è quello di completo *default* del *borrower.*

Per ottenere un elevato punteggio *FICO*® è importante che il soggetto in esame possegga una differenziazione dei suoi conti, delle sue finanze e dei suoi redditi. Per *Credit Mix* si intende una differenziazione di conti bancari, delle carte di credito, delle tipologie di prestiti contratti (rateali, con firma, per veicoli o mutui a fini immobiliari).

Per *New Credit*, si intende ovviamente la quantità di nuovo credito aperta a ridosso dell'istanza per la quale il *borrower* viene valutato. Se di recente un individuo ha richiesto numerosi prestiti è sintomatico di una situazione finanziaria precaria, il suo *credit score* sarà dunque inevitabilmente basso.[36]

Al fine di calcolare i *credit scores*, la *Fair Isaac Corporation* pondera le variabili prese in esame in modo differente pe rogni categoria di soggetti (*retail, corporate, business)* e in base alla tipologia di prestito richiesto. Generalmente la *Payment history* pesa per il 35% sullo score finale, gli *Accounts Owed* per il 30 %, la *Length of Credit* per il 15%, mentre il 20% residuale è equamente ripartito tra *Credit Mix* e *New Credit*, entrambi con coefficiente di ponderazione del 10%.[37]

Quando si parla del *rating* affidato ai mutuatari bisogna tenere in considerazione che un punteggio di merito creditizio basso non sempre preclude la possibilità di ricevere un finanziamento, soprattutto nell'universo delle piattaforme di *Alternative lending* come, appunto, il *Lending Club*. Mentre gli intermediari istituzionali di fronte a un profilo ad alto rischio preferiscono non elargire alcun prestito al fine di controllare e minimizzare il rischio di credito al quale si espongono e, allo stesso tempo, non esporsi a possibili nuovi esborsi per un'ipotetica azione di recupero crediti; stesso discorso non vale per le piattaforme *P2P*. I *lenders* presenti su un *marketplace* come può essere quello creato dalla piattaforma *LC* (sulla quale la nostra analisi pone un occhio particolare), non seguono necessariamente il bisogno di minimizzare il rischio di credito; motivo per cui è plausibile ipotizzare che un soggetto trovi un finanziatore sebbene abbia un basso profilo di affidabilità creditizia.

Gli istituti di credito calcolano i rimborsi dei prestiti concessi in base all'importo e alla durata degli stessi, utilizzando il merito creditizio come discriminante del buon esito della richiesta e, avendo una grossa mole di patrimonio da proteggere correlato con un'elevata domanda, non hanno alcuna necessità di esporsi a rischi inutili finanziando soggetti il cui profilo porta ad ipotizzare un'escussione del credito di difficile realizzazione.

---

[36] SERRANO-CINCA, C., & GUTIÉRREZ-NIETO, B., (2016). "The use of profit scoring as an alternative to credit scoring systems in peer-to-peer (P2P) lending". Decision Support Systems, 89, 113-122.

[37] FAIR ISAAC CORPORATION, "Understanding FICO scores". www.fico.com

Al contrario, gli investitori che cercano di fare affari attraverso l'*Alternative Lending* non hanno delle strategie di *policy* imposte dai vertici societari (come accade all'interno delle società di intermediazione regolamentate); le strategie di finanziamento e le valutazioni riguardanti i *borrowers* da inserire all'interno del proprio *lending portfolio* avvengono in maniera soggettiva. Dal momento che il guadagno di ogni *lender* si realizza unicamente in base al tasso di interesse collegato al credito elargito, sebbene l'*Internal Rate of Return – IRR –* (Tasso interno di rendimento) generato dalle percentuali di tasso di interesse sia in media superiore a quello di un'istituzione creditizia, finanziare un progetto più rischioso (dunque un soggetto con un *low-credit score*) significa sostenere un rischio (di credito) più elevato in cambio di un *capital gain* proporzionalmente superiore. Questo *trade-off* è regolato dal *moral hazard* e dalla *adverse selection*[38] di ogni investitore, restituendo anche al richiedente ritenuto più "rischioso" la possibilità di ottenere un finanziamento che altrimenti un istituto creditizio gli avrebbe certamente negato. [39]

Il modello di valutazione dell'affidabilità creditizia proposto dalla *Fair Isaac Corporation* si basa, tuttavia, solamente sullo studio della probabilità di default del soggetto richiedente, ipotizzando, dunque, che rappresenti l'unica discriminante capace di guidare la scelta di un investimento (soggetto) piuttosto che di un altro. Sebbene a rigor di logica questo tipo di ragionamento empirico dovrebbe essere il solo a guidare la scelta del buon investitore (il quale minimizza i rischi e cerca, per quanto possibile, di massimizzare i guadagni), invece, non rappresenta l'unica chiave decisionale.

Come si è analizzato poc'anzi, la semplice e del tutto legittima volontà di ricavare un *IRR* più elevato dal proprio investimento, spesso, spinge un investitore che opera su piattaforma *P2P* a non compiere una scelta "corretta" dal punto di vista dello *scoring* suggerito del modello analitico *FICO*®.

Peculiarità dell'*online lending*, come ampiamente analizzato finora, è l'assenza di un rapporto diretto *lender-borrower* come nel caso del servizio di finanziamento bancario corrispettivo, dove ad influenzare il buon esito della richiesta un ruolo importante è svolto anche (e soprattutto) dal rapporto personale e di fiducia tra la banca e il cliente, o

---

[38] Si veda la Sezione su La Microfinanza nel Capitolo 2.

[39] SERRANO-CINCA, C., & GUTIÉRREZ-NIETO, B., (2016). "The use of profit scoring as an alternative to credit scoring systems in peer-to-peer (P2P) lending". Decision Support Systems, 89, 113-122.

alle volte addirittura tra operatore e cliente. Sebbene il *P2P Lending* non sia basato sul rapporto diretto tra le controparti, si è scoperto che il modello analitico basato unicamente sulla *probability of default* del *borrower* non è l'unico schema logico che guida le scelte di chi investe.

Si è dimostrato che ad influenzare la scelta del soggetto da finanziare, oltre al *FICO® score* anche le caratteristiche personali evincibili attraverso la piattaforma possono influenzare i finanziatori che, essendo umani, non si affidano esclusivamente al freddo computo della probabilità di essere ripagati dai soggetti finanziati, ma si lasciano trasportare anche dalle sensazioni e dall'empatia verso il soggetto richiedente e verso la sua causa (sebbene in minima parte e molto plausibilmente perlopiù a parità delle altre condizioni), conservando in parte la natura *"ethic-based"* del servizio.[40]

Diversi studi sono stati condotti a sostegno di tale teoria. Tra questi ritroviamo quanto sostenuto da Ravina nel suo paper "*Love & Loans: The Effect of Beauty and Personal Characteristics in Credit Markets*".[41] Lo studioso asserisce, infatti, che per compiere le proprie scelte di investimento i *lenders* tengano conto di caratteristiche personali come la della bellezza (evincibile dal *report* e dalla foto associata al proprio account registrato sulla piattaforma), dell'etnia, dell'età e di tutti gli altri aspetti somatici e/o di appartenenza di cui si riesce ad avere traccia. Secondo Ravina, infatti, i soggetti considerati più belli hanno una maggiore probabilità di ottenere prestiti e addirittura pagare di meno[42] sebbene abbiano tassi di inadempienza simili ad altri soggetti privi delle medesime caratteristiche personali.

Questo è un esempio di ciò che si intende quando si asserisce che anche il *P2P Lending* ha una componente personale nonostante l'incontro tra portatori di interessi avvenga in via indiretta tramite *marketplace*.

---

[40] MILD, A., WAITZ, M., & WÖCKL, J., (2015). "How low can you go? -Overcoming the inability of lenders to set proper interest rates on unsecured Peer-to-Peer Lending markets". *Journal of Business Research*, 68(6), 1291-1305.

[41] RAVINA, E., (2019). "Love & Loans: The Effect of Beauty and Personal Characteristics in Credit Markets". SSRN.

[42] Si ricorda che anche il *FICO® score*, sebbene sia determinato da un algoritmo computerizzato, come ogni altra caratterizzazione del fenomeno del *Machine Learning* conserva una componente umana.

Altri studi dimostrano come ad influenzare le scelte del soggetto da finanziare, prima ancora delle caratteristiche somatiche siano le disparità razziali percepite[43] e alle volte (purtroppo) incidenti sulla formazione dell'opinione di *creditworthiness* riguardante il *borrower*. Tale aspetto, anche se abbastanza inappropriato alla società odierna e per niente allineato al processo logico meramente basato sulla massimizzazione del *capital gain* attraverso l'investimento, si presta a numerosi spunti di natura etico-economica che non saranno approfonditi in questa sede.

Alla luce dei risultati degli studi condotti, dunque, agli aspetti economico-finanziari e reputazionali da considerare importanti al fine di definire il merito creditizio di un *borrower*, si aggiunge la selezione di una fotografia capace di comunicare sicurezza e affidabilità a chi non si conosce personalmente.[44]

Ulteriore aspetto dell'irrazionalità dei mercati e, in particolare delle concessioni creditizie elargite in deroga alla logica analitica di un modello empirico quale può essere il modello *FICO®*, è rappresentato dalla tendenza da parte dei mutuanti a concedere più facilmente prestiti a soggetti con i quali hanno istaurato un rapporto interpersonale alterando la propria capacità di giudizio circa l'affidabilità creditizia o il costo opportunità dell'investimento in questione rispetto a un altro.[45] Inoltre, la finanza comportamentale cerca di spiegare come anche il solo "sembrare più affidabile" di fatto alzi le possibilità di ottenere finanziamenti.[46]

In risposta all'osservazione fatta nel paragrafo precedente[47] in cui si è affermato che il meccanismo di valutazione adottato per i prestiti *peer-to-peer* attraverso *market-place* sia strettamente dipendente dal processo di formazione di una "coscienza" auto-

---

[43] POPE, D. G., & SYDNOR, J. R., (2011). "What's in a Picture? Evidence of Discrimination from Prosper.com". *Journal of Human Resources*, V. 46, No. 1, p. 53-92.

[44] GONZALEZ, L., & LOUREIRO, Y. K., (2014). "When can a photo increase credit? The impact of lender and borrower profiles on online peer-to-peer loans". *Journal of Behavioral and Experimental Finance*.

[45] LIN, M., PRABHALA, N. R., & VISWANATHAN, S., (2013). "Judging borrowers by the company they keep: Friendship networks and information asymmetry in online peer-to-peer lending". *Management Science*.

[46] DUARTE, J., SIEGEL, S., & YOUNG, L., (2012). "Trust and credit: The role of appearance in peer-to-peer lending". *The Review of Financial Studies*.

[47] Si veda la Sezione su L'information asymmetry nel Capitolo 3.

noma da parte del software che gestisce la piattaforma attraverso un processo di apprendimento automatico si rivela, dunque, inesatta.

Il processo di *Machine Learning*, infatti, analizza i dati contenuti nei *report* di ciascun richiedente, successivamente attraverso una serie di regressioni logistiche costruite sulle informazioni raccolte, la piattaforma restituisce una propria valutazione della posizione creditizia del richiedente. Come si è avuto modo di constatare, però, la valutazione messa a disposizione dal portale non è l'unico *key-driver* delle scelte di investimento effettuate dai *lenders*; come in tutte le "cose umane", ovvero tutti gli aspetti del contingente che riguardano l'uomo, anche il meccanismo di finanziamento mediante piattaforma *P2P* è condizionato dalla soggettività, riducendo lo *score* calcolato empiricamente attraverso un preciso algoritmo matematico a un semplice *input* dal quale partire per condurre il proprio studio e definire gli *asset* da inserire all'interno del proprio *lending portfolio.*

3.3 P2P AND BANK LOANS

L'universo bancario e il P2P Lending

Come appare ormai evidente le banche e le piattaforme non regolamentate forniscono alla clientela un prodotto individuale piuttosto simile; offrono infatti prestiti a tasso fisso e dalla durata predefinita prevedendo un piano di ammortamento che solitamente alla scadenza prevede il rimborso dell'intero credito elargito maggiorato degli interessi ottenuti per l'investimento effettuato. Il rimborso delle somme dovute avviene in entrambi i casi attraverso rate periodiche (solitamente mensili).

È importante sottolineare che, sebbene entrambi i sistemi di finanziamento offrano lo stesso servizio alla clientela, non sono tra loro escludenti ma anzi complementari. Per poter usufruire del servizio di *Peer-to-Peer Lending* è necessario che sia il *lender* che il *borrower* posseggano un conto corrente bancario.

Solamente questo semplice *must have* richiesto per poter accedere ai servizi di *digital lending* è sufficiente per porre l'accento sul rapporto banca-*marketplace* che spesso viene inteso (erroneamente) come conflittuale ed esclusivo.

La principale differenza tra le due fonti di finanziamento risiede all'interno dell'operato dell'intermediario: mentre la banca eroga prestiti attingendo dai fondi accumulati tramite i depositi alimentati dai suoi clienti, una piattaforma *P2P* ha come uni-

co scopo quello di consentire l'incontro tra domanda e offerta di finanziamenti, ampliando le possibilità del singolo richiedente di trovare un investitore per la sua causa. Per descrivere l'operato delle piattaforme digitali all'interno del settore del credito viene utilizzata una locuzione: "*they have no skin in the game"*, allusiva del fatto che una società di *Alternative Lending "*non rischia in proprio" non occupandosi della gestione del denaro che traffica tra le controparti contrattuali né tantomeno sostenendo alcun rischio di credito, il quale rimane unicamente in capo all'investitore (come si è visto, però, esistono modelli di business che fanno eccezione).[48]

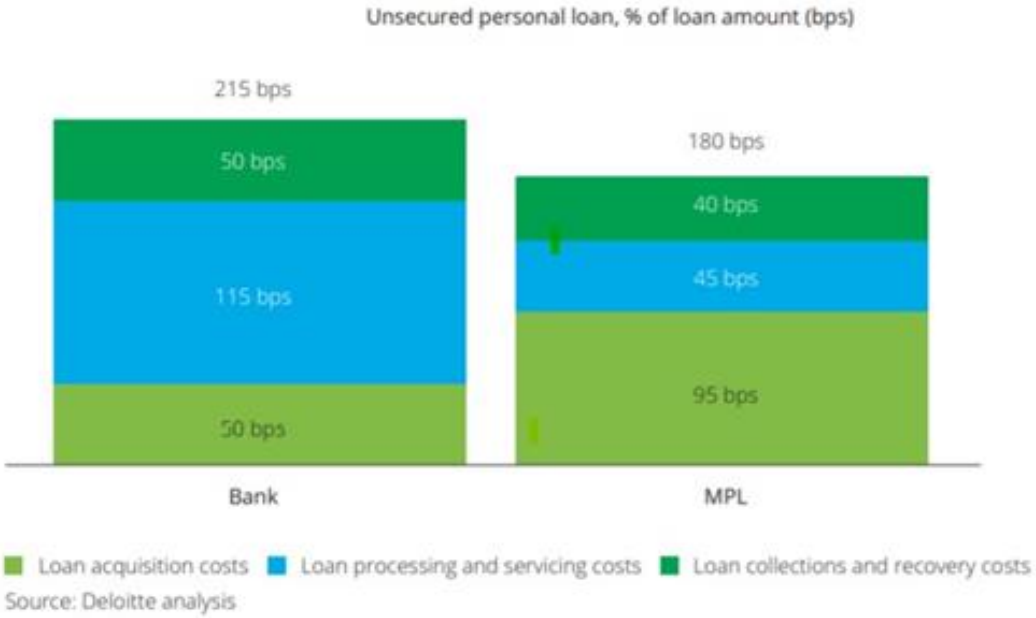
Per un ente creditizio regolamentato, quale può essere una banca, il margine di interesse netto che rappresenta il ritorno della sua attività di intermediazione creditizia, è rappresentato dalla differenza tra l'interesse corrisposto sulle passività (i depositi) e l'*IRR* relativo ai prestiti concessi che ne rappresentano le attività.

La nuova variante *tech* degli intermediari del settore creditizio basa l'attività su un sistema caratterizzato dalla disintermediazione e/o dalla re-intermediazione, traendo profitto dalle commissioni applicate al trasferimento dei flussi di denaro e offrendo una serie di nuovi servizi quali:

1. la creazione di piattaforme *marketplace* il cui scopo è facilitare l'incontro tra la domanda e l'offerta di credito;
2. la verifica istantanea dell'identità, dei conti bancari, del lavoro, del reddito e di tutte le altre informazioni fornite dai debitori (solitamente la verifica avviene senza possibilità di errori, ad eccezione del caso in cui la piattaforma sia bersaglio di un *cyber attack* e venga dunque hackerata);
3. la valutazione del rischio di credito attraverso *Machine Learning* (vedi *FICO® score*) e, in caso di esito positivo dell'istanza di prestito, la determinazione del tasso di interesse adeguato al profilo di rischio del richiedente;
4. l'elaborazione automatizzata dei flussi di cassa tra debitori e creditori;
5. l'escussione dei *non-performing loans* in caso di *default* del mutuatario.

Come enunciato all'interno del *Capitolo 1* il vantaggio del processo di disintermediazione e, di riflesso, del *Peer-to-Peer Lending* che maggiormente lo differenzia dal pre-

[48] HULL, J. C., (2020), *Risk management e istituzioni finanziarie*. Luiss University Press, Cap.28.



Fonte: Deloitte analysis.[49]

Figura 3.5 Banca-*marketplace lending*: costi operativi relativi a un prestito personale non garantito.

stito bancario è l'assenza di costi operativi e procedurali che consente di poter offrire un tasso di interesse netto più elevato per i *lenders* e più basso per i *borrowers.*

L'implementazione della *New Technology*, infatti, permette alle piattaforme digitali di ottimizzare il processo di creazione di valore evitando di sostenere spese per la raccolta dei fondi, per la gestione dei servizi di pagamento e delle filiali (assenti), per il mantenimento delle riserve di liquidità e per la valutazione dell'affidabilità creditizia che, come si è visto precedentemente, è svolta tramite un algoritmo.

Gli investitori che operano attraverso i portali online, pur essendo completamente esposti al rischio di fallimento dei mutuatari, allo stesso tempo sono assicurati contro il fallimento della piattaforma poiché non affidano il proprio denaro ad essa ma utilizzano semplicemente la sua rete di operatori per metterlo in circolazione, rimanendo al di fuori di eventuali procedure di *bail-in.*

Un quadro della differenza dei costi sostenuti all'interno del processo di concessione e gestione del credito in ambito bancario e nell'ambito del *marketplace lending* è fornito all'interno della Figura 3.5. Come si evince, una piattaforma di *marketplace lending* si trova a dover far fronte a maggiori costi riguardanti l'acquisizione di credito ri-

[49] FOOTTIT, I., DOYLE, M., TURAN, C., & ROSS, C., (2016). "Marketplace lending. A temporary phenomenon? An analysis of UK Market". Deloitte

spetto a un intermediario regolamentato. Bisogna tenere a mente che mentre con la locuzione "acquisizione di credito" riferita a un ente bancario si intende l'impegno diretto da parte dell'istituzione all'interno di un contratto di finanziamento; per quanto riguarda "l'acquisizione di credito" da parte di una piattaforma digitale, il ragionamento è leggermente differente.

Come si è detto finora, il *marketplace* non entra attivamente all'interno del contratto di prestito (al limite come tramite all'interno del *Notary Model*); i costi di acquisizione del credito, infatti, si riferiscono a quanto sborsato dalla piattaforma a titolo di pubblicità sul mercato al fine di farsi conoscere, conseguentemente, attrarre un maggior numero di transazioni.

È evidente, invece, come i costi di gestione e relativi ai servizi offerti in supporto del credito siano drasticamente inferiori (circa un terzo) all'interno del sistema *marketplace* rispetto quelli sostenuti all'interno dell'universo bancario.

I costi collegati alla ristrutturazione dei debiti, infine, sono pressoché gli stessi sebbene sia stato dimostrato che i prestiti bancari hanno una più alta percentuale (circa il 17%) di diventare futuri *NPL* o sofferenze, mentre il tasso al quale un prestito concesso mediante *marketplace* diventa in media inesigibile è di molto inferiore (circa il 7%).

Altra grande differenza tra il mercato dei crediti tra privati e il mercato creditizio istituzionale e regolamentato risiede all'interno della percezione che il cliente, *borrower* o *lender* che sia, ha della struttura di finanziamento alla quale si rivolge per soddisfare i propri interessi.

Ruolo fondamentale in questo senso è svolto dalla trasparenza delle informazioni fornite, servizio molto dettagliato all'interno del sistema di *marketplace lending*, specialmente se comparato con quello offerto dai tradizionali intermediari finanziari.[50]

La trasparenza delle informazioni non riguarda unicamente il problema dell'asimmetria informativa tra investitore e richiedente descritto precedentemente[51] ma concerne anche la chiarezza sui risultati di gestione di ogni piattaforma. Questi ultimi, infatti, fungono inevitabilmente da *drivers* per un soggetto che si trova a scegliere se affidarsi a un *marketplace* digitale o a un istituto di credito. Nel caso il soggetto in que-

---

[50] BERTSCH, C., HULL, I., QI, Y., & ZHANG, X., (2017). "The role of trust in online lending". (No. 346). Sveriges Riksbank working paper series.

[51] Si veda la Sezione su La genesi dei Peer-to-Peer loans nel Capitolo 3.

stione scelga di rivolgersi al *P2P lending,* la possibilità di ottenere informazioni trasparenti e precise circa i risultati ottenuti da ogni portale svolgerebbe sicuramente un ruolo di supporto fondamentale nella scelta della piattaforma alla quale affidarsi e che meglio riesce a soddisfare i propri bisogni (di investimento o finanziamento che siano) all'interno dell'universo del *marketplace lending.* Per il cliente è infatti possibile consultare i c.d. "*loan books"*, ovvero registri online contenti i dati segnaletici delle singole piattaforme relativi ai prestiti erogati.

Al fine di garantire la corretta circolazione delle informazioni riguardante i portali di prestito personale il mercato inglese garantisce una tutela del cliente completa, non lasciandolo solo durante la fase di ricerca delle informazioni di cui ha bisogno per una decisione consapevole. La *P2P Finance Association*, infatti, pubblica i dati aggregati e per singola piattaforma relativi al mercato UK, in modo che sia tra loro comparabili. Una società di data *analytics* specializzata in *Alternative Finance* denominata *AltFi*, inoltre, si occupa di raccogliere i dati direttamente dalle piattaforme in modo da poter fornire sia informazioni di tipo segnaletico (basate sulle comunicazioni delle piattaforme) sia di tipo analitico (basate sui dati raccolti direttamente dalla società). Per poter comprendere quanto sia importante la trasparenza per i *marketplace*, al fine di differenziare il proprio servizio dal mai chiarissimo mando bancario, basti pensare che le quattro maggiori piattaforme del mercato UK (*Zopa*, *Funding Circle*, *RateSetter* e *Market Invoice*) che rappresentano il 75% dei volumi originati dal *Peer-to-Peer Lending* nel Regno Unito, hanno automatizzato il trasferimento dei dati giornalieri ad *AltFi* in modo da poter organizzare e rendere omogenei i metodi di calcolo dei rendimenti.

La nostra analisi proseguirà attraverso nel tentativo di comprendere se il mondo bancario e quello dell'*online lending* possano essere considerati complementari al punto da essere due facce della stessa medaglia la cui presenza conduce a un mutuo sviluppo, oppure, se debbano essere considerati come due fenomeni in contrasto che si ostacolano vicendevolmente la crescita. Si cercherà di trovare una risposta a questo interrogativo attraverso un esperimento empirico che ipotizza le possibili reazioni dei due modelli di concessione del credito in seguito a un periodo di stress del sistema economico.

Prima, tuttavia, tenendo a mente quanto appreso finora riguardo all'universo delle *Financial Technologies* ed in particolare riguardo al *marketplace lending*, si andranno a definire le caratteristiche peculiari dell'uno e dell'altro aspetto del mondo creditizio.

MARKETPLACE E ISTITUTI DI CREDITO A CONFRONTO

Marketplace	*Istituti di credito*
"They have no skin in the game" Non si assumono alcun rischio di credito	Si assumono il rischio di credito
Il merito di credito è determinato attraverso criteri giudicati "soft" (scoring algoritmico)	Il merito creditizio è determinato attraverso criteri ritenuti "hard"
Rischio di mercato contenuto (i rapporti di credito non dipendono né dal mercato né dalla piattaforma, solo dalle controparti).	Rischio di mercato elevato
Costi strutturali contenuti	Costi strutturali elevati
Regolamentazione semplificata, non sono richiesti requisiti patrimoniali stringenti	Regolamentazione complessa Per ottenere un prestito c'è bisogno di rispettare requisiti patrimoniali stringenti
Flessibilità procedurale I prestiti vengono accettati ed erogati in modo semplice e rapido	Procedure complesse I prestiti vengono accettati ed erogati con estrema lentezza
Presenza di rischio operativo	Presenza di rischio operativo
Trasparenza elevata	Trasparenza limitata

Fonte: ns. elaborazione.

Tabella 3.2 Confronto tra le caratteristiche strutturali del modello *P2P* e degli istituti di credito

Le due realtà, quella tradizionale degli istituti di credito e il nuovo *trend* dei prestiti online, sono messe a confronto all'interno della Tabella 3.2.

Prima di procedere con la nostra analisi e avendo preso consapevolezza di quanto riportato nella Tabella 3.2, si può anticipare che il mondo bancario non sta rimanendo inerme al cambiamento proposto dal fenomeno della *disintermediation* ma si sta evolvendo verso una modalità di interazione sempre più ampia con le *Financial Technologies.* Attraverso la collaborazione, infatti, si rendono più efficienti le modalità attraverso le quali raggiungere particolari segmenti di clientela e, allo stesso tempo, si offrono possibilità di nuovi investimenti per i clienti con maggiore capacità patrimoniale.

Integrando strumenti *FinTech* all'interno del proprio processo produttivo le aziende del credito riescono ad ampliare la propria capacità valutativa e predittiva del rischio, attraverso le nuove tecnologie, infatti, riescono ad avere accesso ad algoritmi basati sui *big data* e gestiti da un *AI* e, di conseguenza, scindere in maniera pressocché definitiva

l'attività valutativa riguardante la *creditworthiness* dalla soggettività dell'operatore. In linea di massima si può affermare che attraverso la collaborazione e l'utilizzo delle nuove tecnologie, anche il vetusto e apparentemente cristallizzato mondo della finanza, riesce a sviluppare nuove soluzioni digitali al fine di migliorare la *customer experience.*

Anche dal lato *FinTech* e dunque dell'*online lending* la collaborazione con l'affermato mondo bancario può essere di grande interesse. Il primo vantaggio può essere sicuramente in termini di consolidamento, consentendo alle piattaforme di rafforzarsi ed espandersi avendo alle spalle un'organizzazione forte e già conosciuta sul mercato che ne aiuta l'inserimento. Inoltre, è importante sottolineare che le *Peer-to-Peer Lending platform* stanno sempre di più lavorando con le banche per realizzare un sistema di cartolarizzazione dei crediti personali concessi su *marketplace*[52] e stanno tentando di diversificare la tipologia dei flussi delle loro entrate fornendo diverse formule di credito e integrando la propria offerta di servizi.

Tra esclusività o complementarità di banca e digital platforms

Come è ormai evidente a questo punto della trattazione, prestiti bancari e *P2P loans* operano all'interno dello stesso mercato, quello creditizio, seppure presentino alcune specificità che li rendono non perfettamente omogenei e sostituibili. Una volta stabilite le iniziali peculiarità e le specializzazioni riguardanti la tipologia dei crediti concessi e dei soggetti finanziati, bisogna, però, prendere atto che i due mondi del rinnovato universo creditizio hanno cominciato a mutare adeguandosi l'uno all'atro in base alle reciproche influenze e tentando si trarre il massimo profitto dal nuovo contesto economico e del credito.

Una volta preso coscienza dei mutamenti in atto a livello organizzativo: sia all'interno degli istituti di credito tradizionali verso una realtà più *tech* e *user friendly*, sia all'interno delle strutture societarie delle *marketplace platforms* (le quali mirano ad essere più solide e accreditate verso la clientela in termini di affidabilità); non resta che cercare di comprendere quale posizione occupano rispettivamente istituti di credito[53] e

[52] Questo aspetto verrà approfondito all'interno del Capitolo 5.

[53] D'ora in poi per semplicità verranno classificati unicamente come "banche".

P2P loans all'interno del mercato dei finanziamenti. Più in particolare si cercherà di comprendere se le due realtà sono perfettamente sostituibili, dunque concorrenti ed escludenti tra loro, oppure se possono coesistere dividendosi equamente quote e segmenti di mercato, classificandosi dunque come realtà complementari.

L'interrogativo posto è legittimo in quanto guardando *forward* tenta spiegare quali siano le potenzialità congiunte dei due sistemi di concessione del credito, cioè quali siano le potenzialità di crescita dei *bank loans* piuttosto che dei *P2P loans*. Definire l'esclusività o la complementarità dei metodi di finanziamento, inoltre, aiuta a comprendere se essi possono puntare ad una crescita basata su una diversa tipologia di clientela (nel caso di complementarità) oppure debbano essere in concorrenza tra loro per assicurarsi la quota più grande dello stesso mercato.

Per tentare di trovare una risposta a questo interrogativo si utilizzerà l'analisi svolta dall'*assistant professor* Huang Tang (HEC di Parigi) all'interno della quale viene ipotizzata la riallocazione dei segmenti di clientela nel mercato del credito in risposta ad uno *shock* negativo relativo alle concessioni di finanziamento bancario.[54]

L'esperimento preso in analisi ipotizza, dunque, uno *shock* negativo che costringa le banche ad operare una stringente politica di *credit crunch*. Per poter avere dei dati plausibili e in linea con quanto ipotizzato, l'evento preso in esame non può che essere la crisi finanziaria del 2008 in seguito alla quale, come riportato in Figura 2.1, si è verificato il più significativo caso di *credit crunch*,[55] almeno fino alla nuova crisi finanziaria attualmente causata dal virus pandemico SARS-COV-2.[56]

Osservando il mutamento del *credit score* (ovvero della qualità creditizia) di quanti hanno fatto richiesta di prestito tramite piattaforma digitale si cerca di accertare eventuali cambiamenti significativi rispetto alla situazione antecedente allo *stress test* relativamente alla suddivisione delle quote di mercato; stesso discorso vale, chiaramente (e di riflesso), per i *borrower* che si sono rivolti ad istituzioni finanziarie.

---

[54] TANG, H., (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?". *Review of Financial Studies*.

[55] Vale nuovamente l'ipotesi che i dati riferiti all'economia USA riportati dalla FED siano un buon proxy dello stato di salute dell'economia mondiale.

[56] Per ovvi motivi di mancanza di dati dovuti all'estrema attualità del fenomeno, non è ancora possibile replicare l'esperimento condotto da Tang in seguito alla contrazione creditizia successiva alla crisi del 2008 con quanto sta accadendo in seguito al periodo di *lockdown* mondiale.

L'analisi proposta da Tang sulla quale si baseranno le nostre successive considerazioni si basa sulle caratteristiche dei clienti del *Lending Club* dal 2009 al 2012 e su quelle dei clienti che hanno chiesto un prestito personale alle banche statunitensi adeguatesi alla regolamentazione FAS 166/167[57]; i dati relativi a questi ultimi sono dati segnaletici estratti dai c.d. *Call Reports.*[58]

In seguito alla norma proposta dal *FASB* nel dicembre del 2009 gli enti creditizi americani hanno dovuto operare un consolidamento di titoli pari a circa 600 miliardi di dollari; le banche, dunque, si sono trovate a dover adottare criteri più stringenti che hanno avuto una forte ripercussione sulle politiche di concessione dei prestiti. A farne le spese sono stati soprattutto i prestiti di piccole dimensioni richiesti da individui con un basso *credit score* che non sono più riusciti a trovare un investitore istituzionale disposto a finanziarli.[59] Questo è lo scenario perfetto per poter fare le dovute valutazioni circa il mutamento dei segmenti del mercato creditizio.

L'obiettivo della nostra analisi è quello di comprendere in che modo uno *shock* finanziario negativo riguardante l'offerta di credito da parte di istituzioni regolamentate possa impattare sulle richieste di finanziamento effettuate attraverso piattaforme *marketplace.* Si cerca, dunque, di comprendere se il *P2P lending* rappresenti una valida alternativa al credito bancario oppure se non sia pronto o adatto a raccoglierne la pesante eredità, essendo destinato a servire una nicchia di mercato lasciata insoddisfatta dai *bank loans.*

Il paper di Tang si ripropone di comprendere qual è il rapporto tra i due sistemi di finanziamento. Al fine di verificare la sostituibilità dei due sistemi bisogna, però, tenere conto che un richiedente può scegliere di ricorrere all'uno o all'altro metodo per cause

---

[57] Nuova regolamentazione proposta dal FASB nel dicembre del 2009 che ha obbligato le banche, a partire dal 2011, a dover consolidare i propri titoli cartolarizzati fino a quel momento tenuti fuori bilancio. www.fasb.org

[58] Ogni istituto finanziario statunitense è tenuto a presentare presso la *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC) i c.d. *Consolidated Reports of Condition and Income* (*Call Reports* appunto) al termine di ogni trimestre riferito all'anno solare. Le specificità che tali report devono presentare dipendono dalla grandezza dell'organizzazione, dalla natura delle sue attività e dal fatto che possegga sedi all'estero oppure no.

[59] DOU, Y., RYAN, S. G., & XIE, B., (2018). "The real effects of FAS 166/167 on banks' mortgage approval and sale decisions". *Journal of Accounting Research*.

non inferibili all'interno di un'analisi regressiva standard.[60] Non è quindi sufficiente analizzare le caratteristiche personali dei mutuatari *P2P* e il loro *credit score* per determinare se la maggior parte di essi si rivolgono al prestito online poiché scarsamente serviti (o rifiutati) dalle istituzioni finanziarie. Per ovviare a tale problematica l'analista crea un *conceptual framework* in cui le due tipologie di intermediazione creditizia coesistono all'interno dello stesso mercato, ipotizzando tre diversi scenari: una situazione di concorrenza, una di complementarità e una intermedia.

L'assunzione di base che guida l'intera analisi è il presupposto che in seguito a uno *shock negativo* subito dalle banche, il cui risultato è una politica di *credit crunch*, porterà i mutuatari con un *rating* creditizio inferiore e a vedersi rifiutare le istanze di prestito effettuate presso enti creditizi e a doversi inevitabilmente rivolgere al mercato dei *marketplace* per ottenere liquidità per i propri progetti. Lo scenario delineato comporterà un cambiamento nella distribuzione che individua la "qualità" (ovvero nell'affidabilità creditizia) dei *borrower* che si sono rivolti al *P2P lending* in seguito alla stretta creditizia delle banche.

L'evidenza empirica ottenuta osservando la distribuzione della qualità dei mutuatari mostrata restituita dal quadro concettuale delineato varia a seconda che i due *lending markets* siano sostituti o complementari.

In prima istanza si suppone che *bank loans e P2P lending* siano perfettamente sostituibili, cioè servano la medesima tipologia di clientela in una situazione di stasi e tranquillità del mercato del credito. Allora, in seguito ad una stretta creditizia la cui conseguenza è rappresentata dall'insoddisfazione da parte degli enti regolamentati di un'elevata quota di *borrowers* con un *low credit score*, si registrerà una migrazione di questi ultimi verso i servizi offerti dagli intermediari appartenenti allo *Shadow Banking*.

Tale traslazione di clientela genera, dunque, un innalzamento della distribuzione di qualità dei *borrowers* relativa all'universo bancario e, specularmente, un appiattimento della curva della distribuzione rappresentante i *borrowers P2P*.

---

[60] Essendo il *P2P lending* una diretta diramazione del crowdfunding, alle volte le cause di investimento su piattaforma digitale piuttosto che presso una banca possono essere guidate da ragioni di *social responsability* e non unicamente da variabili di matrice economico-finanziaria.

Se al contrario si supponesse che i *marketplace* e il credito bancario siano complementari, ovvero, che non servano lo stesso segmento di mercato[61]: in caso di uno *shock negativo* e conseguente *credit crunch* bancario, la qualità dei mutuatari che transita dal mercato creditizio bancario a quello delle piattaforme digitali sarà più elevata rispetto a quella di coloro che ordinariamente si affidano al prestito online. Lo *scoring* medio dei mutuatari delle piattaforme digitali, dunque, salirà inevitabilmente, e con esso la curva della distribuzione della qualità dei *borrowers P2P* (ovviamente il mercato creditizio bancario non registrerà un *trend* opposto ma rimarrà stabile sebbene i volumi scambiati saranno inferiori).

Si andranno ora a descrivere e analizzare i cambiamenti nella disposizione dei segmenti di mercato in seguito al *credit crunch* causato dalla crisi finanziaria del 2008.

Situazione di concorrenza

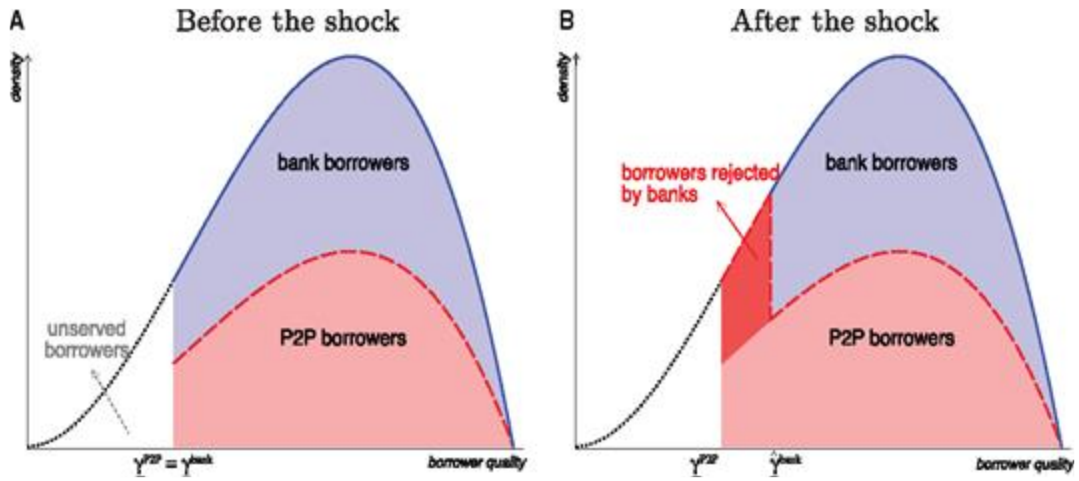
In questo scenario i due mercati del credito sono perfettamente sostituibili e condividono lo stesso segmento di mercato; saranno poi fattori soggettivi, di opportunità o di convenienza a guidare la scelta dei *borrowers* relativa a quale sistema creditizio scegliere.

Una volta verificatosi lo *shock* creditizio, indipendentemente dal tipo di segmentazione del mercato, i crediti bancari saranno disponibili in misura estremamente inferiore. A farne le spese saranno i richiedenti con un *low credit score*, i quali si rivolgeranno al *marketplace lending*. Le piattaforme digitali, come mostrato in *Figura 3.6*, registreranno un aumento delle richieste di prestito, delle transazioni ed inevitabilmente dei volumi scambiati. In tale scenario di perfetta sostituibilità dei due mercati, l'aumento dei volumi relativo ai prestiti *P2P* sarà concentrato nella parte inferiore della distribuzione della clientela in quanto i nuovi richiedenti saranno quelli ritenuti non affidabili per ricevere un *bank loan*.

La qualità γ dei *borrowers*, ovvero il rischio di credito a cui doversi esporre, sarà, dunque, inevitabilmente peggiore in media.

La variabile γ^i, con $i \in \{\text{bank, P2P}\}$ rappresenta il valore soglia della qualità del credito finanziato all'interno del mercato creditizio bancario e su piattaforma digitale. Per i creditori al di sopra della soglia γ, dunque, l'offerta di credito sarà perfettamente

[61] Si supponga che il *P2P lending* serva unicamente richiedenti con basso merito creditizio, completando l'offerta delle banche alle quali sono affidati i *borrowers* più affidabili.



Fonte: Tang, H. (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?"

Figura 3.6 *Borrower quality distribution.* Situazione concorrenziale banca-*P2P lending*.

elastica, mentre, per coloro che si trovano al di sotto della soglia non vi sarà opportunità di ottenere un finanziamento sul mercato regolamentato.

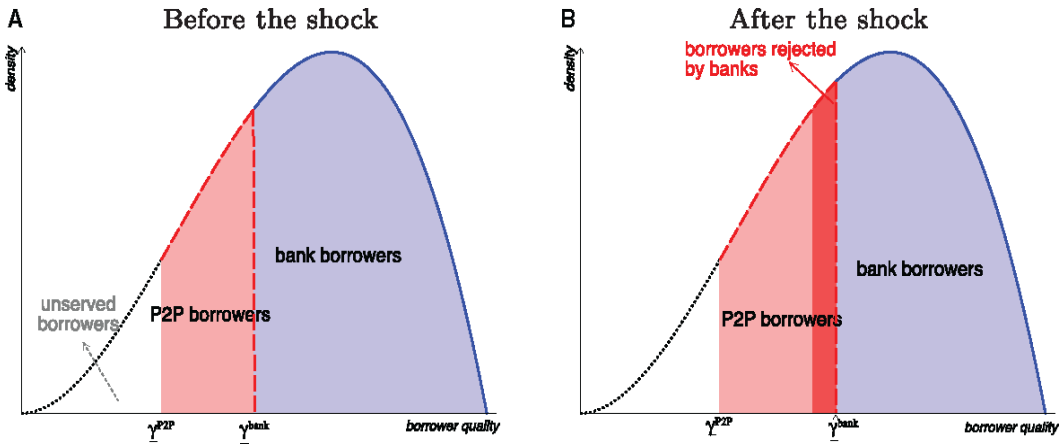
Dal punto di vista della qualità dei richiedenti, la situazione di sostituibilità si verifica quando in una situazione di stasi del mercato $\gamma^{bank} = \gamma^{P2P}$.

La segmentazione del mercato è definita dalla variabile α, infatti, ogni modello di finanziamento rispetterà la regola:

$$0 < \alpha(\gamma) < 1;\ \forall\, \gamma \geq \gamma^{bank} \tag{3.1}$$

La variabile $\alpha \in [0,1]$, dunque, rappresenta la frazione di *borrowers* i cui interessi vengono soddisfatti mediante piattaforma di *Alternative Lending*; in via residuale (confrontando il suo valore tra la situazione -pre- e -post- *shock*) può essere utilizzata per definire il tasso al quale i volumi di finanziamento (e di conseguenza i soggetti) transitano dall'uno all'altro mercato.

Come è possibile definire dalla Figura 3.6, in seguito a una politica di *credit crunch* da parte degli istituti di credito il γ^{bank} si sposta verso destra in $\hat{\gamma}^{bank}$. Tale traslazione definisce una maggiore affidabilità dei mutuatari lato banca, dunque un minore rischio di credito per le istituzioni. Al contempo, lato piattaforme digitali, non si registra un mutamento del livello di qualità dei finanziamenti concessi ma unicamente un incremento del *lending volume* delle piattaforme digitali (individuabile nell'incremento di $\alpha(\gamma^{P2P})$)



Fonte: Tang, H. (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?"

Figura 3.7 *Borrower quality distribution.* Situazione di complementarità banca – *P2P Lending*.

pari all'area in rosso precedentemente appartenente alla distribuzione dei *borrowers* bancari.

Situazione di complementarità

In un contesto in cui il mercato è equamente diviso tra i due modelli di business la distribuzione individuante i *borrowers* e il loro merito creditizio sarà unica. I due modelli di business, dunque, offrono ancora lo stesso prodotto come nel caso di sostituibilità; la differenza è che i servizi offerti sono rivolti a diversi segmenti di mercato.

Nel caso di complementarità, infatti, gli istituti di credito fissano una soglia minima γ^{bank} al di sotto della quale non concedono finanziamenti. La quota di soggetti rimasti insoddisfatti si rivolge dunque al *P2P lending* che, per sua natura, presenta una soglia di affidabilità creditizia per l'accesso al credito inferiore.

La condizione di equilibrio del mercato creditizio, in una situazione di complementarità tra il credito bancario e online, è uguale a:

$$\gamma^{\mathrm{P2P}} < \gamma^{bank};$$
$$\alpha(\gamma) = 1, \forall\, \gamma^{P2P} \leq \gamma \leq \gamma^{bank}, \alpha(\gamma) = 0, \forall \gamma \geq \gamma^{bank} \tag{3.2}$$

Concordemente a quanto raffigurato in Figura 3.7 il mercato del credito è univoco e, con esso anche la qualità dei crediti concessi e la relativa distribuzione. Un' $\alpha(\gamma) = 1$ indica che tutti i richiedenti con merito creditizio inferiore o uguale alla soglia γ^{bank}

sono finanziati mediante piattaforme *P2P* mentre tutti coloro il cui credit score è superiore a γ^{bank} appartengono al segmento di mercato che si rivolge ai *bank loans*.

A differenza della situazione di concorrenza tra i due modelli di business, nessun soggetto con un rating oltre una certa soglia γ^{bank} si rivolgerà al prestito personale online. L'intero mercato dell'online lending è saturo e completamente indipendente da quello bancario in quanto è rivolto a un segmento differente.

In seguito a uno shock creditizio lato banca, la soglia γ^{bank} si sposterà verso destra, innalzandosi, proprio come nel caso di sostituibilità. Il *credit score* medio del mercato *P2P* incrementerà in controtendenza con il caso precedente, accogliendo una quota di soggetti la cui affidabilità andava oltre la soglia γ^{bank} pre-shock e dunque inseriti all'interno del segmento di mercato affiato agli istituti di credito regolamentati (Figura 3.7).

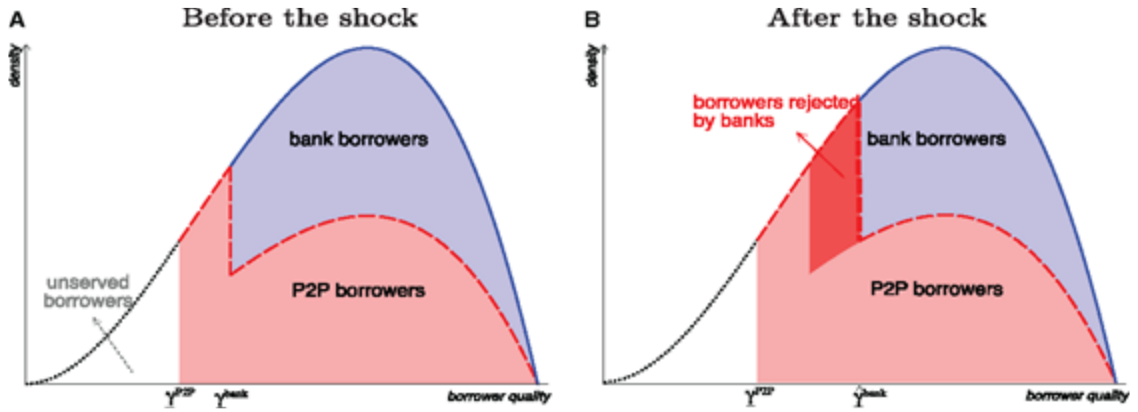
Situazione intermedia

L'ultimo scenario possibile è quello intermedio, nonché quello più verosimile. In tale situazione, le piattaforme *marketplace* svolgono il ruolo di sostitute del mercato creditizio bancario per i clienti con un γ medio-alto, e da complementari per i richiedenti ritenuti più rischiosi.

Il mercato creditizio in una condizione intermedia dove le scelte dei mutuatari relative al canale di finanziamento a cui rivolgersi sono in parte arbitrarie (né strettamente vincolate come nello scenario di complementarità, né totalmente libere come nel caso di sostituibilità) si presenta come:

$$\gamma^{P2P} < \gamma^{bank}$$
$$\alpha(\gamma) = 1, \forall\, \gamma^{P2P} \leq \gamma < \gamma^{bank}, 0 < \alpha(\gamma) < 1, \forall \gamma \geq \gamma^{bank} \tag{3.3}$$

I richiedenti la cui qualità è inferiore alla soglia minima richiesta dalle banche ($\alpha(\gamma) = 1$) possono soddisfare i propri interessi solamente rivolgendosi al mercato dell'*online lending;* quelli il cui *rating* γ è superiore a γ^{bank} possono scegliere in modo discrezionale a quale struttura di finanziamento affidarsi, dunque il tasso di soddisfazione delle richieste di credito accoglibili dalle piattaforme digitali sarà compreso tra 0 e 1.



Fonte: Tang, H. (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?"

Figura 3.8 *Borrower quality distribution.* Situazione intermedia banca-*P2P lending*.

Un ipotetico *shock* e successiva contrazione dell'erogazione di finanziamenti da parte degli istituti di credito determinerebbe, come negli altri scenari, un aumento dei volumi dei prestiti online ma, apparirebbe altrettanto evidente l'effetto che tale aumento determinerebbe sulla qualità media del credito negoziato su piattaforma.

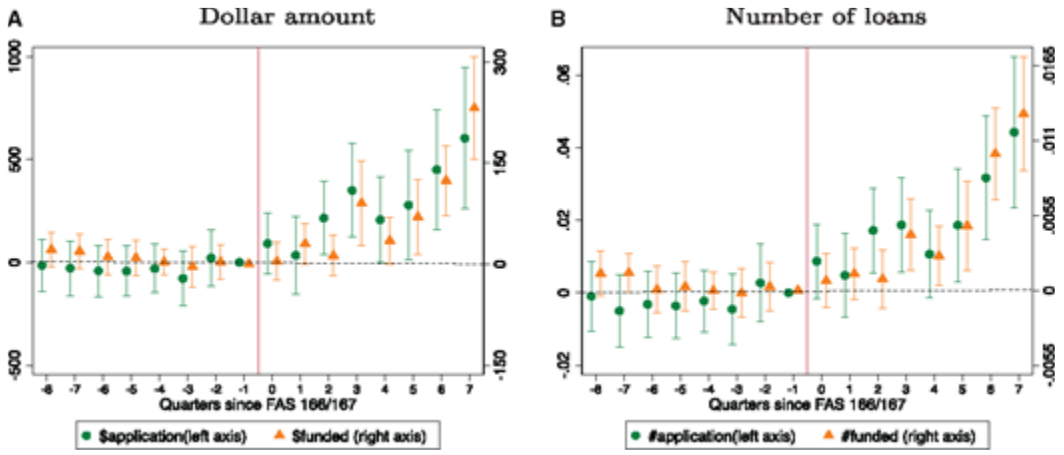
La variazione di γ^{P2P} non è facilmente evincibile poiché per comprendere se il traslare di γ^{bank} verso l'esterno determini un miglioramento o un peggioramento della qualità dei crediti α(γ) (ovvero delle richieste di finanziamento soddisfatte tramite *marketplace*), bisognerebbe conoscere la segmentazione *pre-shock* del mercato creditizio.
La situazione intermedia *pre-* e *post-shock* è esemplificata all'interno della Figura 3.8.

Una volta ultimata l'analisi dei tre scenari ritenuti plausibili da Tang all'interno del suo elaborato, si procede ora con il definire le considerazioni e le conclusioni riguardo quanto emerso circa la natura concorrenziale o complementare dei due *business model.*

La prima cosa che è possibile notare è che in seguito a uno *shock* negativo del settore finanziario si verifica sempre un aumento dei volumi dei prestiti concessi tramite piattaforma digitale, controbilanciando il *credit crunch* da parte degli intermediari creditizi tradizionali.

Le evidenze empiriche della Figura 3.9 sottostante confermano che questo *trend* si è potuto osservare anche in seguito all'introduzione della direttiva *FAS 166/167.*

Le variabili discriminanti dei tre differenti scenari, dunque, non devono essere ricercate all'interno delle variazioni in termino di volume e numero dei prestiti concessi tramite piattaforme *marketplace*; bisogna inferire altre evidenze estrapolate dai risultati del *conceptual framework.*



Fonte: Tang, H. (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?"

Figura 3.9 Impatto della normativa FAS 166/167 su numero e volume dei prestiti *P2P*.

Discriminanti significative per i tre scenari descritti possono essere rappresentate dal *credit score* (qualità) medio dei richiedenti e dalla loro distribuzione.

Il metodo utilizzato è infatti un semplice confronto tra le distribuzioni di merito creditizio dei *borrowers* del *Lending Club* prima e dopo l'entrata in vigore della normativa di consolidazione dei titoli cartolarizzati. Per poter osservare e confrontare la qualità γ dei crediti negoziati, ovviamente, si utilizza un'approssimazione che può essere ravvisabile ancora una volta all'interno del *FICO® score* o tramite altri sistemi di *scoring* e previsione dell'affidabilità creditizia dei mutuatari.

Osservando le evidenze statistiche che emergono dal modello econometrico implementato da Tang all'interno del suo elaborato, e guardando all'incremento dei finanziamenti concessi a soggetti con un *low credit score* in seguito alla stretta creditizia bancaria, è possibile concludere che i due *business model* sono in un rapporto di sostituibilità tra loro in quanto il risultato ottenuto è speculare allo scenario concorrenziale descritto.

Ponendo, tuttavia, l'attenzione sulla differenza dell'ammontare di denaro erogato nei due periodi, il modello di Tang sembrerebbe suggerire che le due tipologie di operatori creditizi si trovino in un rapporto di complementarità.

In media, dopo lo *shock* negativo che nel 2011 ha colpito le banche, la dimensione dei prestiti è aumentata e l'intera distribuzione dei prestiti si è spostata verso destra. Ciò significa che i clienti che erano "costretti" a rivolgersi al prestito online perché ritenuti non idonei ai criteri di ammissione al credito bancario, hanno richiesto somme più in-

genti rispetto a quelli che si servivano arbitrariamente del *marketplace lending.* Alla luce di quest'ultima osservazione è facile concludere che se la media delle somme richieste ai *lenders* privati si alza in seguito a una politica di *credit crunch* da parte delle banche, allora significa che in precedenza i prestiti richiesti erano in misura contenuta e che dunque il mercato *P2P* fosse l'unico a concederli.

È ragionevole ipotizzare una situazione di complementarità dei mercati in cui nel periodo di primo equilibrio le piattaforme online si occupavano di finanziare[62] piccole richieste di prestito. Tale considerazione è giustificabile dal fatto che la somma media dei prestiti online richiesti in seguito allo *shock* aumenti, di conseguenza, sapendo che a non essere finanziati dalle banche sono i soggetti con il più basso *credit score* dell'intera quota di mercato affidata agli istituti di credito, allora è ragionevole pensare che anche in una situazione *pre-shock* il mercato del credito fosse bipartito in maniera ben definita in piccoli crediti soddisfatti dai *marketplace* e crediti più ingenti di competenza delle banche.

Traendo le somme dello studio di Tang, il risultato complessivo dello studio pone le piattaforme di *Peer-to-Peer lending* e il finanziamento bancario in una posizione ambivalente e non ben definita all'interno del mercato degli *unsecured consumer credits.* Dal punto di vista della qualità creditizia dei mutuatari, ovvero del *credit score* di quanti si rivolgono all'uno o altro sistema, i due mercati sembrano essere in una condizione di perfetta sostituibilità e quindi di concorrenza. I soggetti sembrano scegliere il mercato attraverso il quale raccogliere finanziamenti in modo totalmente indipendente rispetto alla propria condizione patrimoniale, stabile o precaria che sia.

Volgendo l'attenzione all'ammontare del finanziamento richiesto, si può affermare che i due sistemi si trovano in una situazione di complementarità a quote di mercato ben definite. I *borrowers*, dunque, operano una scelta netta in base all'ammontare da richiedere, preferendo un organo istituzionale per le somme ingenti e un privato per le piccole somme (pratica veicolata dal tetto massimo delle somme richiedibili tramite piattaforma).

---

[62] Anche se si parla delle piattaforme *P2P* come soggetti finanziatori, non bisogna dimenticare che nel sistema oggetto della nostra analisi i finanziamenti provengono da soggetti privati mentre i portali agiscono unicamente come luogo di incontro tra domanda e offerta.

Uno spunto di riflessione plausibile e direttamente collegato alle ultime valutazioni è rinvenibile nella prospettiva di condurre la stessa analisi effettuata da Tang ma utilizzando come discriminante della percezione di sostituibilità o complementarità dei mercati, non l'affidabilità dei debitori o le somme richieste ma andando ad inferire circa le causali dei prestiti richiesti (*loan purposes*).

La sensazione che si ha circa l'importanza del progetto da finanziare, infatti, è una componente da non sottovalutare nel processo decisionale riguardante il mercato del credito a quale si decide di rivolgersi.

La forbice fra i due mercati, sotto questo aspetto, è acuita dal carattere "innovativo" e in parte sconosciuto del *Peer-to-Peer Lending*, il che nell'immaginario collettivo lo rende un meccanismo meno affidabile e concreto rispetto al credito bancario.

Anche senza implementare una regressione logistica o un *conceptual framework* che inferisca sul ruolo del *loan purpose* sulla scelta del mercato creditizio, è possibile desumerlo osservando i dati riportati all'interno della *Tabella 3.3.* Quest'ultima riferisce i dati raccolti sul sito del *Lending Club* circa le finalità per le quali i *borrowers* presenti sulla piattaforma richiedono *P2P loans.*

Dall'analisi delle evidenze contenute in tabella è facile notare che le principali cause alle quali sono votati i finanziamenti richiesti sul *marketplace* gestito da *LC* non siano di natura imprenditoriale, bensì personale.

Alla luce di quanto osservato all'interno della Tabella 3.3 (utilizzando tali statistiche messe a disposizione dal *Lending Club* come proxy del mercato *P2P* nella sua interezza[63]) è possibile ipotizzare che anche per quanto riguarda la variabile "*loan purpose"* i mercati del credito bancario e dei prestiti personali online siano in una situazione di complementarità.

---

[63] Sebbene in precedenza si è osservato che ogni piattaforma possiede una sua specializzazione, oltre che per la tipologia di prestiti gestiti, anche e soprattutto per quanto riguarda le finalità di questi ultimi, tale assunzione ci è utile a fini dell'analisi che stiamo conducendo. Sebbene, infatti, sia possibile raccogliere i principali *loan purpose* di tutte le piattaforme digitali al fine di poter osservare dei dati validi per l'intero mercato *P2P,* bisognerebbe poi ponderarli per la grandezza delle masse gestite dalla piattaforma di riferimento.

Avendo assunto il mercato americano come proxy di quello mondiale e, essendo il *LC* la piattaforma con maggiore capitalizzazione assieme a *Prosper Marketplace, Inc.*, per semplicità in questa sede si assumerà che l'intero mercato dell'*Alternative Lending* corrisponda alle statistiche del *LC.*

LENDING CLUB REPORTED LOAN PURPOSE

Loan Purpose	*Number of loans*	*% of Loans*
Refinancing Existing Loans	6.883	26,29%
Credit Card Payoff	2.873	10,97%
Home Improvement	1.635	6,25%
Car financing	574	2,19%
Major purchase	407	1,55%
Business	121	0,46%
Medical expenses	169	0,65%
Home Buying	69	0,26%
Moving and Relocation	117	0,45%
Vacation	45	0,17%
Others	13.272	50,70%

Fonte: Sito ufficiale Lending Club[64]

Tabella 3.3 Lending Club: Reported Loan Purpose finanziati sulla piattaforma.

Da quanto evincibile, i due mercati del credito sembrano dividersi in modo definito i segmenti di mercato: le richieste di finanziamento ingenti e per cause ritenuti importanti (come un mutuo o un prestito fondamentale per la sopravvivenza di un *business*) sono rivolte alle banche; i *P2P loans*, invece, forniscono perlopiù finanziamenti a cause personali e/o legate ad iniziative imprenditoriali medio-piccole. Alcuni esempi di *loan purpose* dei crediti affidati al *P2P lending* sono:

1. ripagare debiti esistenti
2. saldare i debiti delle carte di credito possedute
3. finanziare l'acquisto di un'auto o una vacanza
4. finanziare una piccola iniziativa imprenditoriale
5. finanziare spese mediche
6. effettuare lavori di ristrutturazione
7. *Student loans*[65]

[64] *Lending Club Statistics*: www.lendingclub.com/info/statistics.action

[65] P2PMARKETDATA. (settembre, 2019). "Peer-to-Peer Student Lending: Lend to Students with P2P Loans". P2PMarketData database.

Ad onor del vero i *loan purpose* presenti all'interno della *Tabella 3.3*, considerando la sua storia e i suoi collegamenti al *crowdfunding* e al *Social Lending*, rappresentano il *core business* per il quale era stato pensato il *P2P lending*. Dal momento, però, che il fenomeno si è ormai separato per diffusione e volumi gestiti dall'idea micro-credito finalizzato a finanziare privati o *business* di modeste dimensioni (come si è detto in precedenza), resta da comprendere se sarà in grado di evolversi ulteriormente e affermarsi in quanto mercato del credito imprenditoriale oltre che personale, portandosi al pari di quello bancario o addirittura superandolo facendo leva sui suoi tanti vantaggi e eliminando la debolezza più grande rappresentata dall'ignoranza e paura dell'innovazione da parte della clientela.

Esempi di collaborazione banca-marketplace lending

Il carattere per nulla conflittuale dei due mercati che gestiscono il credito è confermato dai numerosi esempi di *partnership* e mutue partecipazioni societarie che caratterizzano i bilanci e le strutture societarie di entrambe le categorie.

Il rapporto banca-*marketplace* non è tuttavia sempre stato così partecipativo e tollerante. Si proverà ora a comprendere la progressiva evoluzione di tale rapporto da una situazione conflittuale a una collaborativa, fino ad arrivare a quella che l'autore di questo studio prevede sarà nuovamente una situazione conflittuale, in modo ben più definitivo.

Per poter fornire un'idea del rapporto banca-*P2P lending* e sfatare l'idea che siano in rigida competizione, si considererà a titolo di esempio il rapporto fra *Wells-Fargo*, quarta banca a livello mondiale per volume di attività, e il *Lending Club.*

La prima fase da considerare è quella caratterizzata dalla risposta degli investitori tradizionali all'emergere del *P2P market.* All'inizio, mentre il fenomeno nato come trasformazione diretta del *crowdfunding* tentava di svilupparsi come meccanismo di credito a tutti gli effetti cercando di attirare investitori interessati a finalità di lucro e non esclusivamente etiche o sociali, il mondo bancario, come il resto del mercato, conosceva ben poco circa le specifiche delle nuove piattaforme di credito.

La prima razione da parte degli enti creditizi regolamentati è caratterizzata, ovviamente, da un approccio conflittuale al fenomeno, in perfetto accordo con la natura uma-

na che tende ad essere spaventata e rifiutare categoricamente (almeno in un primo momento) quanto di nuovo le si presenti.[66]

Il comportamento delle banche e, in particolare di *Wells-Fargo*, se è giustificabile dal punto di vista relazionale e cognitivo, non lo è altrettanto in termini economici e di bilancio.

Nel gennaio 2014, sebbene il fenomeno del *marketplace lending* avesse appena concluso un anno in cui aveva fatto registrare una crescita del 300% (Figura 2.4) e, quell'anno avrebbe incrementato le proprie attività all'interno del mercato del credito USA di un ulteriore 150%, come è ovvio pensare, le differenze di capitalizzazione e volumi gestiti rispetto agli investitori istituzionali erano abissali.

Agli albori del 2014, infatti, basandosi sui dati relativi all'ultimo trimestre, l'*Annual Income* della banca con *headquarters* a San Francisco (CA) si registrava pari a $22,3 miliardi di dollari mentre la performance del *Lending Club* era stata pari allo 0,048% (ovvero uguale a 10,8 milioni).

Anche considerando il numero di impiegati alle dipendenze delle due aziende il divario dimensionale tra le due realtà resta non paragonabile minimamente. Nell'ultimo trimestre del 2013, infatti, *Wells-Fargo* aveva avuto alle proprie dipendenze circa 270.000 addetti ai lavori, ben lontani dai soli 200 che *LC* ha utilizzato per mandare avanti la propria attività.[67]

Nonostante dati alla mano la banca californiana non avrebbe nemmeno dovuto conoscere dell'esistenza di *Lending Club* o, sicuramente non esserne allarmata, nel gennaio del 2014 ha compiuto, invece, una manovra in tutt'altro senso. Stando a quanto riportato dal *Financial Times*, infatti, *Wells-Fargo* avrebbe vietato ai propri dipendenti di investire in *P2P loans* attraverso piattaforme digitali, e dunque aziende, concorrenti.[68]

Nonostante la questione venne giustificata dalla banca come una violazione dei principi etici definiti internamente, è chiaro che il colosso americano si sentisse minacciato dall'emergere di un nuovo mercato ritenuto (almeno inizialmente) concorrenziale.

---

[66] Come si è analizzato, il rifiuto dell'innovazione da parte della clientela rappresenta tutt'ora il principale ostacolo che le società di *P2P lending* si trovano ad affrontare.

[67] I dati riportati fanno riferimento all'articolo ad opera di CUNNINGHAM, S., (febbraio 2014). "*Why Wells Fargo is terrified of peer to peer lending"*. lendingmemo.com

[68] ALLOWAY, T., & MASSOUDI, A., (January 2014). "Wells Fargo bans staff from investing in P2P*". Financial Times*.

La natura conflittuale e concorrenziale tra i due mercati, soprattutto lato banca, è motivata dai tassi di interesse estremamente vantaggiosi per il cliente proposti dalla realtà disintermediata e ritenuti assolutamente non competitivi dagli enti creditizi tradizionali.

Nel 2014, infatti, un *borrower* con un *credit score* eccellente poteva finanziarsi presso *Wells-Fargo* ad un tasso annuo pari al 7,23% (in media), mentre per lo stesso mutuatario la piattaforma online riusciva ad ottenere un tasso di interesse in media del 6,78%.[69]

L'avversione di *Wells-Fargo* nei confronti del *P2P lending* all'inizio del 2014 è giustificata anche da ragioni di natura strategica e di piano. Nell'*Annual report* del 2013, infatti, si può leggere che la banca californiana aveva deciso di puntare forte sul finanziamento delle *SMEs*, incrementando l'erogazione di prestiti di circa il 18% (pari a 18.9 miliardi) rispetto all'anno precedente.[70]

Durante il corso del 2014, però, la stessa *Wells-Fargo* (così come gli altri organi creditizi istituzionali) si è resa conto che un comportamento ostruzionistico verso il nuovo *trend* del credito non avrebbe giovato alla propria attività in quanto incapace di impedirne lo sviluppo ormai sempre più ascendente.

Durante l'*IPO* di *LC* datata 10 dicembre 2014, il vero vincitore (annunciato fin dalla presentazione dell'istanza di quotazione nell'agosto dello stesso anno) è stato a sorpresa il colosso bancario californiano.[71] Stando a quanto riportato sul *Wall Street Journal*, infatti, *Wells-Fargo* avrebbe acquistato un quantitativo pari a 50 milioni di azioni tramite una sua controllata, *Norwest Venture Partners*.[72]

La speculazione finanziaria che l'operazione borsistica ha generato potrebbe essere considerata la principale motivazione dell'agire del *Board* della banca californiana. Le azioni acquisite, infatti, hanno generato un guadagno nell'ordine di miliardi di dollari in

---

[69] CUNNINGHAM, S., (February 2014). "Wells Fargo Personal Loan? Lending Club has Better Rates". Lendingmemo.com

[70] WELLS FARGO & Company, (2013). "The right people. The right markets. The right model*"*. Wells Fargo & Company.

[71] CALVEY, M., (December 2014). "Wells Fargo a billion-dollar winner in Lending Club's IPO". *San Francisco Business Times*.

[72] FARRELL, M., (December 2014). "Wells Fargo IS a Big Winner in Lending Club IPO*". Wall Street Journal*.

poco tempo ma, nonostante ciò, *Wells-Fargo* non ha rivenduto massivamente le sue quote, intendendo mantenere una partecipazione nel processo evolutivo della società che nel 2014 rappresentava la massima espressione del *Peer-to-Peer Lending.* Questo tipo di atteggiamento da parte della banca californiana è da intendersi come un tentativo di stabilire una connessione con il nuovo *trend* del credito attraverso una politica di investimento basata sul c.d. *seed capital*[73]*:* Tale strategia di investimento è infatti basata sull'acquisizione di quote partecipative appartenenti a una *start-up* (o comunque a una società in fase embrionale e in pieno sviluppo) al fine di favorirne l'evoluzione ed esserne allo stesso tempo coinvolti, potendo poi beneficiare dei suoi risultati.

Con l'acquisizione da parte di *Wells-Fargo* di azioni *LC* si comincia a definire il secondo scenario (nonché quello attuale) dell'evoluzione del rapporto banca-*marketplace.* Quest'ultimo è caratterizzato dalla consapevolezza del settore bancario di non poter ostacolare in via definitiva l'ascesa del fenomeno dell'*online lending* e, dunque, dal tentativo di coesistenza "pacifica" e prolifica per entrambi gli universi creditizi. Questo cambiamento di prospettiva da parte delle banche può essere stato indotto, inoltre, dall'analisi del mercato creditizio che per forza di cose deve aver rivelato che la clientela non è attratta (per ora) allo stesso modo dal credito bancario e dal credito online (come si è osservato nel Paragrafo 3.3.2).

Questo scenario apre la porta anche alla mutazione della percezione del rapporto banca-*P2P lending.* Al momento i due fenomeni, pur essendo interconnessi e mutualmente ispirati l'uno l'altro al fine di migliorare i propri servizi, non sono da ritenersi in una situazione di concorrenza ma, piuttosto, di complementarità. *Marketplace* e banca sembrano, infatti, attori dello stesso mercato; il primo si occupa di modeste richieste di carattere personale a breve-medio termine, mentre il secondo accoglie richieste di finanziamenti ingenti e a medio-lungo termine.

Nonostante l'apparente condivisione pacifica del mercato del credito i due sistemi erogazione del credito non abbassano la guardia, mantenendo uno stato di concorrenza "latente" ma che punta a sopraffare l'altra tipologia di organizzazione. Il passaggio a un futuro scenario conflittuale è dunque pressoché inevitabile.

---

[73] DIMOV, D., & MURRAY, G., (2008). "Determinants of the incidence and scale of seed capital investments by venture capital firms". *Small Business Economics*.

	Wells Fargo	Discover	Lending Club	Marcus by Goldman Sachs
Annual Percentage Rate (APR) as low as	**5.74%**[1,3] (APR includes a 0.25% relationship discount)	6.99%	10.68%	6.74% (APR includes a 0.25% Auto Pay Discount)
Origination fee	$0	$0	2.00% - 6.00% of loan amount	$0
Loan amounts	$3,000 - $100,000	$2,500 - $35,000	$1,000 - $40,000	$3,500 - $40,000
Loan terms	12, 24, 36, 48, 60, 72, or 84 months[2]	36, 48, 60, 72 or 84 months	36 or 60 months	36-72 months
Sign loan documents online	Yes	Yes	Yes	Yes
Funding often by the next business day	Yes	Yes	No	No

Comparison conducted on June 25, 2020 based on data compiled from customer service agent responses and/or the following websites: discover.com, lendingclub.com, and marcus.com.

Fonte: Sito ufficiale Wells Fargo.[74]

Figura 3.10 Confronto tra i principali *lenders* del mercato del credito personale.

Un indizio della continua "lotta per la supremazia" tra banca e *P2P lending* è rinvenibile all'interno dell'atteggiamento dell'istituzione presa ad esempio nella nostra analisi. Wells Fargo, infatti, pur avendo diverse partecipazioni societarie società di *Alternative Lending*, ci tiene a fare in modo che il *core business* tradizionale della sua attività non perda appeal sulla clientela. Con il passare del tempo, infatti, le banche hanno implementato sistemi di disintermediazione propri dell'*Alternative Lending* (come si è osservato in precedenza) e sono riuscite ad abbassare i propri tassi di interesse, pur non dismettendo il bisogno di paragonare la propria attività con quella dei *marketplace*, non rinunciando dunque ad un comportamento tipicamente concorrenziale.

Un esempio è fornito dalla Figura 3.10 che indica il confronto tra i principali *lenders* protagonisti del mercato del credito; tale resoconto è proposto dalla stessa Wells Fargo al fine di ribadire la superiorità del proprio servizio e differenziarlo dal *P2P* anche per convenienza oltre che per la percezione di maggiore affidabilità (discriminante comune agli istituti bancari all'interno del confronto con le piattaforme digitali).

[74] "Personal Loan – Compare Lenders". www.wellsfargo.com

La sinergia tra l'universo bancario e quello dell'*online lending* non evincibile unicamente all'interno del tentativo degli istituti di credito tradizionali di implementare un meccanismo basato sulla *disintermediation*, emulando quanto di buono è stato mostrato dai competitors digitali. Anche i portali online, come è ovvio che sia, stanno tentando di colmare il *gap* competitivo nei confronti delle banche senza però andare a snaturare la logica e le peculiarità del servizio offerto che hanno reso possibile l'esplosione della sua diffusione.

Altro esempio dell'ormai stabile rapporto di interconnessione tra piattaforme *P2P* e istituti bancari, che definisce una situazione di non competitività ma di spartizione (più o meno definita che sia) del mercato, risiede nelle partecipazioni al capitale e ai servizi che le banche hanno all'interno delle piattaforme che gestiscono la negoziazione di credito online. Numerose istituzioni creditizie regolamentate, infatti, hanno seguito l'esempio del rapporto istauratosi tra *Wells-Fargo* e *Lending Club*; stando a quanto riportato sul sito ufficiale di quest'ultimo, le banche rappresentano la base più considerevole all'interno della distribuzione degli investitori possedendo il 68% della *Market Share* totale.[75]

Per quanto riguarda invece le *partnership* imprenditoriali tra banca e *P2P platforms*, come accennato in precedenza, ad operare tramite *marketplace* alle volte sono anche investitori istituzionali che, attraverso accordi di collaborazione con i portali ricercano investimenti in crediti personali sul mercato gestito dalla piattaforma. *Lending Club*, ad esempio, è una delle società online che più si è avvalsa di questa politica di collaborazione con il mondo creditizio non appartenente al *MUNFI* istaurando rapporti con banche di diversa grandezza, da quelle con un patrimonio inferiore ai 100 milioni di dollari fino ad arrivare ai colossi finanziari che gestiscono attività per miliardi di dollari. All'interno dei programmi di *partnership* tra le diverse strutture creditizie, le banche non solo beneficiano dell'*alternative market* creato dalla piattaforma fornendo in cambio finanziamenti alla sua attività e un accreditamento della piattaforma stessa nei confronti della clientela; esse (riferendo sempre quanto riportato sul sito ufficiale www.lendingclub.com) possono anche offrire i prodotti propri del servizio *peer-to-peer* attraverso i propri canali di diffusione.

---

[75] www.lendingclub.com/investing/institutional/banks

È complesso definire a quale delle due organizzazioni giovi maggiormente questa politica di *partnership* basata su "investimenti *seed capital*" e sulla sinergia di servizi offerti. Da un lato, infatti, le banche tentano di non rimanere fuori dal processo di innovazione tecnologica del settore creditizio controllando il fenomeno attraverso un sistema di monitoraggio basato sul coinvolgimento dall'alto, cioè attraverso l'acquisizione di quote societarie, altrimenti completamente fuori dalla propria struttura societaria in quanto troppo oneroso in termini di tempo, *know-how* ed investimenti per essere emulato. D'altro canto, le piattaforme trovano all'interno dei rappresentati del settore creditizio bancario un valido alleato sia dal punto di vista economico, in riferimento agli investimenti ricevuti a titolo di partecipazioni al capitale di rischio, sia dal punto di vista reputazionale. Avere una banca riconosciuta e accreditata fra la clientela, infatti, aiuta la piattaforma a superare la più grande barriera all'entrata al settore creditizio, ovvero, il riconoscimento presso il pubblico in quanto struttura affidabile in grado di gestire al meglio le finanze che transitano dai propri conti. Sebbene, infatti, le società di *P2P lending* hanno da sempre tentato di mostrarsi come strutture affidabili e trasparenti agli occhi della clientela, avere come alleato un organo solido e ampiamente accreditato come una banca con un bacino di utenza di milioni di persone, può portare solamente benefici dal punto di vista dello *spread* del *brand* aziendale e dei servizi offerti.

Si è giunti, dunque, a una situazione di apparente equilibrio basato sulla complementarità delle istituzioni sul mercato. Questa situazione, però, come è ovvio che sia, non è destinata a perdurare nel tempo. Uno degli interrogativi alla quale la nostra analisi tenta di dare una risposta concreta attraverso lo studio dei dati, infatti, è relativo al processo evolutivo della struttura creditizia proposta dal *P2P lending,* ovvero all'eventualità che possa diventare talmente solida e diffusa tra la clientela da sostituirsi al sistema creditizio bancario come fonte di liquidità principale per i prestiti personali.

Un *trend* ascendente dello sviluppo delle piattaforme online non può certamente garantire una realtà creditizia paralizzata e non dinamica (come il resto dell'universo economico). Un tentativo di "invasione" delle sfere di competenza in questo senso può essere ravvisato nell'acquisizione strategica di *Radius Bank* ad opera di *Lending Club.*

Tale acquisizione da parte del "*largest marketplace lender"* della "*best online bank"* USA lancia un forte messaggio riguardo a quelle che sono le intenzioni della piattaforma e, per estensione, del *Peer-to-Peer Lending* in generale. Attraverso questa

operazione, infatti, il *LC* viene catapultato all'interno del settore dell'*online banking*, non rimanendo più solamente una piattaforma per la negoziazione di crediti personali.[76]

Lo stesso Scott Sandborn, CEO di *LC*, sottolinea quanto questa acquisizione sia "*transformational*", l'obiettivo è quello di creare una *marketplace-digital bank* andando innanzitutto a colmare quei vuoti di servizi lasciati nelle attività dalle quali le banche tradizionali si sono perlopiù ritirate (come i prestiti personali di piccolo taglio).[77]

La finalità di *Lending Club* è affermarsi anche all'interno del settore bancario portando un cambiamento generato dalla visione innovativa dei mercati maturata durante i 14 anni di fornitura di servizi finanziari. Tra gli obiettivi dichiarati vi è quello di creare una banca digitale e interattiva, estremamente trasparente nelle proprie attività e che basi le sue politiche su strategie *KYC*, riuscendo al contempo creare una piattaforma bancaria riconosciuta all'interno della quale il cliente può sia richiedere che concedere prestiti, sia effettuare dei depositi corrispondendo quasi lo 0% di commissioni. Altra *mission* della *LendingClub's new bank* sarà fornire un supporto al cliente in modo che mantenga i propri conti dinamici attraverso politiche semplificate di risparmio, investimento e ristrutturazione dei debiti attraverso le quali guadagnare maggiori ritorni ottenendo il massimo dalle proprie disponibilità finanziarie.[78] "*Essentially, it will be the first bank designed to find savings".*

Il sistema bancario innovativo proposto della futura *marketplace bank* di *LC*, si basa su politiche finanziarie libere da pratiche e sistemi ereditati dalla storia degli istituti bancari tradizionali.

Tra i vantaggi finanziari e strategici individuati dal singolare (ma sicuramente guardando al futuro, non unico) rapporto di *partnership* banca-*P2P lending*, vi sono:[79]

1. la diversificazione e l'aumento delle fonti di guadagno attraverso l'attività propria degli istituti bancari alla quale verrà applicata la riduzione die costi operativi peculiare dei sistemi *P2P*.

---

[76] BARKLEY, B., & SCHWEITZER, M. E., (2020). "The Rise of Fintech Lending to Small Businesses: Businesses' Perspectives on Borrowing".

[77] ALOIS, J. D., (February 2020). "A New Era in Fintech? Lending Club Reports Profitable Q4, Announces Acquisition of Digital Bank – Radius". crowdfundinsider.com

[78] Sito ufficiale lendingclub.com: "Why a Marketplace Bank Provides a Better Path to Financial Healt".

[79] Sito ufficiale radiusbank.com

2. Il miglioramento della resilienza del ciclo economico attraverso il sostegno di una fonte di finanziamento stabile come quella proveniente dall'attività bancaria.
3. La sopracitata trasparenza normativa propria dell'*online lending* applicata ai servizi bancari.
4. L'ampliamento del bacino di utenza attraverso capacità comunicativa e di marketing propria delle piattaforme digitali applicata ai servizi bancari.
5. L'offerta innovativa di prodotti, servizi e risorse attraverso un'offerta *BaaS*[80] che permette al cliente di collegare alla propria interfaccia utente tutte le applicazioni e servizi che fanno parte dell'universo bancario e finanziario in relazione con il proprio conto.
6. L'aumento del coinvolgimento dei membri esterni di *LC.* Attraverso questa acquisizione che, secondo le stime della piattaforma, porterà circa il 90% degli utilizzatori a divenire clienti della *marketplace bank*, attirerà numerosi altri soggetti ad oggi scettici circa il compiere operazioni finanziare online e non presso un'istituzione fisica.

La *partnership* appena descritta certifica lo sconfinamento del mondo *P2P* all'interno del settore bancario, e non più solamente il viceversa. Questo fa pensare a una nuova inversione di tendenza (o quantomeno al tentativo) nel rapporto banca-*marketplace*. Con l'interessamento ai servizi finanziari generalmente offerti da istituti bancari, infatti, il *LC* dimostra che la categoria di cui è rappresentante si è ormai separata definitivamente dalle origini di attività non speculativa affiliata al *Social lending.*

Attraverso l'analisi fornita in questo paragrafo è possibile evincere tre fasi del rapporto *LC*-banche, e per estensione mondo *P2P*- mondo creditizio:

1. una prima fase caratterizzata dalla voglia di emergere e affermarsi da parte dei servizi digitali che, minacciando il mondo bancario (almeno in prospettiva), ha posto le due strutture creditizie in un rapporto concorrenziale;
2. una seconda fase caratterizzata dallo stimolo alla crescita e al miglioramento reciproco attraverso politiche di *partnership* e acquisizioni, che hanno portato a una

[80] COSTA, I., ARAUJO, J., DANTAS, J., CAMPOS, E., SILVA, F. A., & MACIEL, P., (2016). "Availability Evaluation and Sensitivity Analysis of a Mobile Backend-as-a-service Platform*". Quality and Reliability Engineering International*.

coesistenza pacifica e ad una separazione non conflittuale dei segmenti di mercato creditizio;

3. una terza fase, infine, che si presume sia caratterizzata dal tentativo da parte delle ormai affermate società di *online lending* di prevalere sul mondo bancario fornendo gli stessi servizi rivisitati in chiave disintermediata e/o re-intermediata, con l'obiettivo di appropriarsi delle quote di mercato storicamente di competenza degli organi regolamentati. L'acquisizione da parte di *LC* di *Radius Bank* è solamente il preludio della futura e più stringente conflittualità tra banca e *online platforms.*

Una delle motivazioni che spingono a reputare plausibile un futuro rapporto conflittuale generato dal tentativo di sopraffazione da parte delle piattaforme digitali nei confronti del settore bancario, risiede nell'analisi dei dati storici e nella loro trasposizione nell'attuale contesto economico-finanziario; quest'ultimo è caratterizzato dalla profonda crisi abbattutasi a partire dal marzo 2020 sull'intero Globo in seguito all'imposizione dello stop alle attività economiche, individuata come una delle possibili soluzioni finalizzate ad arginare gli effetti del virus SARS-COV-2.

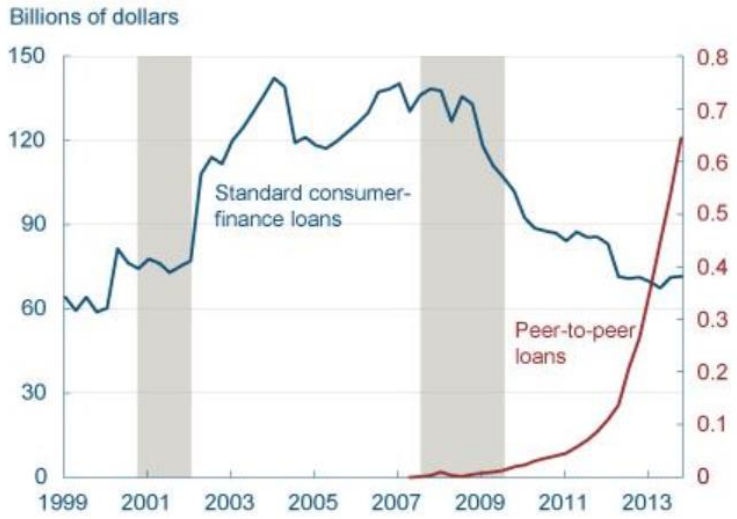
3.4 MARKETPLACE LENDING: PROSPETTIVE EVOLUTIVE

COVID-19 e P2P lending

Guardando agli effetti che la crisi finanziaria del 2008 ha avuto sull'evoluzione e sulla diffusione del fenomeno di *marketplace lending* è possibile tentare di fare alcune previsioni circa il futuro andamento evolutivo del fenomeno in risposta alla crisi economico-finanziaria che a partire da marzo 2020 sta piegando l'economia mondiale.

Come si è osservato in precedenza, gli effetti della crisi finanziaria sull'universo bancario hanno agevolato lo sviluppo dell'emergente *Lending-Based Financing.* La risposta delle istituzioni creditizie regolamentate alla crisi è stata una repentina e drastica politica di *credit crunch* come mostrato nella Figura 2.1[81] (un'altra conseguenza è stata l'emanazione del *FAS 166/167* da parte delle autorità di controllo statunitensi, come si è osservato all'interno dello studio basato sulle ricerche della dott.ssa Tang). È in questo contesto in cui le banche negavano la possibilità di ricevere credito a numerosi soggetti,

[81] Si veda la Sezione su 2.1Le criticità caratterizzanti il settore creditizio nel Capitolo 2.



Fonte: Equifax; Federal Reserve Bank of New York's Consumer Credit Panel; Lending Club.

Figura 3.11 Credito bancario e *peer-to-peer loans* prima e dopo la crisi finanziaria del 2008.

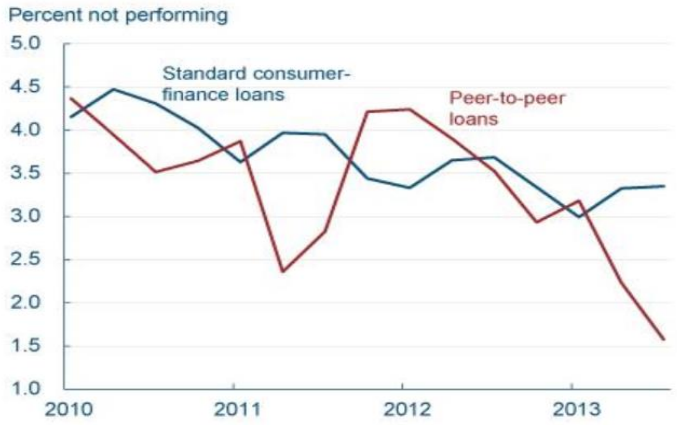
sia giuridici che economici, che si intensifica il ricorso alle *Financial Technologies* e, in particolare, al credito personale negoziato tramite piattaforma digitale.

Come mostrato all'interno della Figura 3.11 negli anni immediatamente successivi allo scoppio della crisi finanziaria, mentre il credito bancario "chiudeva i rubinetti" riducendo drasticamente l'erogazione di prestiti, il credito personale tra privati conosceva il suo periodo di massimo sviluppo (arrivando a incrementare le sue attività anche del 300% in un unico anno, Figura 2.4).

Il *trend* riferito ai *Peer-to-Peer Loans* in figura, ancora una volta fa riferimento all'attività del *Lending Club* che in quanto uno dei *first-comer* del settore per quanto riguarda il mercato statunitense, in quegli anni ne rappresentava una grossa quota, se non la quasi totalità e, dunque, rappresenta un buon proxy del fenomeno.

Negli anni successivi al 2008, inoltre, le piattaforme digitali hanno fatto registrare tassi di interesse decisamente inferiori rispetto a quelli degli istituti bancari.[82] Tale informazione va ovviamente ponderata per la classe di merito creditizio affidata ai diversi *borrowers* presenti sui *marketplace*, infatti: mentre i soggetti finanziati dalle banche presentavano grosso modo lo stesso profilo di rischio e, di conseguenza, i tassi applicati erano simili, i prestiti *P2P* accoglievano una molteplicità di clienti con *ratings* eterogenei tra loro (*A-B-C-D*) e i tassi di interesse richiesti erano estremamente variabili.

[82] DEMYANYK, Y., & KOLLINER, D., (2014). "Peer-to-Peer Lending is poised to grow*"*. *Economic Trends*.



Fonte: Equifax; Federal Reserve Bank of New York's Consumer Credit Panel; Lending Club

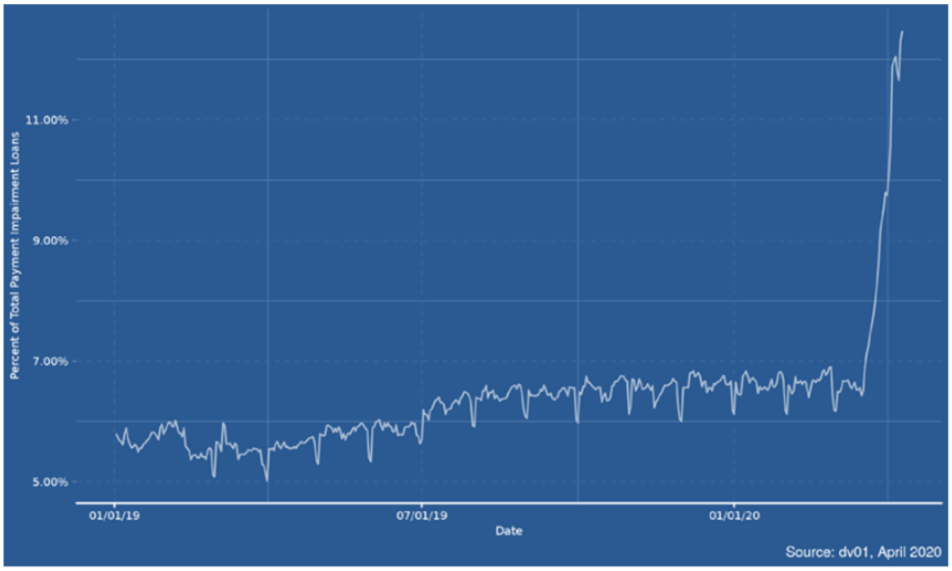
Figura 3.12 Credito bancario e *peer-to-peer loans*.

Altro aspetto fondamentale per l'accreditamento e lo sviluppo del *marketplace lending* è stato il bassissimo tasso di *Non Performing Loans - NPL* generato dai crediti negoziati su piattaforme digitali rispetto al tasso dei prestiti bancari registrati poi come sofferenze all'interno dei bilanci (Figura 3.12). Tale *trend* ha certamente contribuito ad accreditare il fenomeno appartenente allo *SBS* agli occhi della clientela come effettivamente affidabile, al pari (se non più) delle corrispettive istituzioni regolamentate tradizionali.

A differenza di quanto avvenuto 12 anni prima, la causa generatrice della recessione economica è da ricercare all'interno di uno stato di emergenza sanitaria globale. Quella del 2020, dunque, non nasce come una crisi di matrice economico-finanziaria.

Alla luce di quest'ultima informazione è possibile intuire che la risposta dei Governi e delle istituzioni finanziare è stata differente rispetto al passato. Se nel 2008 la reazione di prima istanza è stata una politica di *credit crunch*, indice dello stato di salute precaria dei mercati finanziari, questa volta, la prima soluzione messa in campo per tentare di arginare una recessione con cause non insite nel contesto economico-finanziario è stata, invece, una politica basata sulla strategia di *helicopter money*[83], termine con il quale si intende l'enorme erogazione di sussidi e sovvenzioni di provenienza statale al fine di agevolare la ripartenza economica dei Paesi.

[83] BALDWIN, R., & WEDER DI MAURO, B., (Eds.), (2020). *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. Voxeu.org.



Fonte: Forbes.com.[84]

Figura 3.13 Deterioramento dei *P2P loans* (%).

Il prossimo fenomeno da osservare sarà il comportamento degli istituti finanziari dinnanzi al perdurare della crisi che diventerà (e in parte già lo è) economica oltre che sanitaria. La situazione attuale, infatti, descrive una realtà economica in risveglio dopo il periodo di paralisi imposto dal *lockdown* a scopi sanitari. Questa volta, tuttavia, la recessione ha interessato da vicino anche le *lending-based platforms*: il *Lending Club*, infatti, fa sapere che nel secondo trimestre del 2020 ha registrato un'attività creditizia in calo di circa il 90% su base annua.[85]

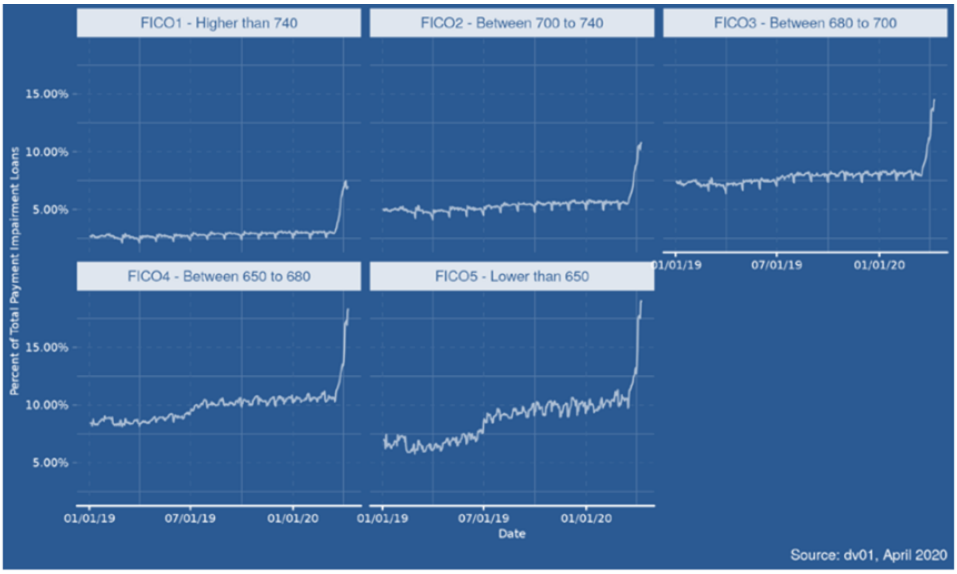
Oltre al settore bancario, infatti, anche il *Peer-to-Peer Lending* ha riportato conseguenze negative generate dall'anomala condizione socioeconomica. Solo nel mese di aprile 2020, infatti, si è registrato un deterioramento dei prestiti al consumo negoziati tramite *marketplace* pari al 12% (Figura 3.13), dato che è andato duplicandosi settimanalmente.

La Figura 3.13 mostra che a solo un mese dalla dichiarazione dello stato di "pandemia" da parte della *WHO*,[86] i *borrowers* iscritti a piattaforme digitali non hanno corri

[84] Kauflin, J., Gara, A., (aprile 2020). "Exclusive: The Coming Default Crisis With Online Loans". Forbes.com

[85] Lanyon, D., (agosto 2020). "Lending Club: Loan originations drop 90% during COVID-19". www.altfi.com

[86] World Health Organization



Fonte: Forbes.com

Figura 3.14 *P2P loans*: tasso di insolvenza relativo alle diverse fasce *FICO*®.

sposto la propria rata di saldo, negoziando una nuova scadenza con il *lender* o semplicemente non pagando.

A dimostrazione che l'intero settore del *online lending* sia in difficoltà è possibile osservare la Figura 3.14 contenente la distribuzione del tasso di deterioramento dei *P2P loans* durante l'intervallo temporale gennaio 2019 - aprile 2020.

Dalla figura sottostante si evince che il recente aumento del tasso di trasformazione dei finanziamenti in *NPL* interessa massivamente tutti soggetti indipendentemente dal *FICO*® *score.* Il più delle volte si tratterà solamente di ritardi nei pagamenti e non di vere e proprie sofferenze da dover scrivere e gestire in bilancio, tuttavia, seppur comprendendo la generale condizione di difficoltà economica generata da cause esogene, il ritardo nel pagamento della rata di rimborso (dal momento che si tratta di incombenze con data antecedente al manifestarsi delle conseguenze della situazione economica di crisi) arreca comunque un danno al *lender*, all'immagine della piattaforma e del servizio stesso.

Le fasce dove si è registrato un maggiore incremento percentuale del tasso di deterioramento dei crediti sono, ovviamente, quelle con un *rating* più basso ma, anche i *borrowers* appartenenti alle fasce A e B hanno fatto registrare un tasso di insolvenza anomalo, triplicato rispetto al normale.

Alcune piattaforme come *Lending Club* e *Upstart* stanno tentando di arginare le insolvenze intervenendo direttamente, concedendo ai *borrowers* due mesi in più per poter

saldare le proprie incombenze. *LC*, inoltre, al fine di limitare le inadempienze e le perdite di clienti, ha deciso di non permettere momentaneamente l'accesso ai finanziamenti a tutti i soggetti con un *rating* di fascia *D.* I provvedimenti adottati, tuttavia tentano solamente di limitare i danni della crisi economica, nella speranza che le contromisure adottate dai Governi e gli stimoli indotti all'economia facciano il resto per risollevare il mercato dei prestiti *peer-to-peer.*

I risultati riportati nelle due figure precedenti sono la conseguenza dell'incremento del tasso di disoccupazione generato dalla contrazione economica in corso di cui il *Peer-to-Peer Lending*, per sua natura, ne rappresenta sicuramente uno dei settori più a rischio in quanto i finanziamenti negoziati su piattaforma non sono *asset-backed.*

Per poter tentare di comprendere se il *marketplace financing* ne uscirà ancora una volta (e in via definitiva) rafforzato da una situazione di recessione economica sottraendo ulteriori quote di mercato all'universo bancario, sia lato crediti che addirittura lato depositi e servizi finanziari (si veda il caso *LC-Radius Bank*), bisognerà attendere una politica di restrizione creditizia da parte degli istituti di credito (che ad avviso di chi scrive non tarderà ad arrivare se la situazione socio-sanitaria non vivrà una svolta sostanziale), evento decisivo che potrebbe dare il là alla definitiva consacrazione del *Peer-to-Peer Lending* come strumento di credito primario rispetto alla prassi bancaria.

Un indizio a supporto di quest'ultima affermazione è rinvenibile all'interno della proposta di alcuni governi, tra cui quello italiano, di utilizzare la tecnologia implementata per la negoziazione di crediti da pari a pari al fine di garantire un'erogazione più snella e flessibile dei sussidi messi a disposizione dallo Stato, utilizzando il meccanismo di *rating* usuale delle piattaforme (nel caso italiano la principale piattaforma di *P2P lending* è *BorsadelCredito.it*).

Questa iniziativa, sebbene rimasta solamente una progettualità sotto forma di proposta, ha una rilevanza intrinseca non trascurabile: il *Peer-to-Peer Lending* è radicato all'interno della cultura economica comune (per lo meno degli esperti e dei conoscitori del settore) tanto da essere preso in considerazione per la risoluzione di affari statali. Questa non può che essere un segnale di una futura ascesa a mercato principale dove verosimilmente vi opereranno sia privati che investitori istituzionali, come in parte già avviene.

Capitolo 4

Il Lending Club

4.1 LENDING CLUB E IL LENDING-BASED FINANCING

Cenni storici, strutturali e SWOT analysis

Il *Lending Club* è la società di *Peer-to-Peer Lending* che è stata scelta per poter accompagnare la nostra analisi e tentare di descrivere al meglio i fenomeni peculiari del *online financing* attraverso lo studio dei *database* messi a disposizione dalla società.

Si cercherà innanzitutto di comprendere perché la scelta della realtà che meglio potesse incarnare l'intero settore dell'*Alternative Lending* sia ricaduta sulla società californiana con sede a San Francisco.

Una delle motivazioni è sicuramente il fatto che *LC* è stato (e continua ad essere, come intuibile dal caso *Radius Bank*) uno dei *first-comer* del settore "importando" nel mercato statunitense la logica *peer-to-peer* implementata dalla società britannica Zopa.com solo un anno prima. A pochi mesi dalla fondazione avvenuta nel 2006 la società californiana ha dimostrato immediatamente il proprio carattere fortemente innovativo; per offrire il proprio servizio di *marketplace* formato da prestiti personali tra privati, infatti, ha stipulato una *partnership* con la piattaforma digitale di Facebook, presentandosi come *tool* aggiuntivo fornito al social network. Il fine di questa trovata strategica era colmare il *gap* con Zopa.com e in particolare con Prosper.com, competitor già presente sul mercato USA.

Nella di lancio tramite Facebook, *Lending Club* presentava chiaramente specifiche differenti rispetto a quelle odierne; la più grande differenza è rinvenibile all'interno del *range* degli importi da poter richiedere a titolo di credito, nell'agosto del 2007, infatti, era possibile chiedere in prestito tramite piattaforma *LC* una somma tra i 1.000 e i

25.000 dollari, mentre odiernamente tale *range* è stato ampliato fino ai $40.000.[1] Altra grande differenza con i *competitors* del settore (in particolare con Prosper.com) era rappresentata dal *credit score* minimo richiesto per poter lanciare un'istanza di prestito: un punteggio di 640 contro il solo 520 di Prosper.com.[2]

Successivamente dopo aver ottenuto $10.26 milioni a titolo di finanziamento, *Lending Club* ha potuto svilupparsi come società *P2P* operante su vasta scala arrivando ad essere la prima piattaforma di prestito online a presentare un'istanza di *IPO* a Wall-Street (agosto 2014). Quest'ultima, avvenuta il 10 dicembre 2014 presso il *NYSE*, ha raccolto circa 900 milioni di dollari chiudendo la giornata di borsa con un +56% e divenendo la più grande *IPO* tecnologica del 2014 sul mercato USA.

Nel 2016 la società si è trovata al centro di uno scandalo, evento importante da menzionare in quanto ne ha causato la perdita di credibilità presso il proprio bacino di utenza. Come tutte le società creditizie, infatti, nel 2016 *LC* ha incontrato numerose difficoltà a vendere i propri crediti (o meglio le richieste di credito ricevute sulla propria piattaforma); ciò ha portato l'azienda ad aumentare i tassi di interesse per i mutuatari, azione strategica che combinata con la perdita di fiducia nel sistema economico statunitense di quegli anni, ne ha causato un forte calo del prezzo delle azioni. In quel periodo, attraverso una denuncia proveniente dall'interno fu aperta un'inchiesta con al centro la società californiana accusata di aver venduto crediti ad investitori istituzionali (nello specifico alla banca di investimento *Jefferies Group)* per $22 milioni nonostante non fossero corrispondenti per *credit score* alle richieste di investimento dichiarate dalla banca. *LC* fu dunque condannata al risarcimento per aver falsificato i requisiti di rischio dei crediti venduti. in quegli anni, dopo l'allontanamento del CEO per cause imputabili a un caso di conflitto di interesse (era accusato di possedere parte di fondo di investimento che lo stesso *LC* stava valutando di acquisire), il prezzo delle azioni scese di un ulteriore 34% collocandosi a -70% dal prezzo di *IPO*.[3]

---

[1] Mateescu, A. (2015). "Peer-to-Peer lending. Data & Society Research Institute".

[2] Ad oggi incrementato a 640 pt, stando ai dati riportati dalla società di servizi finanziari Bankrate in "*Prosper Personal Loans: 2020 Review".* bankrate.com

[3] Tsai, C. H. (2018). "To Regulate or Not to Regulate: A Comparison of Government Responses to Peer-to-Peer Lending among the United States, China, and Taiwan". U. Cin. L. Rev.

Nonostante la travagliata esperienza di *business* culminante con il calo del 90,1% delle attività relative al secondo trimestre del 2020 (causa pandemia)[4], il *Lending Club* si pone tutt'ora come *leader* di mercato facendo registrare dalla sua fondazione un volume di $59.608,5 milioni prestati attraverso il proprio *marketplace*[5]; circa 36 miliardi in più rispetto alla sua diretta concorrente Prosper.com che fa registrare un volume di scambi pari a $14.580,5 milioni dalla sua fondazione, e circa la metà dei €118.776 milioni che il fenomeno *P2P* ha fatturato all'interno dell'economia occidentale.

Andremo ora ad analizzare le specifiche fondamentali del suo *business* e si tenterà di ipotizzare una *SWOT analysis* al riguardo.

Per quanto riguarda le specifiche tecniche e strutturali, *Lending Club* come tutte le società *peer-to-peer* svolge un'azione di brokeraggio tra domanda e offerta di credito. I prestiti personali *unsecured* vanno da un minimo si $1.000 a un massimo di $40.000, presentando degli *Annual Percentage Rate – APRs* tra il 6,95% e il 35,89% in base al merito creditizio del richiedente. Quest'ultimo, per l'appunto deve essere minimo di 640 punti per poter richiedere un prestito tramite la piattaforma digitale californiana.[6]

I tempi per poter ricevere la somma del credito ottenuto sono relativamente brevi, pari a soli 4 giorni lavorativi; uno dei possibili aspetti negativi (o positivi in base al punto di vista) è rappresentato dal fatto che per poter richiedere un prestito tramite il *marketplace* gestito da *LC* bisogna accettare un *credit length* dai 36 ai 60 mesi, ovvero impegnarsi a ripagare il debito contratto in un intervallo temporale che va dai 3 ai 5 anni.

Altro aspetto fondamentale nel descrivere il *business model* sul quale ha deciso di puntare il *LC* riguarda il *DTI ratio (Debt-to-Income ratio)*, ovvero il tasso percentuale risultate dalla quota massima di debiti che un individuo può avere in capo rapportata al suo reddito lordo mensile nel momento in cui fa richiesta di prestito attraverso la piattaforma. Il *DTI* non può essere infatti superiore al 40%, cioè, un individuo non può fare domanda di prestito se è già indebitato per il 40% dei suoi futuri guadagni. [7]

---

[4] Dati provenienti da P2PMarketData, (settembre 2020): "Top 90 Peer-2-Peer Lending & Equity by Funding Amounts".

[5] Dato aggiornato al Q2 2020. Fonte: sito ufficiale www.lendingclub.com/info/statistics

[6] Bankrate, (gennaio 2020). "*Lending Club Personal Loans: 2020 Review"*. www.bankrate.com

[7] Tale tasso percentuale varia al 35% nel momento in cui un individuo richieda un prestito congiunto in *partnership* con un altro soggetto.

Il principale aspetto negativo riguardante la struttura societaria e il modo in cui ha deciso di fare business, riguarda, come è ovvio che sia, il calcolo delle commissioni e sanzioni. Le prime oscillano tra 1 e 6%, sono le c.d. *origination fees*, calcolate al momento della concessione del prestito e sono detratte direttamente dall'ammontare corrisposto.[8] Per quanto riguarda le sanzioni, invece, possono essere pari al maggiore tra il 5% dell'importo della rata non pagata da corrispondere e la penale fissa di $15.

Infine, concludendo, per poter richiedere un prestito tramite piattaforma *Lending Club* bisogna: avere almeno 18 anni, essere un cittadino statunitense residente in via permanente in uno degli Stati (sul suolo USA solamente lo Stato dell'Iowa non ha dato l'autorizzazione alle attività del *Lending Club*) dove l'attività della società è consentita dalla legge.

Per quanto riguarda la *SWOT analysis*, come consuetudine, si procederà con l'effettuare un'analisi basata sulle risorse e capacità interne della società oltre che un'analisi esterna riguardante gli aspetti macro-ambientali e sugli elementi costitutivi del vantaggio competitivo guadagnato.

Scendendo ora nel particolare dei quattro aspetti che caratterizzano uno studio di tal genere, si andranno ad enunciare i punti di forza (*Strengths*), le debolezze (*Weaknesses*), le nuove opportunità di business (*Opportunities)* e i pericoli (*Threats)* ai quali l'attività del *LC* è esposta.

Strengths

L'aspetto per il quale il *Lending Club* sicuramente eccelle rispetto alle altre società *P2P* di matrice statunitense è sicuramente il suo *efficient risk management*; la piattaforma digitale californiana, infatti, è considerata la migliore sul mercato in quanto ad accuratezza nella valutazione del rischio e alla precisione e competenza delle sue analisi. Altri aspetti che generano un vantaggio competitivo per *LC* sono: l'elevata automatizzazione dei processi per quanto riguarda acquisizioni di crediti, registrazione alla piattaforma, *rating* e gestione dei sistemi di pagamento che riduce il rischio operativo al minimo;

---

[8] Per esempio, se un soggetto ottiene un prestito pari a $10.000 al quale viene applicata un'*origination fee* pari al 3.5%, il *borrower* vedrà accreditarsi solamente $9.650 ma pagherà rate ed interessi sulla base dei $10.000 ottenuti a titolo di credito. A causa delle *orgination fees* applicate nonostante il *LC* dichiarasse "*no hidden fees*", la società californiana è stata attaccata dalla *Federal Trade Commission* (*FTC*): "*FTC: Lending Club misled people about hidden fees".* www.consumer.ftc.gov

l'integrità dei dati e la sicurezza degli stessi; l'utilizzo della tecnologia *API* (*Application Programming Interface*)[9] che permette agli investitori e ai partner aziendali di avere accesso e analizzare i *report* e i contributi messi a disposizione dall'azienda senza doverne consultare il sito web; i bassi costi di gestione rispetto all'attività creditizia di istituti regolamentati; la fedeltà verso i clienti[10]. Tra le *strengths* appartenenti al modello di business proposto da *LC* vi è l'implementazione della tecnologia *LCOI* (*Lending Club Open Integration*) che consente ai consulenti online e ai *broker/dealers* di offrire gli investimenti appartenenti alla piattaforma digitale in modo efficace e conveniente ai loro clienti, anche e soprattutto attraverso l'utilizzo della tecnologia *API.*

Weaknesses

Sebbene come tutte le piattaforme *P2P* la società abbia messo in campo misure cautelari per individuare e ridurre il rischio di hackeraggio e frode, operando in un campo in continuo divenire come quello tecnologico, queste misure devono essere aggiornate ed implementate continuamente. In particolare, le misure di sicurezza adottate potrebbero non essere efficaci per la protezione delle nuove offerte di prodotti, rappresentanti, dunque, la categoria sicuramente più esposta al rischio di frode.

Altra debolezza del sistema è sicuramente rappresentata delle difficoltà che la piattaforma incontra per attirare nuovi clienti.

Opportunities

Nonostante *Lending Club* sia un colosso dell'universo *P2P*, le opportunità di espansione del proprio business sono molteplici e direttamente collegate alle sopracitate opportunità di affermazione del sistema basato sui rapporti finanziari da pari a pari a spese degli istituti regolamentati tradizionali. Alcune di queste si collegano direttamente alle possibilità di collaborazione con enti bancari riconosciuti, appunto, con il tentativo di ampliare la gamma di servizi offerti e allontanarsi dall'immagine di semplice *tool* digitale con il quale *LC* si è fatto conoscere alla clientela. Come osservato precedentemente, attra-

---

[9] Boillot, M. A. (2012). *"Application programming interface (API) for sensory events"*. U.S. Patent No. 8,312,479. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

[10] Iconica è la vicenda del 2008 quando l'organi di vigilanza finanziaria statunitense ha chiesto a *LC e Prosper.com* di interrompere le proprie attività commerciali a meno che non si fossero registrate presso la *SEC* stessa. In quell'occasione *LC* ha interrotto le proprie attività ma continuando ad utilizzare il proprio capitale per l'emissione dei prestiti.

verso la programmazione dell'acquisizione di *Radius Bank* il portale digitale con sede legale a San Francisco sta già procedendo verso questa direzione, cogliendo le opportunità di sviluppo presentatesi. La collaborazione di società *FinTech* con enti bancari accreditati, infatti, è reciprocamente vantaggiosa per entrambi i partner.[11] Essendo sostenuto da organo solido, il *LC* potrebbe infatti concentrarsi sull'espansione delle proprie attività all'estero, prestare maggiore attenzione allo sviluppo di tecnologie e strumenti finanziari finora non appartenenti al proprio business, rafforzare la potenza comunicativa del marchio etc.

Threats

Il *LC* in quanto società *peer-to-peer* si trova a dover competere con istituzioni finanziarie e bancarie che offrono i medesimi servizi ad investitori e *borrowers.* Dal punto di vista dei richiedenti i *competitors* più pericolosi e aggressivi sono rappresentati dalle tradizionali istituzioni finanziarie quali: banche, cooperative di credito ed enti emittenti carte di credito. Dal punto di vista dei possibili investitori, invece, *LC* si trova a dover competere con altri *investment tools* e *assets* come: azioni, obbligazioni, titoli di credito a reddito fisso a breve termine etc. Altri competitors della società californiana sono, ovviamente, gli altri *marketplace* e i c.d. *unconventional lenders.*

Qual è il principale bacino d'utenza del Lending Club?

Nelle premesse dei capitoli precedenti si è osservato come la clientela delle società *P2P* sia composta principalmente (ma non solo) da soggetti ritenuti *unbankable,* il cui *rating* creditizio non è ritenuto abbastanza elevato da poter essere finanziato dagli istituti di credito tradizionali per motivi di scarsa affidabilità legati a una disponibilità economica limitata o a causa di un alto tasso di indebitamento ritenuto non finanziabile ulteriormente dalle politiche di *policy* interne. L'insoddisfazione di tale segmento di mercato ha generato dunque un bisogno e, come è sempre stato in campo socioeconomico, in risposta alla nascita di un bisogno c'è sempre l'offerta di un servizio che tenta di trarre vantaggio sopperendo a quest'ultimo. Ovviamente il *LC* non si sottrae a questo scenario.

[11] Bernroider, E. (2002). "Factors in SWOT Analysis Applied to Micro, Small-to-Medium, and Large Software Enterprises: an Austrian Study". European management journal.

Attraverso i dati relativi a un campione di richieste accettate da *LC* tra il 2007 e il 2018[12], messi disposizione dalla stessa piattaforma digitale e raccolti all'interno dello studio effettuato da J.C. Hull riguardante l'utilizzo del *Machine Learning* per scopi *business-based*[13], si cercherà ora di capire se il segmento di mercato servito effettivamente dalla piattaforma digitale californiana rispetti le premesse fatte finora all'interno dell'analisi condotta. Lo scopo, dunque, è comprendere se le evidenze fornite dallo studio dei prestiti negoziati attraverso il *Lending Club*, più volte utilizzato come proxy del mercato statunitense, confermi la bipartizione del mercato del credito ipotizzata all'interno dello scenario di complementarità banca-*marketplace* di cui un quadro è all'interno del *Paragrafo 3.3.2.*

Prima di procedere con l'analisi, dopo aver ricordato le motivazioni che hanno rappresentato i *drivers* per la nascita e lo sviluppo del mercato dei prestiti online, si andranno ora a ridefinire le informazioni di base che ogni *borrower* deve inserire sulla piattaforma per poter fare richiesta di finanziamento, ovvero:

1. la finalità verso la quale la richiesta è votata (*purpose of the loan);*
2. il volume del prestito richiesto (*loan amount*);
3. il prospetto dei guadagni annuali (*total annual income);*
4. la data di nascita del *borrower*;
5. nome, indirizzo ed e-mail;
6. se la richiesta di prestito è effettuata singolarmente o con un *co-borrower;*
7. le informazioni relative al *co-borrower.*

Attraverso un'analisi empirica di questa tipologia di informazioni messe a disposizione dalla stessa piattaforma, si cercherà di carpire le specifiche dell'effettivo bacino d'utenza al quale *Lending Club* offre i propri servizi.

I dati utilizzati rappresentano un campione di 10.300 *loans* (dal 2007 al 2018) estrapolati dal *database* utilizzato da Hull all'interno della sua trattazione; tale *DB* era originariamente formato da informazioni riguardanti 25.000 contratti di finanziamento inseriti all'interno del portafoglio di *LC.*

---

[12] Fonte: Kaggle.com – "All Lending Club loan data"

[13] Hull, J. C. (2020). "Machine Learning in Business: Un'Introduzione Alla Scienza dei Dati". Luiss press, 2° ed.

Fonte: ns. elaborazione.

Figura 4.1 *Lending Club*: richieste di finanziamento e prospettive di guadagno.

La Figura 4.1 mostra uno *scatterplot* che mette in relazione le informazioni relative all'*annual income* (asse X) dei *borrowers* ai quali è stato concesso credito attraverso la piattaforma digitale, e al *loan amount* (asse Y) richiesto. Ciò che si tenta di mettere in evidenza è se le due informazioni prese in analisi siano correlate, ovvero, se sia verificata la casistica in cui il mercato del credito è perfettamente bipartito tra banche e società di *P2P lending* (scenario di complementarità) e queste ultime servano esclusivamente soggetti *unbankable* a basso reddito.

Come si evince dal grafico sottostante il coefficiente di determinazione del modello che prende in considerazione le due variabili: *annual_income* e *loan_amount* è molto basso (R^2=0,1484).

Sappiamo che in un modello di regressione lineare l'R-quadro è la percentuale di variabilità tra la variabile dipendente Y spiegata dal modello attraverso la variabile indipendente X. In altre parole, l'R-quadro è una proporzione tra la variabilità dei dati e la correttezza del modello utilizzato.

Nel caso in questione, la Figura 4.1, il modello è formato da un'unica variabile X che tenta di spiegare Y. L' R^2 pari a 0,1484, tuttavia, indica che vi è una bassissima correlazione tra X e Y, ciò significa che l'*annual income* non rappresenta un buon proxy (un buon fattore da osservare) per poter tentare di spiegare la quantità di finanziamento richiesto tramite piattaforma *P2P*.

Al fine di poter fare considerazioni socio-finanziare sulla base del risultato ottenuto, perlopiù riguardanti la correlazione delle variabili e il suo significato per l'universo del credito personale non garantito, bisogna innanzitutto tenere presente che un R^2 basso non sempre rappresenta un risultato da dover scartare.

Ci sono, infatti, alcuni ambiti in cui è lecito attendersi un coefficiente di correlazione basso. Si tratta di quei modelli che al loro interno considerano fenomeni con una variabilità talmente elevata da non seguire un andamento riconducibile a uno schema (siamo in tema di *Machine Learning*, appunto) e, dunque, con una distribuzione simile a quella di un *white noise*[14] che non consente loro di essere associati significativamente a nessuna variabile dipendente Y. Un esempio è costituito dalle variabili rappresentative di comportamenti umani rilevati tramite questionario (come quelle utilizzate per il sistema di *rating* implementato su piattaforma digitale); queste ultime, infatti, hanno un'aleatorietà estremamente elevata, derivante dalla natura soggettiva del dato associata al metodo informale di raccolta dello stesso, che non fornisce ulteriori specifiche riguardanti il soggetto utilizzabili per poterne spiegare/prevedere il comportamento o le decisioni.

Individuare un R^2 basso per questa tipologia di informazioni (come può essere il *loan_amount* richiesto) è perfettamente normale e, nel caso della nostra analisi rappresenta un risultato che non dispiace.

Passando ora ad esaminare le implicazioni socioeconomiche risultanti dalle evidenze della Figura 4.1, il primo passo riguarda l'analisi delle variabili utilizzate. La variabile indipendente X: *annual_income* rappresenta l'informazione fornita dallo stesso *borrower* durante la registrazione alla piattaforma circa le sue prospettive di guadagno annuali. La variabile dipendente Y: *loan_amount*, invece, rappresenta il volume di credito per il quale il *borrower* fa richiesta attraverso il portale *LC*.

L'evidenza empirica ricercata all'interno del modellino proposto nella Figura 4.1 mira a confutare la tesi secondo la quale il mercato del credito è equamente bipartito tra banca e *marketplace lending*, posti tra loro in relazione immutabile per quanto riguarda la spartizione delle *service-line* e delle quote di mercato.

---

[14] Una delle definizioni di *white noise* è quella che lo definisce come processo Gaussiano stazionario per il quale la funzione di densità spettrale è costante. Altre definizioni del fenomeno sono fornite da Kuo, H. H. (2018). "*White noise distribution theory*". CRC press.

Sappiamo che l'informazione circa le prospettive di guadagno annuali è in relazione positiva diretta con il *rating* creditizio risultante dal *FICO*® s*core* e di riflesso con la percezione dell'affidabilità e della *probability of default* di un soggetto (variabile γ dello studio riportato al Paragrafo 3.3.2 del precedente capitolo).

Un guadagno elevato, tuttavia, non è sempre sinonimo di una condizione economico-finanziaria stabile e, dunque, di un'elevata affidabilità creditizia. Un soggetto, *retail* o *business* che sia, sebbene abbia ricavi elevati, non deve necessariamente avere un altrettanto elevato *credit score;* vi possono essere diverse motivazioni a giustificazione di quanto affermato, tra le quali:

1. potrebbe essere storicamente un cattivo pagatore o semplicemente una controparte contrattuale problematica dal punto di vista del *lender* (*FICO*® *indicator: Payment History);*
2. potrebbe inoltre essere in una situazione di indebitamento elevata in proporzione alla propria condizione finanziaria: raggiungendo un livello di indebitamento che supera la soglia del 40% dell'*annual income* dichiarato. Il *LC*, infatti, non consente di effettuare una richiesta di prestito, indipendentemente da quanto siano elevati i guadagni previsti (*FICO*® *indicator: Accounts Owed*);
3. potrebbe essere in una situazione finanziaria critica in cui non appare (ancora) come titolare di posizioni debitorie ma ha fatto richiesta per una pluralità di finanziamenti contemporaneamente (*FICO*® *indicator: New Credit*);

Le precedenti asserzioni rappresentano solamente alcune delle molteplici cause che potrebbero determinare una scarsa percezione di affidabilità creditizia nonostante una situazione finanziaria apparentemente agevole. Per estensione, ai fini della nostra analisi che tenta di dimostrare la continua evoluzione della realtà *peer-to-peer* correlata alla confutazione di un sistema creditizio basato sulla coesistenza "pacifica" e stabile tra banca e società di credito online, ignoreremo le eventualità appena descritte.

Fatto questo doveroso parallelismo tra variabili in gioco (e relativo chiarimento della loro interpretazione); dalla scarsissima correlazione tra variabile dipendente e variabile indipendente si può evincere che l'*income_amount* di ogni soggetto e (dunque l'affidabilità creditizia) non determina in modo irreversibile ed immutabile la scelta del mercato del credito sul quale quest'ultimo sceglie di reperire finanziamenti.

Analizzando la Figura 4.1, si nota una nuvola di punti posizionata sulla sinistra del grafico che rappresenta le concessioni creditizie a soggetti il cui *annual income* è nella media o relativamente basso nel caso in cui si tratti di soggetti non *retail*. All'interno del campione utilizzato come riferimento, come è logico che sia, ci sono anche soggetti *business*, ovvero *start-up* e aziende che ricercano prestiti per le proprie attività attraverso il *marketplace* di *LC*. Sono questi ultimi a rappresentare gli *outliers* del modello (sulla dx), dilatando il valore dell'asse X e facendo in parte perdere le osservazioni riguardanti i soggetti *retail*. La presenza all'interno del *dataset* di *private borrowers* è però comunque evincibile attraverso la suddetta concentrazione di osservazioni individuata nella nuvola di punti in basso a sinistra comprendente incroci tra soggetti con un *annual income* inferiore a $100.000 che hanno richiesto e ottenuto finanziamenti fino a $10.000 - $15.000.

La presenza di *outliers*, nonostante alteri l'integrità del grafico e renda ancor meno significativa la correlazione tra le variabili *annual_income* e *loan_amount* prese in considerazione, rappresenta l'aspetto di maggior interesse per poter valutare l'evoluzione e la diffusione del fenomeno dell'*Alternative Lending*. Il fatto che anche soggetti (o più verosimilmente società) con un elevato reddito e quindi, per assunzione, anche con un'elevata affidabilità creditizia, si rivolgano all'universo dei prestiti personali anche per richiedere modeste somme[15] nonostante riuscirebbero ad ottenere senza troppi problemi un prestito bancario, rappresenta sicuramente un'inversione di tendenza. È la conferma del processo di affermazione delle piattaforme digitali come alternativa concreta al prestito bancario che confuta definitivamente l'ipotesi relativa a uno scenario di complementarità che pone il *P2P* come alternativa residuale al credito istituzionale, più rischiosa e rivolta ad una determinata categoria di clientela e non alla totalità del mercato.

Osservando il comportamento dei *borrowers* operanti sul portale *Lending Club*, sebbene si sia arrivati alla conclusione che la clientela *P2P* non è formata unicamente da soggetti *unbankable*, a non poter essere confutata è l'ipotesi che i mutuatari *peer-to-peer* (in particolare di natura *business*) operino la decisione relativa al *credit market* in base alle somme da richiedere in prestito. I due *outliers* più estremi del nostro *sample*,

[15] Indicativo in questo senso è la richiesta di $16.000 dollari accordata a un *borrower* con un *annual income* pari a 1.5mln.

infatti, hanno effettuato richieste di finanziamento piuttosto modeste, per importi pari a $16.000 e $30.000, decisamente non proporzionali alle proprie capacità economiche.[16]

Ovviamente tale assunzione ha numerosi deterrenti tra cui: la possibilità non remota che un soggetto in una posizione economico-finanziaria agevolata, per il quale si è ipotizzato un elevato *credit score* e dunque una posizione debitoria nulla o proporzionalmente minima, non abbia bisogno del finanziamento di elevate somme di denaro. La scelta operata rispetto al mercato a cui rivolgersi, dunque, potrebbe non essere correlata al volume dell'importo richiesto ma, semplicemente, alla mole inferiore di interessi da dover corrispondere e alla velocità (soli 4 giorni) con la quale si ottiene il denaro una volta che il prestito "viene approvato", ovvero viene raggiunto il *target* di finanziamento predefinito (nel caso del *P2P-target-based*).

L'altra faccia della medaglia relativa ai dati presi in considerazione mostra, invece, numerosi soggetti che pur avendo un *annual income* elevato (tra i $400.000 e $800.000) si sono rivolti al *LC* richiedendo $40.000, ovvero la somma massima richiedibile attraverso la piattaforma per un singolo finanziamento. Quest'ultimo dato, non riferito a soggetti in difficoltà economiche ma a soggetti in una situazione definibile di *welfare* (benessere), confuta (sebbene solo in parte) l'idea che attraverso l'*online lending* siano negoziati contratti di credito non significativi o di poco conto proporzionalmente alla capacità economica del richiedente. Sebbene il massimo *target* richiedibile abbai come soglia $40.000, nella Figura 4.1 è possibile osservare come la maggior parte delle richieste (soprattutto provenienti da soggetti con un *annual income* elevato) siano comunque fissate nella fascia tra i $35.000 e i $40.000; questa evidenza fa ipotizzare che se la soglia dei volumi richiedibili fosse più ampia si registrerebbero istanze di finanziamento più elevate, le quali nonostante la mole dei volumi non verrebbero comunque rivolte agli istituti bancari. Quest'ultima osservazione per il momento è tuttavia destinata a rimanere una mera ipotesi poiché a causa delle politiche applicate dal portale californiano, per giunta perfettamente in linea con la natura del servizio di finanziamento non garantito tra privati, non è possibile effettuare richieste di prestito maggiori alla soglia fissata; questo perché nascendo come servizio non garantito tra privati, la conces-

[16] Bisogna tener presente l'ipotesi iniziale secondo la quale i soggetti con un *annual income* elevato siano ritenuti tutti *bankable* e con una situazione finanziaria stabile.

sione di un'ingente somma di denaro sulla base di nessuna garanzia diventerebbe di difficile gestione, incrementando non poco il tasso di *PD*[17] dei contratti negoziati..

È possibile concludere le osservazioni circa il bacino d'utenza del *Lending Club* affermando che è molto differenziato sulla base dell'*annual income* dei singoli *borrowers*, il che pone il servizio di *online lending* in una posizione di ulteriore ascesa nei confronti degli organi di credito istituzionali. È evidente come le piattaforme digitali stiano ampliando la propria gamma di servizi offerti, incrementando la propria fama e credibilità agli occhi della clientela e come stiano colmando il *gap* con le organizzazioni regolamentate arrivando a competere con esse non solamente sul mercato del credito personale, ma anche sul mercato delle altre tipologie di servizi finanziari. Questo *trend* ascendente, qualora trovi nuovamente una spinta decisiva in un periodo di recessione come quello attuale che inevitabilmente porta con sé un indebolimento del sistema bancario, può sicuramente condurre a un'affermazione del *concept* di una *marketplace-digital bank*: decentralizzata, di respiro globale e non più territoriale, di facile accesso e consultazione, semplificata e completamente trasparente nei processi.

Lending Club: evoluzione del credit score dei borrowers

Dopo aver tentato di classificare i diversi soggetti che fanno ricorso al *marketplace* gestito dal *Lending Club*, si tenterà ora di studiare il comportamento di questi ultimi una volta essere entrati a far parte di un contratto di credito. Si cercherà, inoltre, di comprendere per estensione se il *FICO® score* affidato a ogni *borrower* nel momento di iscrizione alla piattaforma (o nel momento in cui viene fatta istanza di credito) e successivamente aggiornato alla data di scadenza del prestito attraverso il processo di apprendimento automatizzato esposto precedentemente, abbia funzionato come buona proxy dell'affidabilità creditizia, oppure, si sia rivelato inattendibile.

Prima di poter procedere con la nostra analisi è necessaria una specifica circa il concetto di "inattendibilità" in riferimento al *FICO® score*. Il sistema di *rating* proposto dalla *Fair Isaac Corporation* ha come finalità il tentare di fornire ai *lenders* una buona approssimazione dell'affidabilità creditizia di un soggetto che effettua una richiesta di

[17] Probability of Default

prestito, dunque, ragionando ad ampio spettro si potrebbe affermare che nel fornire la sua valutazione l'indice *FICO®* tenta di prevedere il futuro andamento del rapporto tra creditore e debitore. Come ogni ambito in cui si ha a che fare con il soggettivo agire dell'uomo, tuttavia, anche le più accurate previsioni non possono avere la pretesa di essere attendibili. Quando a determinare la fallacia o meno di un *forecast* è l'operato dell'umana soggettività, infatti, l'imponderabile diviene ad un tratto plausibile e, nel nostro caso, anche il *borrower* con un *FICO® score* pari a 900 potrebbe risultare insolvente.

Questa riflessione va tenuta a mente per poter guardare in maniera lucida ai risultati dell'analisi condotta.

Le osservazioni utilizzate per poter tentare di comprendere se i *borrowers* del *LC* siano o meno buoni debitori, sono nuovamente quelle riportate da Hull all'interno del suo studio e utilizzate all'interno del precedente paragrafo.[18]

Oggetto d'attenzione, questa volta, sarà il *rating* affidato a ciascun mutuatario e, in particolar modo, la variazione di quest'ultimo tra la *issue date* del prestito e la *end date* del rapporto creditizio.

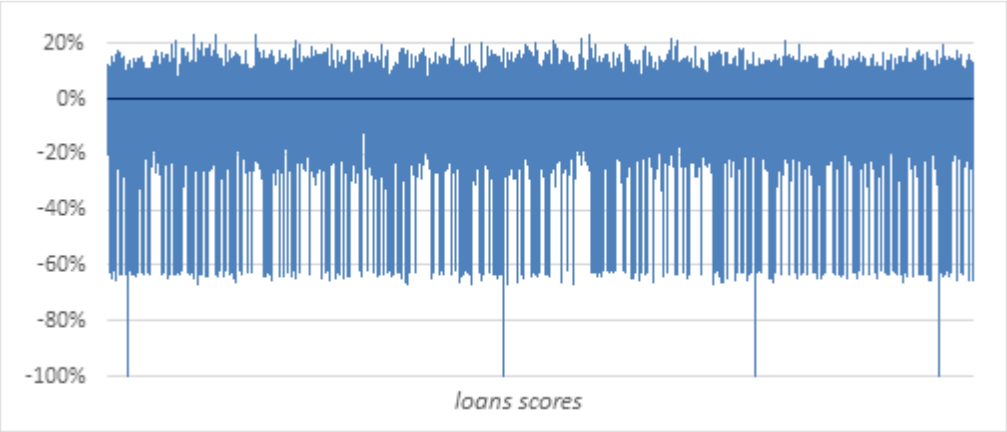
La Figura 4.2 mostra la variazione percentuale[19] fra lo *scoring* affidato al richiedente al momento della registrazione sulla piattaforma *LC* o, in alternativa, al momento della richiesta di finanziamento (se non è la prima volta che il *borrower* si rivolge al portale), e il *credit score* affidatogli al termine del rapporto creditizio con il *lender*. I dati utilizzati per poter calcolare tale variazione percentuale sono stati ricavati tramite una semplice media aritmetica tra gli estremi superiori e inferiori dei *range FICO®* di affidabilità creditizia iniziale e finale forniti per ogni titolare di debito. La media aritmetica è indispensabile in quanto lo *scoring* affidato al singolo individuo non è un punteggio esatto ma si muove all'interno di un intervallo (sebbene ridotto), lasciando dunque una certa aleatorietà al *credit score* assegnato.

Osservando le variazioni percentuali dei *credit scores* di quanti hanno ottenuto un finanziamento tramite il *marketplace* gestito da *Lending Club* è possibile affermare che

---

[18] Hull, J. C. (2020). "Machine Learning in Business: Un'Introduzione Alla Scienza dei Dati". Luiss press, 2° ed.

[19] Formula variazione percentuale: $\frac{(credit\ score\ average_{last} - credit\ scoore\ average_{initial})}{credit\ score\ average_{initial}}$



Fonte: ns. elaborazione.

Figura 4.2 Lending Club: variazione dei *credit scores* dei *borrowers* durante il rapporto creditizio (%).

la maggior parte di coloro che hanno ricevuto un prestito non ha onorato al meglio il contratto di credito, oppure, che la valutazione *FICO*® affidata loro al momento della richiesta si è rivelata poi inadeguata in quanto troppo elevata.

Guardando alle evidenze del *database*, si può osservare come circa il 46%[20] dei mutuatari hanno migliorato il proprio *rating* durante il rapporto creditizio, che ricordiamo va da 36 a 60 mesi (quindi un intervallo di tempo abbastanza ampio in cui possono verificarsi molteplici eventi di diversa natura e con diverse conseguenze finanziarie sul mutuatario). Di questo 46%, solamente lo 0,15% (pari a 17 posizioni debitorie) ha migliorato il proprio punteggio *FICO*® di oltre il 20%.

Sebbene quelli appena riportati siano dati confortanti: il 46% dei contratti di credito onorati al meglio con conseguente incremento di affidabilità dei *borrowers* è infatti un buon risultato; a preoccupare è il restante 48%[21] dei *borrowers* (al netto del 6%[22] dei *ratings* rimasti inalterati) che hanno visto diminuirsi il proprio *credit score.* È logico considerare che il mutamento del punteggio di affidabilità creditizia di un individuo non è di sicuro legato unicamente all'eventualità che onori al meglio il suo rapporto creditizio ma, le cause esterne che possono influenzare questo dato sono molteplici e facilmente immaginabili. Tra queste ritroviamo: il possibile ritardo nei pagamenti da parte del mu-

[20] Calcolo: $\frac{11.555}{25.000} = 0{,}462$

[21] Calcolo: $\frac{11.990}{25.000} = 0{,}479$

[22] Calcolo: $\frac{1.449}{25.000} = 0{,}0579$

tuatario, la conduzione di un rapporto *lender-borrower* problematico dal punto di vista organizzativo e in termini di dialogo, il sopravvenire di difficoltà economico-finanziarie, un eventuale eccessivo indebitamento del mutuatario in relazione alle proprie disponibilità, la perdita dell'occupazione o comunque di guadagni reputati fissi etc.

L'elevata percentuale dei mutuatari che hanno visto peggiorare il proprio indice *FICO*® fa tuttavia riflettere, in particolar modo ritornando al discorso relativo al rapporto banca-*marketplace,* alla segmentazione del mercato creditizio e alle quote di mercato servite dall'uno o dall'altro. Il dato che vede quasi la metà dei mutuatari alle prese con problemi finanziari o di diversa natura, rappresentanti la possibile causa della mancata ristrutturazione tempestiva del prestito ricevuto, si pone perfettamente su una linea di continuità con le caratteristiche della clientela *unbankable* che (a quanto pare) ancora rappresenta la quota più elevata del *pool* di *borrowers* del *Lending Club.*

Dato sicuramente positivo, invece, è quello relativo al tasso di *default* dei *borrowers.* All'interno del campione formato da 25.000 osservazioni preso in esame, infatti, solamente 4 soggetti (lo 0,016%) si sono rivelati insolventi, ottenendo un *last credit score* paro a 0. La *PD* osservata tra i *borrowers* del *Lending Club,* dunque, è di molto inferiore al 7% che si è detto rappresentare la media dell'intero fenomeno *Peer-to-Peer lending.*

Tale evidenza fornisce due spunti riflessivi, riguardo l'attendibilità dei clienti del *Lending Club* e la capacità valutativa del modello *FICO*®. Partendo da quest'ultimo si può affermare che probabilmente la valutazione iniziale che viene fatta dei soggetti richiedenti è leggermente elevata. Tale affermazione è giustificata, più dal *drawdown* di circa il 48% dei punteggi iniziali, dall'elevata percentuale di variazione (in negativo) di questi ultimi rispetto alle quote di variazione del 46% degli utenti che, al contrario, ha visto migliorare il proprio *rating* di affidabilità creditizia. Se gli utenti che hanno incrementato il proprio *credit score* di oltre il 20% rappresentano lo 0,068%[23] del campione di riferimento, coloro che hanno peggiorato il proprio punteggio di affidabilità creditizia di oltre il 20% costituiscono il 6,08%[24] del totale.

---

[23] Calcolo: $\frac{17}{25.000} = 0{,}00068$

[24] Calcolo: $\frac{1520}{25.000} = 0{,}0608$

Per quanto concerne i soggetti che si rivolgono al *LC,* invece, è possibile affermare che per quanto possano avere un *FICO® score* inattendibile poiché *a posteriori* si rivela essere spesso troppo elevato, si dimostrano comunque affidabili in quanto in grado di ristrutturare i debiti contratti, nonostante la riduzione del 48% dei *ratings* suggerisca che il processo di risarcimento del capitale e pagamento degli interessi dovuti non sia sempre semplice e lineare.

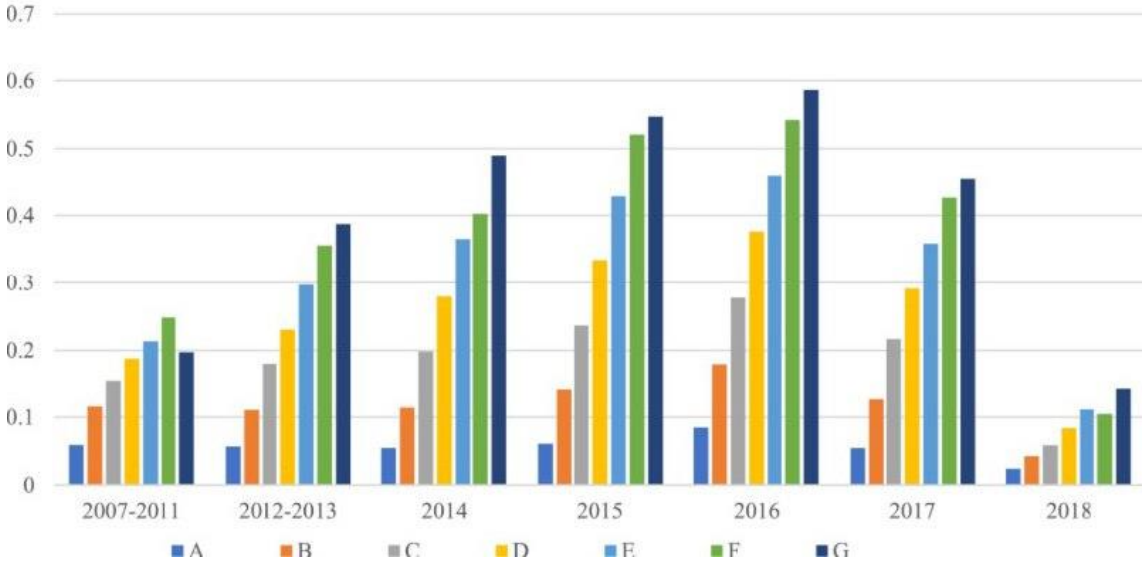
Considerando che il *borrower* al momento della richiesta deve dichiarare anche a quale scopo sarà destinato il denaro raccolto, partendo dai 4 contratti di finanziamento del campione analizzato, divenuti poi *Non Performing*, si procederà con l'analisi tentando di individuare quali siano i *loan purpose* meno affidabili, ovvero quale siano le finalità dei crediti con più probabilità di divenire *NPL* e, dunque, più rischiose per un investitore.

Loan purpose and credit risk: analisi empirica

Dopo aver definito il bacino di utenza della piattaforma *Lending Club* e tentato di comprendere il *trend* comportamentale di coloro che intervengono all'interno dei contratti negoziati in qualità di debitori, ora si cercherà di analizzare per quali finalità (*loan purpose*) la richiesta di credito diviene più esposta ad una *probability of default* e, dunque, dal punto di vista dei *lenders*, più rischiosa (e allo stesso tempo più remunerativa).

Quando si pensa alle discriminanti che individuano la rischiosità di un investimento *P2P* è ovvio considerare come primo *KPI* l'indice FICO® il cui obiettivo è fornire una prima valutazione del merito creditizio dei richiedenti ma, come si evince dal *dataset* fornito da Kaggle.com, non sempre un *rating* creditizio basso è sinonimo di *default*, vi sono infatti casi in cui si è assistito a un'inversione di tendenza. Collegandosi nuovamente al discorso circa l'attendibilità del *FICO® score* del precedente paragrafo, infatti, sorprendono i *credit scores* degli individui rivelatisi inadempienti: ad eccezione di un individuo il cui *credit score* iniziale era pari a 676 pt.[25], altri due presentavano *ratings* individuabili come "*Good",* e all''ultimo era stato affidato un giudizio addirittura "*Exceptional"* pari a 831. Tralasciando discorsi relativi alle possibili cause esogene di *de-*

[25] Valore calcolato sempre attraverso la media aritmetica dell'estremo superiore e inferiore del *range FICO®*.



Fonte: Croux, C. *et al*., (2020).

Figura 4.3 Distribuzione del *charged-off rate* dal 2007 al 2018 in base al *loan purpose* dei crediti.

fault di tali soggetti (il cui esempio più calzante potrebbe sicuramente essere l'individuo che all'inizio del rapporto creditizio presentava un *rating* di 831), si cercherà individuare cause di *default* differenti rispetto alla fallacia del sistema *FICO*®.

La Figura 4.3 mostra come anche in altri casi nella storia del *LC*, fasce di merito creditizio più elevate abbiano fatto registrare una percentuale più elevata di *charged-off rate* (tasso di inadempienza) rispetto a fasce inferiori. [26] Tale evidenza è rinvenibile tra nella differenza del *charged-off rate* delle fasce F e G tra il 2007 e il 2011, e fra le fasce E ed F del 2018. In entrambi i casi, *borrowers* titolari di un *credit score* più elevato hanno fatto registrare un tasso di conversione dei crediti ottenuti in *NPL* più elevato rispetto a soggetti appartenenti a una fascia inferiore e, dunque, reputati meno affidabili.

Ritornando ai dati raccolti da *Kaggle.com* nell'intervallo di tempo 2007-2018, è possibile tentare di inferire altri *KPI* che a parità di altre condizioni tra due crediti siano sinonimo di una maggiore probabilità di *default* dell'uno rispetto all'altro.

L'obiettivo è individuare una sistematicità nell'incremento della probabilità che un *peer-to-peer loan* ha di divenire un *NPL*. In questa sede il *leitmotiv* di tale analisi è ricercato all'interno dei *loan purpose.*

---

[26] Croux, C., Jagtiani, J., Korivi, T., & Vulanovic, M. (2020). "*Important factors determining Fintech loan default: Evidence from a Lending Club consumer platform*". Journal of Economic Behavior & Organization.

Dall'analisi dei dati relativi al campione di crediti accettati da *LC* tra il 2007 e il 2018 si evince come le finalità dei due crediti il cui status viene indicato come "*charged off"* (insolvibile) e di quelli indicati come "*current"* ma i cui *borrowers* hanno già un indice *FICO*® uguale a 0 (che quindi diventeranno con ogni probabilità *NPL),* siano alquanto differenziate fra loro: è possibile ritrovare *loan purpose* come "*credit card refinancing", "debt consolidation"* o *"buying a new car"*.

Dal momento che (fortunatamente) la presenza di *NPL* nel campione di *P2P loans* utilizzato finora è esigua (4), per poter condurre un'indagine sulla *PD* dei *P2P loans* guardando al loro *loan purpose*, si cercherà supporto all'interno delle evidenze empiriche dello studio condotto da Serrano-Cinca et al.[27]

Prima di procedere con l'esposizione delle evidenze empiriche, risultato dell'analisi statistica, è bene ricordare le molteplici finalità per le quali la maggior parte dei richiedenti si rivolge al *Lending Club* (riportate in *Tabella 3.3*) e al *P2P lending* in generale, nonché variabili dello studio condotto:

1. Wedding
2. Credit card
3. Major purchase
4. Car loan
5. Home improvement
6. Debt consolidation
7. House
8. Vacation
9. Medical issues
10. Small business
11. Educational
12. Renewable energy
13. Moving
14. Other

[27] Serrano-Cinca C, Gutiérrez-Nieto B, López-Palacios L. (2015). "*Determinants of Default in P2P Lending*". PLoS ONE.

Nel corso degli anni si è potuto osservare come vi fosse una correlazione tra il *loan purpose* dichiarato al momento della richiesta di prestito e il tasso di *charged-off* del credito. Si è già detto che in questa sede si prescinde dal considerare la correlazione tra la fascia di merito creditizio (da A G) assegnata dall'algoritmo utilizzato da *Lending Club* e delle relative sottocategorie (A1; A2; …A5; B1; …; G5) ai fini della ricerca delle variabili che influenzano la *PD* di un credito. Le variabili in gioco all'interno della nostra analisi e di quella condotta da Serrano-Cinca sono infatti la sopravvivenza di un credito, dunque di riflesso la sua probabilità di divenire una sofferenza, e il *loan purpose* alla base della richiesta.

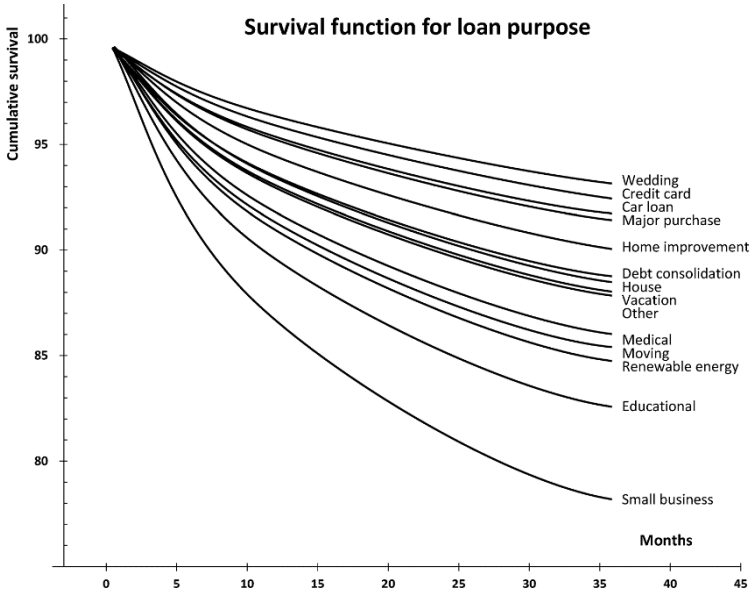
Lo studio empirico condotto da Serrano-Cinca et al. prende in esame un campione ridotto rispetto a quello utilizzato finora, considerando i dati di tutti i prestiti a 36 mesi finanziati attraverso il *marketplace* del *Lending Club* dal gennaio 2008 al settembre 2014. Concordemente con quanto riportato nel *paper*, le principali tecniche da implementare per il calcolo della *probability of default* sono il c.d. *classification model* e la *survival analysis*, i quali semplificano la stima non solo del "se" l'inadempienza si verificherà ma anche del "quando".[28]

Il modello implementato da Serrano-Cinca tenta di duplicare l'algoritmo segreto utilizzato da *LC* per assegnare le valutazioni di merito creditizio. Le variabili prese in considerazione oltre alla *loan purpose* sono: *housing situation, borrower assessment, loan characteristics, credit history, borrower indebtedness, month since last delinquency* e *annual instaltment to Income.* Insomma, le variabili prese in considerazione dall'algoritmo del *FICO® score* (anche quello segreto), con l'aggiunta di quelle che si reputano significative per il calcolo dell'affidabilità creditizia di un soggetto. Oggetto della nostra analisi saranno solamente le evidenze relative agli effetti del *loan purpose* sul *charged-off rate.*

Il modello preso come riferimento in questa sede è una *survival analysis* dove la variabile dipendente è rappresentata dal tempo che intercorre fino al verificarsi di un evento di interesse, nel caso in questione rappresentato dalla durata del prestito fino al momento che venga dichiarato *Non Performing.*

---

[28] Baesens, B., Van Gestel, T., Viaene, S., Stepanova, M., Suykens, J., & Vanthienen, J. (2003). "*Benchmarking state-of-the-art classification algorithms for credit scoring"*. Journal of the operational research society.



Fonte: Serrano-Cinca C, et al. (2015).

Figura 4.4 Relazione fra le *survival functions* dei crediti differenziati per *loan purpose*.

Le probabilità di inadempienza per ognuno dei 14 *loan purpose*s sopracitati, sono riportati all'interno del grafico in Figura 4.4 dove il rischio di *default* va ricercato in quanto scarsa capacità del credito di sopravvivere in un determinato momento storico.

Come è evidente dal grafico sottostante, i crediti che hanno più probabilità di sopravvivere, ovvero meno probabilità di *default*, sono quelli che hanno come ragion d'essere (*loan purpose*) il pagamento di spese matrimoniali. I motivi sembrano evidenti, a sposarsi sono generalmente persone giovani che hanno raggiunto una certa stabilità finanziaria e sicuramente non hanno intenzione di risultare fin da subito dei cattivi pagatori in quanto nel prossimo futuro probabilmente si troveranno a dover chiedere un prestito per ragione di *housing* o, verosimilmente, per poter finanziare gli studi dei figli. Una *payment history* segnata dal deterioramento di un credito avrebbe sicuramente dei risvolti negativi sulle prossime richieste di finanziamento.

La linea di credito che andando avanti nel tempo ha invece maggiori probabilità di divenire *Non Performing*, come è logico aspettarsi, è quella collegata al finanziamento di piccole attività imprenditoriali. L'elevata *probability of default* di tale tipologia di credito è giustificata dalla natura dell'attività finanziata. Una piccola impresa o una *start-up*, nonostante le più nobili intenzioni, spesso finiscono per dover dichiarare uno status di *default* le cui cause possono essere molteplici, collegate o meno alla propria condizione finanziaria.

Gli altri 12 *loan purposes* si pongono per "probabilità di sopravvivere" tra i due estremi indicati. Altri casi indicativi sono quelli relativi ai debiti contratti per ristrutturare il pagamento di carte di credito e per finanziare gli studi; la prima tipologia di investimento è abbastanza sicura poiché al netto di gravi problemi finanziari, il mutuatario ha tutto l'interesse di ripagare il debito per poter avere un buon *rating* e continuare ad usufruire dei servizi per i quali si è indebitato. I debiti di natura "*Educational"*, infine, vanno considerati come investimenti rischiosi poiché non sempre gli studenti che li richiedono riescono a raggiungere l'autonomia finanziaria ipotizzata durante il corso di studi, ritrovandosi incapaci di saldare i debiti contratti.

Concludendo, bisogna dire che sebbene non si conoscano le variabili tenute in considerazione dall'algoritmo utilizzato da *LC* per il calcolo dei *credit scores*, il *loan purpose* sembrerebbe decisamente una variabile significativa da dover rientrare nel novero.

Capitolo 5

Prospettive future e considerazioni conclusive

5.1 IL SECONDARY MARKET

Nuovi orizzonti di sviluppo per le piattaforme digitali lending-based

Lo studio condotto finora ha tentato di definire il processo evolutivo della *Lending-Based Finance*, impegnandosi in particolar modo nell'analisi del mercato dei *P2P loans* e nella descrizione dei meccanismi strutturali che rendono tale fenomeno innovativo e ad alto impatto tecnologico. Dal resoconto circa le specifiche tecnico-organizzative si è poi passati a un'analisi empirica basata sui dati relativi alle negoziazioni avvenute su una delle piattaforme *leader* del settore (*LC*). Assumendo i risultati ottenuti come una proxy attendibile dell'intero mercato, prima statunitense e poi mondiale, si è tentato di trarre evidenze e conclusioni circa l'effettiva quota di mercato creditizio conquistata finora dagli *OFIs*, circa il rapporto tra questi ultimi e gli enti bancari istituzionali e circa il funzionamento e la validità dei sistemi di *rating* interno utilizzati.

Giunti a questo punto, dopo aver fornito una visione macro di quello che il *P2P* rappresenta all'interno delle nuove gerarchie economico-finanziarie, si tenterà ora di delineare uno spaccato riguardante le prospettive future del fenomeno, cercando di definirne i *trend* futuri. Si cercherà, dunque, di analizzare il percorso evolutivo che l'*Alternative Lending* sta intraprendendo, prescindendo (questa volta) da discorsi riguardante la fusione con altre realtà finanziare. Tale processo di trasformazione è collegato in modo diretto all'ulteriore potenziamento del binomio innovazione tecnologica - piattaforme digitali.

Ad oggi i progetti d'innovazione tecnologica relativi al *P2P lending* che sono sul piatto riguardano, tra gli altri, l'implementazione della tecnologia *blockchain* e degli *smart contracts* proiettati ad ultimare il processo di sviluppo di un mercato secondario dei *peer-to-peer loans* dove negoziare interi finanziamenti o quote di essi.

Guardando *forward* all'implementazione e alla diffusione su ampia scala di un *marketplace* dove vengono scambiate partecipazioni in prestiti personali, è possibile immaginare anche la realizzazione di un mercato dei derivati i cui *underlying assets* siano rappresentati dai finanziamenti concessi tramite *P2P lending* e successivamente negoziati sul mercato secondario; proprio come avviene per le altre tipologie di *securities.*

In questo capitolo conclusivo si cercherà, dunque, di far luce sui possibili risvolti che le sopracitate innovazioni provenienti dal *–tech* avranno sull'universo dell'*Alternative Financing* sperando di offrire spunti di riflessione e una quanto più lucida anagrafica dell'immediato futuro dei *marketplaces.*

Evoluzione e prospettive di un mercato secondario dei P2P loans

Il *marketplace lending* ha permesso alle famiglie e agli investitori istituzionali di investire in prima persona in una "nuova" classe di attività (i prestiti personali e alle *SMEs*) che fino a poco tempo fa potevano solamente essere oggetto di investimenti indiretti, ovvero, per mezzo di titoli derivanti da operazioni di cartolarizzazione (o per mezzo di quote di fondi di investimento). Il finanziamento di progetti personali o di piccole e medie aziende ha consentito ad incrementare, almeno in linea di principio, la diversificazione del portafoglio e migliorare la gestione del rischio, senza sostenere i costi derivanti dal processo di cartolarizzazione.

Gli investimenti effettuati su piattaforme *P2P*, però, hanno mostrato una scarsa liquidità, caratteristica è stata percepita come un freno allo sviluppo di questa tipologia di mercato.

Al fine di ovviare a questa problematica riscontata nel proprio all'interno del servizio offerto, nel corso del tempo i *marketplaces* hanno apportato variazioni ai *business model* riducendo la durata massima del singolo contratto rispetto alla durata del prestito erogato attraverso la piattaforma, in modo da incrementare la liquidabilità della posizione dei *lenders*. Altra soluzione proposta da alcune piattaforme per poter tentare di creare maggiore liquidità sul mercato dei prestiti personali prevedeva il concedere la possibilità ai *lenders* di cedere il contratto di finanziamento a terzi utenti, liquidando il credito prima della sua naturale scadenza. Questo circuito di cessione di contratti di finanzia-

mento già in essere è assimilabile ad un *secondary market* di "prodotti finanziari" creato e gestito dalla piattaforma.

L'implementazione di strumenti finalizzati a creare liquidità sul *marketplace* gestito dalla piattaforma attraverso la dismissione anticipata dell'investimento originario e la conseguente cessione a terzi del relativo contratto è volta ad accrescere l'appetibilità del mercato *P2P*.

Il primo *secondary market* è stato organizzato da *Prosper.com* (principale competitor del *LC* sul mercato USA*)* nel 2009 ma non ha avuto fortuna; infatti, è stato chiuso lo scorso ottobre 2016 a causa della ridotta domanda da parte di potenziali *lenders* interessati a subentrare in posizioni contrattuali.

Ad oggi, invece, i tempi sono molto più maturi, il *Peer-to-Peer Lending* si è oramai affermato come servizio di investimento finanziario alternativo e, sulle piattaforme in cui è presente, il mercato secondario registra volumi di transazioni di molto superiori a quelli del "mercato di sottoscrizione", al punto da sembrare non bastare più. Il coinvolgimento sempre maggiore di investitori istituzionali anche all'interno dei mercati secondari del credito, infatti, sta spianando la strada a un discorso basato su cartolarizzazioni e sia su fondi d'investimento alternativi. Entrambe le soluzioni menzionate permettono una valorizzazione "all'ingrosso" dei prestiti e, dunque, anche un minor costo di gestione, che rappresenta un po' il dogma della *LBF*.

Prima di spostare l'attenzione sulle prospettive di cartolarizzazione, è bene soffermarsi ad illustrare i meccanismi insiti all'interno del mercato secondario dei prestiti, che ne rappresenta il livello precedente.

I *secondary markets* rappresentano *marketplaces* che consentono la compravendita di finanziamenti (o quote di essi) in seguito alla decorrenza della *start date* del rapporto creditizio. Questo servizio offerto dalle piattaforme digitali, come accennato in precedenza, consente ai *lenders* di uscire da un contratto di credito in maniera anticipata o di investire in modo immediato dopo aver localizzato un buon progetto su cui investite senza dover aspettare che ne sia avviato un altro tramite la piattaforma. Un investitore, infatti, potrebbe voler desiderare di uscire da un contratto creditizio prima che la *deadline* sopraggiunga, in quel caso, potrà rivolgersi al *secondary market* e vendere la propria posizione creditizia.

Al momento, tuttavia, non tutte le piattaforme hanno elaborato aggiornamenti software che consentano la predisposizione di un mercato secondario e, tra quelle che hanno già implementato il servizio non c'è un allineamento circa i costi da richiedere: la maggior parte delle piattaforme addebitano commissioni tra lo 0,25% e l'1% dell'importo totale del prestito venduto o comprato, altre, invece, hanno reso il proprio servizio totalmente gratuito agli *users*.

Il prezzo dei prestiti negoziati sul mercato secondario, dunque, tende ad essere differente dal reale valore di rimborso dello stesso; oltre le commissioni applicate, infatti, è possibile che il valore residuo negoziato attraverso il *secondary marketplace* presenti premio o uno sconto di vendita. In linea di massima le piattaforme fissano la soglia di sconto o sovrapprezzo attorno al 3% del credito scambiato.

Di seguito si tenterà di far luce su alcune delle motivazioni che spingono un investitore a voler acquistare una posizione creditizia positiva ad un valore superiore a quello che verosimilmente ne ricaverà in termini di quota capitale (andando apparentemente contro tutte le logiche di mercato) e un *lender* a voler liquidare una propria posizione contrattuale di favore a un prezzo inferiore al suo *expected income*. Vi possono essere diverse motivazioni alle spalle della scelta di un investitore *peer-to-peer* a subentrare in un contratto creditizio pagando un "premio di sottoscrizione":

1. Si potrebbe avvertire la necessità di prestare il proprio denaro nel breve periodo. Le tempistiche richieste dalle piattaforme per presentare un nuovo progetto, permettere a quest'ultimo di raggiungere la quota minima di finanziamento e, solo alla fine avviare l'investimento, infatti, potrebbero essere considerate troppo lunghe per le esigenze dei *lenders*. Molto spesso, inoltre, i mercati secondari offrono un numero notevole di opzioni in più rispetto ai mercati primari composti unicamente da investimenti di prima sottoscrizione e, dunque, limitati per numero e tipologia.

   Altra differenza fondamentale che è bene rimarcare è l'istantaneità dello scambio di quote di finanziamenti, da porre in antitesi con il tempo di attesa necessario per l'investimento in un nuovo progetto (sebbene sia alquanto breve – 3, 4 giorni).
2. Il bisogno di diversificare il proprio portafoglio in modo rapido e attraverso una molteplicità di scelte di investimento fornite da un mercato secondario piuttosto che primario.

3. Il richiedente potrebbe essere a conoscenza di qualche "*inside information"* relativa all'*history of repayments* del *borrower, (*quindi del suo livello di affidabilità) o a un evento positivo verificatogli; un minor livello di rischio, infatti, potrebbe giustificare il pagamento di un sovrapprezzo per rassicurarsi una posizione "di forza" in un contratto di credito.
4. Un cambiamento macroeconomico potrebbe generare una variazione delle quote dei tassi di interesse disponibili sul mercato rendendo quelli appartenenti al mercato secondario del credito più convenienti.

Per il rovescio della medaglia si tenterà di definire le motivazioni che invece possono indurre un *lenders* a volersi liberare di un investimento creditizio ricevendo in cambio un controvalore inferiore al suo *fair value*:

1. Vi potrebbe essere la necessità (o la volontà) di liquidare rapidamente la propria posizione creditizia senza avere l'obbligo di attendere la data di rimborso.

   Le cause di una simile decisione potrebbero essere molteplici: dalla precarietà sopraggiunta dell'affidabilità della piattaforma o del mutuatario, alla convenienza dell'effettuare un investimento sul mercato secondario piuttosto che avere quella stessa somma di denaro immobilizzata all'interno di un contratto di finanziamento pre-concordato (ammesso che vada a buon fine), fino alla mera necessità di liquidità da soddisfare in tempi brevi.
2. Una posizione creditizia potrebbe essere scontata se il rapporto personale tra *lender* e *borrower* è difficile gestione per chi deve vedersi restituire il proprio denaro. Una situazione del genere aumenta al contempo il rischio di credito e di investimento, giustificando uno sconto sul prezzo di vendita del contratto.
3. La piattaforma attraverso la quale avvengono i pagamenti delle rate potrebbe ritrovarsi una situazione di precarietà. Una situazione del genere potrebbe avere degli effetti sull'affidabilità i rimborsi residui vengano effettivamente incassati dal *lender* nonostante siano legalmente scollegati dalle sorti del portale ma definiti invece da un contratto personale tra due controparti, avulso dal *marketplace* che ne ha permesso la creazione.
4. Ancora una volta cambiamenti macroeconomici potrebbero condurre il mercato e di riflesso gli investitori che lo costituiscono a uno scenario recessivo di scarsa di-

sponibilità di liquidità in cui i soggetti intenzionati a vendere sono costretti a farlo a un prezzo scontato.

Tutte le piattaforme che offrono la possibilità di negoziare prestiti o quote di essi prevedono che l'investitore riceva immediatamente il saldo delle somme ancora dovute, comprensivo degli interessi maturati sino alla data di vendita. Per quanto riguarda la possibilità di smobilizzo, alcuni portali consentono la "cessione del credito" senza particolari limitazioni purché il contratto di finanziamento sia in regolare esecuzione e chi intende acquistarlo abbia la liquidità necessaria per operare. Altre piattaforme, invece, prevedono condizioni specifiche: alcuni contratti sono classificati come non cedibili in assenza di almeno un'offerta attiva (dunque una richiesta di acquisto già pervenuta all'interno del *marketplace*) di un altro investitore compatibile per classe di rischio, tasso e durata del finanziamento proposto; in altri casi, è consentito a un *lender* di cedere il contratto di credito purché allo stesso tempo accetti di sottoscrivere un altro contratto di finanziamento appartenente alla stessa classe di rischio dell'investimento finanziario ceduto, con durata maggiore o uguale alla durata residua e purché l'importo massimo prestabile ad un singolo mutuatario sia maggiore o uguale alla quota capitale residua in cessione. Altre piattaforme, concludendo, al fine di salvaguardare il principio di frazionamento del rischio, non hanno implementato un mercato secondario e, dunque, non consentono agli investitori di subentrare in prestiti già in corso.

Come esposto precedentemente, i contratti creditizi possono essere ceduti nella loro totalità o *pro-quota*; a decidere il prezzo di vendita è l'investitore o, talune volte la piattaforma, e può subire variazioni sia al rialzo (premio) che al ribasso (sconto). Il tasso del prestito ceduto, invece, rimane invariato; il terzo subentrante, dunque, avrà un rendimento pari o superiore a quello stabilito all'interno della sua offerta di acquisto. In questo caso, il dato da tenere in particolare considerazione quando si effettuano negoziazioni sul mercato secondario è l'*Extended Internal Rate of Return* (*XIRR*)[1] che permette di calcolare il *capital gain* ottenibile nel corso della durata residua di un contratto di finanziamento, da considerare ovviamente insieme alla valutazione del comportamento del *borrower* per quanto riguarda la precisione dei pagamenti.

[1] Borden, B. T. (2016). "XIRR Guessing Games and Distribution Waterfalls". Bus. L. Today, 1.

Infine, è giusto riferire il dato che vede le piattaforme *business-based* avere un atteggiamento restrittivo rispetto alla possibilità di cessione di un contratto di finanziamento da parte di un investitore ad un altro.

Altra discriminante da tenere in considerazione quando si parla di mercato secondario e di *P2P lending* è la peculiare differenza di automatizzazione tra i due *marketplaces* implementati dalla medesima piattaforma. Mentre gli investimenti sul mercato primario, infatti, possono essere caratterizzati da un elevato livello di automatizzazione ed essere effettuati direttamente dal sistema dopo che l'*user* abbia impostato i filtri per le specifiche di proprio interesse, il mercato secondario richiede una partecipazione più attiva da parte dei soggetti che vi prendono parte non riuscendo ad affidare al *Machine Learning* le operazioni di compravendita.

Per tentare di sopperire a questo disallineamento del *secondary market* dal punto di vista dell'innovazione tecnologica, le piattaforme si sono rivolte alla rampante tecnologia *blockchain*, i cui applicativi si stanno estendendo a tutti i campi della finanza, sia regolamentata che *shadow*.

La blockchain technology e la nascita di un nuovo mercato

La *blockchain technology* applicata al mercato dei prestiti online è direttamente collegata al concetto di *secondary market* e ne rappresenta un'evoluzione sul piano strutturale. In questo paragrafo si cercherà di comprendere in che modo l'utilizzo di un sistema *blockchain* può ottimizzare l'*offering* dell'universo *P2P lending.*

La tecnologia *blockchain* è stata introdotta al termine dello scorso decennio (2008) in quanto base per l'implementazione e l'utilizzo di una valuta digitale, le c.d. criptovalute. Da quel momento, una volta conosciute le sue potenzialità, si sono poi scoperte le numerosissime applicazioni che essa poteva avere, soprattutto in ambito economico-finanziario. Un sistema *blockchain,* in parole povere, rappresenta una riprogettazione digitale di una strumentazione di *data keeping* (archiviazione dati) basato su codici crittografati (*hash*) univoci per ogni file e ogni transazione effettuata; tutti i computer appartenenti alla rete *blockchain* condividono tali codici che, dunque, non sono affidati a un *server* centrale. I dati in archivio possono essere cambiati e aggiornati in ogni istante attraverso un *matching* di codici relativi alle postazioni (ovvero ai soggetti) dalle quali

proviene l'ordine di transazione; traccia di tale variazione viene poi condivisa in tempo reale a tutti gli altri computer della catena.

Non tutti i settori, però, possono implementare tecnologie basate sull'*hashing*[2] e sulla *tokenizzazione*[3]; tuttavia, è possibile ritenere senza incorrere in alcun errore che il mondo *peer-to- peer* grazie alla sua struttura fortemente tecnologica e decentralizzata trovi nell'implementazione di una rete *blockchain* il naturale prosieguo della sua politica di *decentralization*, rendendola ulteriormente radicale ed efficace. I vantaggi del sistema *blockchain* in tutte le sue declinazioni possibili sono infatti: la drastica riduzione della complessità e del numero di operazioni, l'esecuzione *real time* degli ordini di transazione provenienti dalla piattaforma (che riduce il *credit risk*) e il coordinamento automatico tra tutte le parti coinvolte (e non) grazie a un registro elettronico condiviso e immutabile in modo univoco.

Per quanto riguarda l'applicazione particolare della *blockchain technology* ai prestiti *P2P*, strumenti decentralizzati e non garantiti, l'*hashing* consente di tenere registri sicuri e a basso costo, semplifica la registrazione e il trasferimento di fondi e di informazioni relative ai soggetti operanti (*reports*), consentirebbe un eventuale controllo agevole da parte di un'autorità di vigilanza e facilita la creazione di liquidità sul mercato dell'*online lending* attraverso il miglioramento delle funzionalità del *secondary market.* Su tutte, però, il più grande contributo proveniente dall'utilizzo dell'*hashing technology* è legato all'incentivo apportato al processo di *decentralization* in quanto: "il settore finanziario attuale soffre di arretratezza in termini di digitalizzazione e ciò è dovuto all'alto livello di centralizzazione che lo caratterizza".[4]

I vantaggi enunciati sono resi possibili attraverso la creazione dei c.d. *smart contracts* che, come lo stesso nome indica, rappresentano dei "contratti intelligenti" in grado di aumentare il livello di automatizzazione e sicurezza del mercato dei prestiti personali. Semplificando si potrebbe affermare uno *smart contract* è essenzialmente un file (un ordine computerizzato) fornito di un c.d. *self-executive code*, ovvero un codice di auto-esecuzione degli ordini.

---

[2] Si veda la Sezione sulla Blockchain technology nel Capitolo 1.

[3] Laurent, P., Chollet, T., Burke, M., & Seers, T. (2018). "The tokenization of assets is disrupting the financial industry. Are you ready?". Deloitte

[4] Giuseppe Morlino, fondatore della *start-up* di tokenizzazione "Stonize" (RM).

Nel caso del *P2P lending*, un contratto di prestito da un soggetto A ad un soggetto B sarà formato dall'importo iniziale dell'investimento fatto da A e dalle condizioni dei rimborsi che dovranno essere corrisposti da B. Lo *smart contract* contenente tali informazioni eseguirà le richieste di pagamento pervenute al conto di B, riceverà i pagamenti senza alcun intervento da parte di A, addebiterà eventuali penali in caso che il conto di B sia svuotato facendo registrate ritardi nei pagamenti e, inoltre, aggiornerà gli importi imponibili e dovuti in modo totalmente autonomo. Attraverso questo semplice esempio è possibile comprendere come l'impiego di *smart contracts* migliori l'efficienza del processo di scambio e negoziazione dei crediti, sia in termini di costi che di tempo. La categoria "contratti autonomi" può contenere anche direttive riguardanti operazione di compensazione intelligente tra i conti, l'adeguamento dei *ratings* creditizi, la detrazione delle percentuali per il rimborso anticipato del prestito o il passaggio automatico alla valuta a più alto rendimento.[5] Essendo, inoltre, un *tool* appartenente alla *blockchain technology*, a questi benefits vanno aggiunte le tipiche migliorie in termini di sicurezza immutabilità e trasparenza dei dati inseriti.

Per concludere, la logica alle spalle degli *smart contracts*, definiti per la prima volta nel 1994[6], è riassumibile all'interno dell'espressione *"IF THIS, THAN THAT"*. Locuzione che indica l'imprescindibilità della conseguenzialità di due azioni in rapporto causa-effetto descritte all'interno del file digitale. In altre parole, al verificarsi di determinate condizioni (*if this*), verranno compiute automaticamente altre azioni indipendentemente dal volere o meno delle parti (*than that*).

La *DLT* utilizzata dalle piattaforme si serve perlopiù di catene *permissionless*, ovvero reti di informazioni che non richiedono particolari requisiti di accesso permettendo a chiunque di entrare a far parte del sistema di condivisione di informazioni, dunque pubbliche.[7] Le *blockchain permissionless* hanno caratteristiche che le rendono il mezzo ideale per tra per trasferire valore in modo sicuro, trasparente (altro dogma tipico dell'*online lending*) e decentralizzato, senza il bisogno di dover ricorrere a servizi di in-

---

[5] Caldieraro, F., Zhang, J. Z., Cunha Jr, M., & Shulman, J. D. (2018). "*Strategic information transmission in peer-to-peer lending markets*". Journal of Marketing.

[6] Szabo, N. (1994). "*Smart contracts*". Unpublished manuscript.

[7] Wüst, K., & Gervais, A. (2018, June). "*Do you need a blockchain*?". In 2018 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT). IEEE.

termediazione. Grazie alla sua immutabilità unilaterale, inoltre, rappresenta un ottimo sistema di contabilizzazione *low-cost*, permettendo a chiunque di avere accesso agli *smart contracts.*

Tra le molteplici applicazioni della *blockchain technology* al *Peer-to-Peer Lending*, quella che ha permesso lo sviluppo dei *secondary markets* è sicuramente la possibilità di creare a mezzo codici crittografati degli *asset* digitali unici: il riferimento è al c.d. processo di *tokenizzazione*.

Con il termine *tokenizzazione* ci si riferisce al processo di creazione di *token*, appunto, ovvero di "gettoni digitali" realizzati attraverso una piattaforma *blockchain*, che garantiscono determinati diritti di proprietà o altri diritti su beni fisici, digitali o anche finanziari. La trasfigurazione di beni in gettoni digitali permette uno scambio più agevole di beni materiali e immateriali attraverso piattaforma digitale, potenziata dalla tecnologia *blockchain*. Gli *asset* rappresentabili attraverso un *token* possono spaziare da strumenti finanziari come debiti, obbligazioni, azioni e titoli a diritti legali, titoli legati al copyright, o beni fisici come immobili, automobili e opere d'arte.[8] Detto in parole semplici, "*tokenizzare"* un bene significa suddividerne il valore in tanti piccoli *asset* (*token*) disponibili per la negoziazione attraverso piattaforme *blockchain permissionless* (e.g. *Ehtereum*).

I *digital token* creati e gestiti attraverso una tecnologia *blockchain* sono denominati *security token* (*token asset-backed*). Un *token* ha le stesse proprietà di base di una criptovaluta (sicurezza, trasparenza, trasferibilità, etc.), tuttavia, non è un elemento strutturale del sistema *blockchain* e può quindi essere usato per rappresentare un bene, un diritto ovvero un "qualcosa" legato al mondo reale, esterno alla catena di *hashing.*

I *token asset-backed* accomunati a quelli che la prassi finanziaria definisce titoli di credito (strumenti finanziari o *securities* tradizionali), ovvero quei titoli che conferiscono al possessore il "diritto alla prestazione in esso indicata dietro presentazione del titolo". La principale differenza tra *securities* tradizionali e *security token* è che questi ulti-

[8] Celebre è il caso dell'opera d'arte di Andy Warhol "14 Small Electric Chairs" che, con una valutazione di 5,6 milioni di dollari, è stato "tokenizzato" e venduto per il 31,5% tramite *token.* Mertelli, G.B. (maggio 2019). "*La rivoluzione finanziaria del mercato dell'arte: la tokenizzazione di un'opera".* Il Sole 24 Ore

mi sono per l'appunto *tokenized*, ovvero amministrati attraverso *smart contracts* su una piattaforma *blockchain*.

I *security token* sono dunque assimilabili a prodotti finanziari (quali azioni, derivati ecc.) per cui le relative *ICO*[9] sono soggette alla normativa finanziaria e quella relativa alle norme antiriciclaggio. Una *Initial Coin Offering* altro non è che una forma di investimento di recente diffusione utilizzata da soggetti intenzionati ad effettuare investimenti in nuovi progetti, solitamente proposti da *start-up*. In cambio del contributo versato a titolo di finanziamento di una progettualità, gli investitori ricevono una certa quantità di *tokens*.

Al fine di semplificare il concetto di *ICO* e renderlo paragonabile alle operazioni effettuate sul mercato tradizionale, si può dire che sono strutturate in maniera simile ai *repurchase agreements* (operazioni "pronti contro termine"). L'investitore, infatti, versa a favore del progetto una certa quantità valuta digitale e, alla scadenza della *ICO* riceverà una percentuale di *tokens* immessi sul mercato proporzionale al finanziamento effettuato. Una *Initial Coin Offering*, quindi, può essere considerata anche alla stregua di una promessa, di restituire i capitali raccolti in prima istanza tramite la vendita di *token*; tale eventualità è resa possibile tramite l'operato inoppugnabile degli *smart contract*. Il *borrower* rilascia un c.d. *white paper* contenente il suo *business plan* e sulla base dello stesso richiede di essere finanziato; in cambio del finanziamento rilascerà agli investitori un numero proporzionale di *token.*

Nonostante gli oltre $14 miliardi raccolti le *ICO* sono ancora generalmente poco regolamentate (o comunque con grosse differenze da paese a paese) e quindi espongono, in teoria, coloro che acquistano *token* al rischio di non vedersi restituire i capitali impiegati.

L'elevato rischio connesso all'assenza di una regolamentazione internazionalmente condivisa ha determinato la nascita di una nuova pratica: le *Security Token Offerings – STO*.

La differenza fra una *ICO* e una *STO* è rinvenibile fondamentalmente all'interno della funzione del *token* stesso. In una *ICO*, infatti, il "gettone digitale" svolge una funzione di abilitatore rappresentando un elemento essenziale che sostiene un prodotto o un

[9] Sarebbe più appropriato dire *Security Token Offering – STO* per motivi che vedremo in seguito.

servizio precostituito aggiungendo ad esso valore. Legato a questa premessa, il *token* costituito non possiede elementi di speculazione intrinsechi, ma si presenta come un semplice strumento per raccolta di liquidità attraverso il frazionamento nominale di beni esterni.

Nelle *STO*, invece, i *token* negoziati hanno caratteristiche di tipo finanziario che immancabilmente determina aspetti riguardanti l'emissione, la vendita la gestione e il trasferimento degli stessi.

Grazie alla tecnologia *blockchain*, la proprietà delle *tokenized securities* diventa immutabile una volta registrata su di un *ledger* decentralizzato appartenente alla rete. Questo consente il trasferimento istantaneo di titoli da un proprietario all'altro a costi relativamente bassi. Come analizzato precedentemente, inoltre, i costi di emissione, scambio, sottoscrizione, reporting e *compliance* possono essere significativamente ridotti a causa dell'automazione di tali processi; e gli investimenti con un valore nominale più elevato possono essere frazionati in quote di minore entità, consentendo politiche di *co-investing*. Infine, grazie al *ledger* decentralizzato, tutte le operazioni relative ai *security tokens* sono accessibili a tutti i componenti della catena, rendendo più difficili manipolazioni e corruzione.

Per quanto riguarda il processo di *tokenizzazione* applicato al *P2P lending*, le sue applicazioni sono sicuramente da ricercare all'interno del tentativo di creare un mercato globale dei prestiti personali. L'obiettivo è la *tokenizzazione* di interi portafogli di prestito che porterebbe a una serie di vantaggi, tra cui:

1. La programmabilità delle condizioni di prestito attraverso *smart contracts.*
2. Esecuzione e regolamentazione semi-automatizzate e istantanee delle condizioni di prestito, dei pagamenti di interessi e rimborsi e gestione automatica di operazioni di detrazione commissioni.
3. Possibilità di negoziazione dei *token* in diversi mercati secondari, con unica condizione che questi siano compatibili con tali le piattaforme di tali mercati. Tale prospettiva permette un ampliamento del bacino di utenza della singola piattaforma generando un *merging* (fusione) fra progetti e *lenders* appartenenti a diverse piattaforme, generando liquidità reale per l'intero mercato nel breve periodo. La spendibilità di uno stesso "*standard token"* su più piattaforme risolverebbe il problema

legato all'insolvenza dell'intero mercato secondario qualora la piattaforma che lo gestisce vada in *default.*

4. Trasferimento *frictionless* dei *token* e dei diritti sui prestiti sottostanti.
5. Semplificazione dei processi e delle pratiche burocratiche e rafforzamento del sistema *DeFi.*

Attraverso un sistema *tokenized* una piattaforma *P2P*, dunque, da un lato opera su un portale dove vengono pubblicate le richieste di finanziamento da parte di *borrowers retail* o *SMEs* e, dall'altro permette agli utenti del mercato secondario di investire su questi contratti scommettendo sul loro andamento. La piattaforma, dunque, raccoglie i soldi dai c\c degli investitori, attraverso l'operatività di uno *smart contract* li trasferisce al mutuatario e successivamente fraziona la titolarità dei prestiti in tanti *token* assegnandoli proporzionalmente ad ogni *lender*. L'utilizzo dei *token* sul mercato secondario permette di negoziare interi prestiti o parte di essi in modo ancor più rapido e diretto, trasferendo i diritti contenuti senza avere la necessità modificare i contratti, gestiti in modo centralizzato dalle piattaforme e le cui intestazioni sono, quindi, legate ai *token* emessi e non alla soggettività delle controparti. Tale processo è reso possibile dal codice univoco che contraddistingue ogni *token*, che permette di risalire al possessore e poter valutare con precisione l'adeguatezza delle sue pretese.

Il motivo per cui la *tokenizzazione* rappresenta un punto di svolta all'interno del macro-universo finanziario è legato alla democratizzazione dell'accesso alla liquidità e delle opportunità di investimento. Il vero valore del decentramento nella finanza è, infatti, la democratizzazione.

What was P2P lending industry missing?

L'evoluzione diretta di un mercato secondario è un mercato di strumenti finanziari in grado di offrire gli strumenti necessari all'attuazione di strategie di *hedging*, ovvero un mercato formato da strumenti derivati direttamente collegati ai prestiti negoziati su piattaforma digitale e sul suo relativo mercato secondario.

La struttura di una cartolarizzazione di *P2P loans* è riconducibile a quella dei *CLO* (*Collateralized Loan Obligations*), strumento finanziario appartenente al mercato rego-

lamentato. Un *CLO,* come è intuibile, è un singolo titolo di debito garantito da un *pool* di altri debiti preesistenti, rappresentante una cartolarizzazione degli stessi.

Per poter capire la struttura di uno strumento cartolarizzato formato da debiti personali a soggetti o *SMEs*, si indagherà la struttura dei *CLO* avendo la consapevolezza che la principale, se non unica differenza tra i due strumenti, risiede all'interno della natura dei debiti contenuti al suo interno.

I *CLO*, infatti, sono perlopiù garantiti da prestiti alle aziende con *rating* medio-basso o da finanziamenti richiesti da società di *private-equity* al fine effettuare operazioni a leva finanziaria. Chi acquista un *CLO* riceve pagamenti programmati imprescindibilmente collegati alle rate di ristrutturazione dei debiti sottostanti l'obbligazione; in cambio del rischio di insolvenza sostenuto riceve un tasso di interesse generalmente non ordinario, ma superiore alla media. Pertanto, Se i mutuatari non saldano le rate dei debiti che compongono lo strumento finanziario, quest'ultimo collassa (va in default) e non genererà alcun rendimento per l'investitore.

Il funzionamento dei *Collateralized Loan Obligations* prevede dapprima la vendita di prestiti bancari concessi alle imprese aventi un *rating* definito da un *CLO manager*; la quantità di contratti acquistati da un unico gestore e consolidati all'interno di un unico contratto è generalmente compresa tra i 100 e i 225 debiti. Successivamente, per finanziare l'acquisto di nuovo debito, il gestore del *CLO* vende partecipazioni al titolo sul mercato attraverso una struttura detta delle *tranches.*[10] Le *tranches* rappresentano frazioni di strumento finanziario e sono organizzate gerarchicamente in modo da organizzare i rimborsi provenienti dai diversi debiti sottostanti al *CLO.* Coloro che posseggono *tranches* di livello più basso, infatti, non beneficiano di un tasso di interesse elevato ma, in cambio, sono esposti a un basso rischio di insolvenza, in quanto hanno un diritto di prelazione sui soggetti che posseggono *tranches* superiori del *CLO* e, dunque, saranno i primi a vedersi rimborsare gli investimenti effettuati. Chi, al contrario, possiede *tranches* di livello elevato viene ripagato in modo residuale, essendo completamente soddisfatto solamente se tutti i mutuatari degli *underlying debts* adempiono ai propri oneri, sopportando dunque un rischio di credito ben più elevato, bilanciato, però, da un tasso di interesse di rilievo. È importante, inoltre, sottolineare come i *CLO* siano strumenti

[10] Jobst, A. A. (2005). "*Tranche pricing in subordinated loan securitization*". The Journal of Structured Finance.

gestiti attivamente: i gestori, infatti, acquistano e vendono i prestiti che compongono il *pool* sottostante al titolo al fine di ottenere maggiori guadagni e ridurre al minimo le perdite.

La grande differenza tra il sistema di cartolarizzazione dei debiti bancari alle imprese e dei *Peer-to-Peer loans* è rintracciabile, come anticipato ed intuibile, all'interno della natura dei titoli di debito in gioco. Mentre i *CLO,* infatti, sono formati da prestiti bancari alle aziende (generalmente di grandi dimensioni, dunque, con flussi di cassa monitorati attraverso la raccolta di dati consuntivi) concessi a fronte di garanzie di alta qualità; il sistema di cartolarizzazione di debiti negoziati attraverso piattaforma *P2P,* invece, come sappiamo, accoglie contratti di finanziamento negoziati tra privati (dunque privi di qualsiasi indicazione circa la situazione finanziaria delle controparti, al di là dei dati auto-dichiarati al momento della presentazione della domanda di prestito) e privi di garanzie.

Uno dei problemi dell'implementazione di un mercato dei derivati formato da strumenti sottoscritti su prestiti personali *P2P* riguarda il rischio di credito che si assume un investitore. Il rischio di insolvenza, infatti, è una misura variabile nel tempo e nel corso dello stesso rapporto creditizio, rendendola di difficile valutazione nel *continuum.* Nel contesto economico degli ultimi 20 anni caratterizzato da un'economia fondamentalmente in crescita (anni della recessione a parte), le insolvenze legate ai prestiti sono state gestibili, non causando particolari sofferenze. L'imprevedibilità dei tassi di insolvenza, tuttavia, potrebbe essere coperta attraverso una strategia di *hedging* mediante derivati. Resta il problema di come debbano essere strutturati tali strumenti finanziari.

Uno dei primi problemi appartenenti a un mercato di derivati strutturato su prestiti *P2P* si riscontra all'interno della grandissima frammentazione dell'universo *P2P* articolato in una miriade di piattaforme (il cui numero è in ascesa), rendendo molto arduo la creazione di uno strumento, riconducibile a un *CLO,* articolato in quote di centinaia di prestiti. Differenti piattaforme adoperano criteri di *rating* differenti e finanziano differenti tipologie di prestiti (*project financing, bridge financing*[11]*, mortgages etc.*), renden-

[11] La locuzione identifica un prestito concesso per un breve arco temporale in attesa di essere sostituito/ristrutturato dalla ricezione di altri fondi, di altra provenienza (es. fondi statali o aumenti di capitale) presentando, dunque, un livello di rischio molto basso.

do molto complicata l'associazione di prestiti simili per destinazione e profilo di rischio. Elaborare una copertura per prodotti non standardizzati, anzi, così differenti fra loro, è senza dubbio un arduo compito affidato a un *P2P loans manager.* Oltre ai problemi collegati all'elevatissima differenziazione degli *underlying products,* un'altra barriera è collegata agli stessi strumenti derivati. Questi ultimi con ogni probabilità verrebbero negoziati sul mercato *OTC,* almeno inizialmente, aspetto che ne potrebbe ridurre la liquidità e la fungibilità per gli utenti "*first mover"* del prodotto. Infine, una componente da non sottovalutare è la difficile combinazione di una politica basata sulla trasparenza, caratterizzante le piattaforme di *online lending* e i contratti che ne fanno parte, e la struttura del mercato dei derivati, per sua natura per niente trasparente.

Per poter creare un mercato di strumenti derivati formati da *P2P loans* è necessario ricercare un giusto mix di trasparenza e standardizzazione. A questo proposito, l'introduzione della *blockchain technology* sicuramente rende possibile mantenere un elevato livello di trasparenza anche quando i prestiti o quote di essi entrano a far parte di un aggregato più ampio. Il principale problema resta il *matching* tra prestiti di diversa natura e, soprattutto, il cui livello di rischiosità è valutato con algoritmi differenti.

L'utilizzo di un sistema di *rating* differente rappresenta il principale scoglio alla creazione di un mercato di strumenti di copertura collegato al *P2P lending.* L'utilizzo di sistemi di *scoring* differenti da *marketplace* a *marketplace* (e tra l'altro segreti) impedisce l'univocità dei risultati in quanto le variabili che compongono la valutazione di affidabilità prese in considerazione potrebbero non essere sempre le stesse e potrebbero avere un peso specifico differente ai fini della composizione del *credit score.*

Tale problema è stato parzialmente risolto al momento delle prime politiche di cartolarizzazione lanciate. Semplicemente, non c'è stata alcuna armonizzazione tra i mercati ma, alcune piattaforme, una volta raggiunti importanti volumi di masse gestite, hanno potuto avviare il processo di *asset-backed securities* che prevedeva il coinvolgimento univoco dei prestiti negoziati sul proprio *marketplace.* Tale strategia, oltre a creare enorme confusione sul mercato, per evidenti motivi non può essere applicata alla miriade di piccole realtà che non gestiscono volumi così elevati da poter presentare un'istanza di cartolarizzazione.

Kahl, M., Shivdasani, A., & Wang, Y. (2015). "Short-term debt as bridge financing: Evidence from the commercial paper market". The Journal of Finance.

Per quanto concerne l'attività di cartolarizzazione dei crediti erogati, le piattaforme, nel ruolo di *originator* dell'incontro tra domanda e offerta di credito, trasferiscono i medesimi (vendendoli) ad una società denominata *SPV* (*Special Purpose Vehicle*) che riscuoterà le rate a titolo di rimborso da parte dei *borrowers.* Per finanziare l'acquisto di ulteriori contratti la *SPV* a sua volta emette titoli di debito che vengono sottoscritti da investitori professionali. Attraverso questo processo, sfruttando l'intermediazione (necessaria) di una *SPV,* la piattaforma di *MPL* trasforma i crediti, per definizione illiquidi, in titoli di debito suddivisi in una pluralità di *tranches*, dunque attività liquide.

La prima cartolarizzazione proveniente dal settore *P2P* è avvenuta nel settembre 2013 ed è stata fatta dalla società i cui dati e aspetti strutturali hanno supportato l'analisi condotta: il *Lending Club;* all'epoca piattaforma depositaria del maggior volume di finanziamenti sul mercato dei prestiti personali.

Il *LC* fornisce anche l'esempio del grosso limite che caratterizza un mercato dei derivati basato su finanziamenti online. In seguito al brillante collocamento della sua prima cartolarizzazione nell'agosto del 2015[12], infatti, un'indagine interna alla società (alla quale si è precedentemente accennato) ha rivelato delle irregolarità relative al credit score affidato a una tranche di prestiti del valore pari a $22 milioni. Tale vicenda dimostra come i derivati rappresentino una grande opportunità di sviluppo per il mercato dell'*Alternative Lending*, in quanto consentono una maggiore liquidità e il coinvolgimento di un numero impressionantemente maggiore di *players* nell'*asset-class* ma, al contempo si evince come essendo un prodotto non regolamentato sia esposto a problematiche relative a pressioni di diverso genere esercitate sulle piattaforme. Il rischio è che venga meno la consueta trasparenza che caratterizza il settore in nome di guadagni più elevati come è accaduto nel caso appena descritto. Il *LC* pur di collocare sul mercato una *tranche* del titolo di debito ne ha alterato il *rating* per renderlo conforme alle richieste di investimento dell'acquirente, anche se istituzionalmente la società californiana dichiarato che è stato il risultato trattato di un errore sistemico.

Tale vicenda apre uno scenario pericoloso per il sistema di cartolarizzazione del *LBF* richiamando alla memoria quanto accaduto nel 2008 con l'alterazione delle valuta-

[12] Sciarrone Alibrandi, A., Borello, G., Ferretti, R. G., Lenoci, F., Macchiavello, E., Mattassoglio, F., ... & Munafò, P. (2019). "*Marketplace Lending. Verso Nuove Forme Di Intermediazione Finanziaria? (Marketplace Lending. Towards New Forms of Financial Intermediation?)*".

zioni di affidabilità dei *MBS* da parte delle società di *rating*, che ha contribuito a immettere liquidità malata sul mercato, basata su garanzie inesistenti che hanno condotto al collasso dell'intero sistema finanziario.

Sulla possibilità che nel mondo *peer-to-peer* si ripeta uno scenario simile, ho ascoltato Mike Edman, ex *Managing Director* in *Morgan Stanley* ed ex CEO di *Synthetic Lending Marketplace* (*SLMX*) [13], una delle prime società che si sono occupate di prodotti sintetici collegati all'universo *peer-to-peer*.

La domanda che ho rivolto a Mike Edman è stata la seguente: "attraverso la costituzione di un mercato dei derivati basati su prodotti appartenenti al *marketplace lending*, non si potrebbe temere il ripetersi di quanto accaduto durante la crisi finanziaria del 2008?". Riassumendo la risposta del fondatore di *Warrenbrook Redevelopment LLC* è possibile sostenere che anche a suo avviso vi siano ovviamente molte analogie tra il mercato dei mutui *subprime* e quello dei prestiti *P2P*.[14] In entrambi i sistemi di copertura sembra infatti esserci una logica iniziale in grado di apportare benefici al fenomeno: in una prima fase la possibilità di andare *short* sui prodotti finanziari creati sugli *MBS* o *P2P loans* ha aiutato a mantenere alti gli standard di sottoscrizione, spingendo al contempo al ribasso il prezzo di prodotti (prestiti) ritenuti *overpriced*, dunque, con una valutazione di affidabilità creditizia errata. Il meccanismo incontra un grosso limite all'interno dell'ampiezza del mercato *P2P* che, essendo di dimensioni ridotte, si espone alla manipolazione di grossi investitori che potrebbero alterare il prezzo e la percezione dei suoi prodotti attraverso politiche di investimento aggressive. In questo modo, se sul mercato vengono a crearsi figure di investitori capaci di comprare ogni tipo di prodotto con l'unico scopo di trarne profitto (alle volte anche in maniera poco lucida), le stesse piattaforme potrebbero essere tentate di alterare la valutazione dei prodotti, ammalando il sistema e ricreando la medesima situazione vissuta riguardo ai *CDOs*. Almeno in un primo momento, però, la presenza di un mercato dei derivati dovrebbe calmierare i prezzi dei titoli negoziati rendendoli adeguati al livello di affidabilità creditizia effettivamente posseduta.

---

[13] Popescu, G., (2017). "How to shrort the p2p and marketplace lending space?". Lending Times.

[14] La versione integrale dello scambio di messaggi a mezzo LinkedIn è riportata in Appendice.

La spinta propulsiva decisiva per lo sviluppo di un mercato unico dei derivati *P2P*, o quantomeno di macro-mercati suddivisi per area geografica che non siano unicamente accessibili alle piattaforme con capitalizzazioni più elevate, proverrebbe sicuramente da un'armonizzazione dei frammentari mercati internazionali. Alle grandi piattaforme statunitensi e cinesi, i cui vasti mercati nazionali di riferimento consentono di raggiungere volumi di negoziazione talmente elevati da avviare autonomamente processi di cartolarizzazione dei prestiti presenti sul proprio *marketplace,* la risposta europea è rappresentata da un processo di armonizzazione e standardizzazione dei mercati di *P2P lending* nazionali e transfrontalieri. Il progetto denominato *European Capital Markets Union* (*ECMU*) di recente approvazione[15] sembra procedere in modo convinto in questa direzione, agevolando l'ottenimento delle concessioni all'attività delle piattaforme di *P2P Lending* su tutto il territorio dell'Unione, ampliando il bacino d'utenza di ogni *marketplace*, incoraggiando discorsi di standardizzazione strutturale degli stessi e rendendo in questo modo più plausibile l'avvento di un mercato formato da strumenti finanziari con sottostanti contratti *peer-to-peer.*

Sebbene l'idea di un mercato delle cartolarizzazioni di *P2P loans* sul quale investire personalmente sia un'ottima prospettiva di crescita per il fenomeno *MPL*, allo stesso tempo va registrata la sempre maggiore tendenza di investitori *retail* e istituzionali a impegnare il proprio capitale in una sua variante: sempre più soggetti decidono di sottoscrivere quote di fondi di investimento specializzati nell'investimento in prestiti digitali. L'investitore diventa titolare di una quota del fondo mentre la società di *asset management* assume il ruolo di *lender*. I fondi di investimento posso essere di tipo *"captive"* o "indipendenti". I primi sono istituiti dalla piattaforma che ne rappresenta anche il gestore e spesso sono creati al fine di stabilizzare l'*origination* dei prestiti all'interno della piattaforma stessa; i secondi sono invece istituiti e gestiti da società di *asset management* terze e hanno un raggio d'azione più ampio, potendo acquisire sia direttamente prestiti sul *marketplace*, sia quote di altri fondi di investimento (in genere *captive*).

Alla luce di quanto riportato finora, è possibile affermare che sebbene il fenomeno *P2P* sembrerebbe orientato a un'evoluzione autonoma e decentralizzata che possa condurre l'*online financing* ad affermarsi a livello macro in quanto fornitore di credito al-

[15] European Council: "Capital markets union: Council adopts new rules for crowdfunding platforms". www.consilium.europa.eu

ternativo all'universo degli intermediari finanziari regolamentati, in realtà, le prospettive di sviluppo ricercate dalle piattaforme conducono a un sempre più stretto rapporto con la realtà bancaria. L'obiettivo è quello di ampliare il raggio d'azione delle piattaforme di prestito online fino a farle diventare delle realtà solide alle quali i clienti decidano di rivolgersi anche per soddisfare altre tipologie di servizi finanziari. Una conferma di tale *trend* è fornita dalla prossima acquisizione da parte di *Lending Club* di un'*online bank* dalle dichiarazioni rilasciate dal CEO di *Criptalia*[16] durante un *online-meeting* sulla tematica finalizzato ad approfondire il dettaglio dell'elaborato.

Le prospettive future del *marketplace lending* conducono all'auspicabile creazione di *marketplace-digital banks*, fornitori di servizi finanziari tipicamente bancari che allo stesso tempo sono strutturati come un mercato *peer-to-peer* del credito, associando l'attività di raccolta e finanziamento ai vantaggi di un sistema decentralizzato, autonomo, semplificato nei processi e la cui trasparenza è garantita dall'utilizzo della *blockchain technology*.

5.2 CONCLUSIONI

Alla luce dell'analisi condotta è possibile evidenziare come il fenomeno del *Peer-to-Peer Lending* sia in continuo divenire e di conseguenza difficile da imbrigliare all'interno di definizioni o dati strutturali predefiniti. Si può affermare che il fenomeno sia in una fase di piena espansione e diffusione a livello mondiale, il che lo rende ineluttabilmente dinamico e dalle molteplici declinazioni. Cambiamenti ed evoluzioni hanno continuato a susseguirsi anche nel periodo di creazione dell'elaborato, dunque, sicuramente non si è arrivati in un punto di stasi.

È possibile, tuttavia, concludere che esistono alcuni *patterns* identificativi ed immutabili.

---

[16] Criptalia è una realtà italiana di *P2P financing* la cui attività è iniziata nel marzo 2020 e all'interno della quale chi scrive ha deciso di investire in modo diretto. I crediti negoziati sulla piattaforma amministrata tramite sistema *blockchain* sono perlopiù di carattere *project financing* o *bridge loans*, preservando quella componente etica e territoriale tipica del *lending-based crowdfunding.* Il CEO della società che in 6 mesi ha raccolto mezzo milione di euro sul proprio *marketplace* ci ha svelato che, per quanto l'attività sia focalizzata ad ampliare il mercato dei finanziamenti *online* e il *secondary market* (appena implementato), semmai anche attraverso "un'auspicabile sistema di coperture mediante derivati in un mercato europeo armonizzato", nel *long-term* l'obiettivo è quello di riuscire a trasformare la piattaforma in una *"New bank"* ed ampliare la gamma dei servizi offerti.

Le politiche di *decentralization* permettono ai *marketplace* di sostenere costi di transazione inferiori rispetto a quelli sostenuti dagli istituti finanziari non appartenenti agli *OFIs* in quanto fanno affidamento su un modello di *business* semplificato: non acquisiscono depositi, non devono sottostare a rigide normative prudenziali e procedurali, non mantengono saldi inutilizzati; non sono (almeno a breve non più)[17] strettamente legati alla realtà geo-politica in cui operano etc. La maggior parte dei processi è affidata a impianti automatizzati o al *Machine Learning*, il che permette di registrare costi operativi molto bassi rispetto alle realtà bancarie. La forte relazione e propensione al *tech* da parte del *LBF* permette il miglioramento costante della sua efficienza, aspetto di fondamentale importanza in un mercato che si occupa della compravendita di denaro, prodotto non differenziato il cui prezzo (ovvero il tasso di interesse) dipende in gran parte dai costi di transazione.

Si è osservato che le piattaforme di *online lending* tentano di colmare l'offerta di credito della clientela lasciata insoddisfatta dalle banche, guardando però con occhio attento alle evoluzioni che è necessario compiere per poter sottrarre il ruolo di *leader* di mercato alle realtà regolamentate tradizionali. Per poter conseguire tale obiettivo e raggiungere un maggior numero di investitori, non solo *retail* e con modesti capitali a disposizione, i *marketplace* hanno ampliato la gamma di servizi offerti non occupandosi unicamente di *project financing*, di *bridge loans* o di prestiti legati a piccole iniziative locali e/o personali. Lo sviluppo di un *secondary market* e le prospettive di diffusione di un sistema di cartolarizzazioni, strettamente collegato alla prospettiva di creazione di un mercato unico (quantomeno per macroarea), sono un esempio del *trend* evolutivo ascendete del *P2P lending* che, come è prevedibile, sfocerà nella creazione di realtà bancarie strutturate sul modello *marketplace.*

Prestando fede alle parole di Diego dal Cero, CEO di una delle più innovative realtà italiane in quanto a *P2P Lending* (*Criptalia*), le prospettive evolutive più prossime del settore vedono l'emergere di nuovi *competitors,* ovvero la realizzazione di numerose altre piattaforme *lending-based;* ciò porterà auspicabilmente a un'armonizzazione (ulteriore) e a una standardizzazione dei *marketplaces* che permetterà la creazione di mercati secondari efficienti e di strategie di *hedging* valide, fondate su strumenti finanziari

[17] Vedi discorso circa l'armonizzazione dei mercati *P2P*.

compatibili e dalla valutazione creditizia univoca. Nel *long-term*, le prospettive sono invece quelle di unire il mondo bancario alla filosofia di semplicità, velocità e trasparenza tipica del mercato *peer-to-peer*, destituendo dalla posizione di *leader* del mercato finanziario gli obsoleti, istituti tradizionali.

Si intende concludere l'elaborato, lasciando come spunto di riflessione l'analisi della condizione recessiva alla quale il mondo economico-finanziario si sta avviando in seguito allo sconvolgimento pandemico verificatosi.

Dal momento che nell'ultima crisi finanziaria affondano le radici di un decennio di sviluppo ed evoluzione del *LBF*, il quale ha progressivamente consolidato la propria posizione e sottratto quote di mercato ai *competitors* istituzionali, sarà interessante comprendere se il fenomeno approfitterà delle condizioni di crisi degli enti regolamentati, proseguendo incessantemente il proprio processo evolutivo basato sull'accessibilità e sull'innovazione, facendo dello *Shadow Banking* il mercato finanziario di riferimento per il futuro.

Riferimenti Bibliografici

AI4BUSINESS. (2018). "Cos'è il Machine Learning, come funziona l'apprendimento automatico e quali sono le sue applicazioni". Redazione, www.ai4business.it.

ALLOWAY, T., & MASSOUDI, A., (January 2014). "Wells Fargo bans staff from investing in P2P*". Financial Times.*

ALOIS, J. D., (February 2020). "A New Era in Fintech? Lending Club Reports Profitable Q4, Announces Acquisition of Digital Bank – Radius". crowdfundinsider.com

APESTEGUIA, J., WEIDENHOLZER, S., & OECHSSLER, J., (2019). "Copy trading*". Management Science.*

ARNER, D., ZETZSCHE, D., BUCKLEY, R., & BARBERIS, J., (2017). "FinTech and RegTech: Enabling Innovation While Preserving Financial Stability*". Georgetown Journal of International Affairs*.

ATKESON, A., (1991). "International lending with moral hazard and risk of repudiation". *Econometrica*.

BAESENS, B., VAN GESTEL, T., VIAENE, S., STEPANOVA, M., SUYKENS, J., & VANTHIENEN, J., (2003). "Benchmarking state-of-the-art classification algorithms for credit scoring*". Journal of the Operational Research Society*.

BALDWIN, R., & WEDER DI MAURO, B., (Eds.), (2020). *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. Voxeu.org.

BARBAGALLO, C., (2015). "*Lo shadow banking e la regolamentazione italiana".* NIFA, World Finance Forum.

BARKLEY, B., & SCHWEITZER, M. E., (2020). "The Rise of Fintech Lending to Small Businesses: Businesses' Perspectives on Borrowing".

BEATRIZ, A., & MARC, L. (EDS.), (2011). *The Handbook of Microfinance*. World scientific.

BERNANKE, B. S., LOWN, C. S., & FRIEDMAN, B. M., (1991). *The credit crunch.* Brookings papers on economic activity, Brooking Institution Press.

BERNROIDER, E. (2002). "Factors in SWOT Analysis Applied to Micro, Small-to-Medium, and Large Software Enterprises: an Austrian Study". *European Management Journal*.

BERTSCH, C., HULL, I., QI, Y., & ZHANG, X., (2017). "The role of trust in online lending". (No. 346). Sveriges Riksbank working paper series.

BHANOT, A., KOLHATKAR, J. S., et al., (2015). "Real-time predictive intelligence platform*".* U.S. Patent No. 9,159,024. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

BLAND, J. M., & ALTMAN, D. G., (2000). "The odds ratio". *British Medical Journal*.

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM. "*Bank Credit, All Commercial Banks*". Economic Research, Federal Reserve Bank of St. Louis.

BOFONDI, M., (2017). "Il lending-based crowdfunding: opportunità e rischi", Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers), N. 375.

BOILLOT, M. A., (2012). *"Application programming interface (API) for sensory events"*. U.S. Patent No. 8,312,479. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

BORDEN, B. T., (2016). "XIRR Guessing Games and Distribution Waterfalls". Business Law Today, 1.

CALDIERARO, F., ZHANG, J. Z., CUNHA JR, M., & SHULMAN, J. D., (2018). "Strategic information transmission in Peer-to-Peer Lending markets", *Journal of Marketing*.

CALVEY, M., (December 2014). "Wells Fargo a billion-dollar winner in Lending Club's IPO". *San Francisco Business Times*.

CARIGNANI, A., & GEMMO, V., (2007). "Prestiti peer-to-peer: modelli di business e strategie". Credito popolare.

CARTER, S. M., "Man accidentally threw away $127 million in bitcoin and officials won't allow a search", cnbc.com.

CHENG, J., & GREINER, R., (2001, June). "Learning bayesian belief network classifiers: Algorithms and system". Conference of the Canadian Society for Computational Studies of Intelligence (pp. 141-151). Springer, Berlin, Heidelberg.

COCCO, L., & MARCHESI, M., (2016). "Modeling and Simulation of the Economics of Mining in the Bitcoin Market". PloS one.

COSTA, I., ARAUJO, J., DANTAS, J., CAMPOS, E., SILVA, F. A., & MACIEL, P., (2016). "Availability Evaluation and Sensitivity Analysis of a Mobile Backend-as-a-service Platform". *Quality and Reliability Engineering International*.

CROUX, C., JAGTIANI, J., KORIVI, T., & VULANOVIC, M., (2020). "Important factors determining Fintech loan default: Evidence from a lending club consumer platform". *Journal of Economic Behavior & Organization*.

CUNNINGHAM, S., (February 2014). "Wells Fargo Personal Loan? Lending Club has Better Rates". Lendingmemo.com

DEGEN, R., RITTER, D., PRENDERGAST, B., & WITTMAN, D., (2013). "Money transfer evaluation systems and methods". U.S. Patent No. 8,412,633. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

DEMYANYK, Y., & KOLLINER, D., (2014). "Peer-to-Peer Lending is poised to grow". *Economic Trends*.

DIMOV, D., & MURRAY, G., (2008). "Determinants of the incidence and scale of seed capital investments by venture capital firms". *Small Business Economics*.

DOU, Y., RYAN, S. G., & XIE, B., (2018). "The real effects of FAS 166/167 on banks' mortgage approval and sale decisions". *Journal of Accounting Research*.

DUARTE, J., SIEGEL, S., & YOUNG, L., (2012). "Trust and credit: The role of appearance in peer-to-peer lending". *The Review of Financial Studies*.

FAIR ISAAC CORPORATION, "Understanding FICO scores". www.fico.com

FARRELL, M., (December 2014). "Wells Fargo IS a Big Winner in Lending Club IPO*"*. *Wall Street Journal*.

FINANCIAL STABILITY BOARD, (2011). "Shadow Banking: Strengthening Oversight and Regulation". Recommendations of the Financial Stability Board. Basel.

FINANCIAL STABILITY BOARD, (2020). "Global Monitoring Report on Non- Bank Financial Intermediation 2019". Basel.

FOOTTIT, I., DOYLE, M., TURAN, C., & ROSS, C., (2016). "Marketplace lending. A temporary phenomenon? An analysis of UK Market". Deloitte

FREUND, R., WILSON, W., & SA, P., (2006). *Regression analysis*. Elsevier.

GONZALEZ, L., & LOUREIRO, Y. K., (2014). "When can a photo increase credit? The impact of lender and borrower profiles on online peer-to-peer loans". *Journal of Behavioral and Experimental Finance*.

GREENSPAN, A., (1999), "Lessons from the Global Crises". Federal Reserve Board.

HARDY, M. A., (1993), *Regression with dummy variables.* No. 93. Sage Publications.

HECHT-NIELSEN, R., (1992), "Theory of the backpropagation neural network", in WECHSLER, H., *Neural networks for perception*. Academic Press.

HOUBEN, R., & SNYERS, A., (2018). *"*Cryptocurrencies and blockchain*"*. European Parliament, Study requested by the TAX3 committee.

HULL, J. C. (2020), *Machine Learning in Business - Un'introduzione alla scienza dei dati*, 2ª ed., KDP.

HULL, J. C., (2020), *Risk management e istituzioni finanziarie*. Luiss University Press.

JOBST, A. A., (2005). "Tranche pricing in subordinated loan securitization". *Journal of Structured Finance*.

KAHL, M., SHIVDASANI, A., & WANG, Y., (2015). "Short-term debt as bridge financing: Evidence from the commercial paper market". *Journal of Finance*.

KAUFLIN, J., & GARA, A., (April 2020). "Exclusive: The Coming Default Crisis With Online Loans". Forbes.com

KIRBY, E., & WORNER, S., (2014). "Crowd-funding: An infant industry growing fast". IOSCO Research Department.

KLEIN, N., (2013), "Non-performing loans in CESEE: Determinants and impact on macroeconomic performance" (No. 13-72). International Monetary Fund.

KUO, H. H., (2018), *White noise distribution theory*. CRC press.

LANYON, D., (August 2020). "Lending Club: Loan originations drop 90% during COVID-19". www.altfi.com

LAURENT, P., CHOLLET, T., BURKE, M., & SEERS, T., (2018). "The tokenization of assets is disrupting the financial industry. Are you ready?". Deloitte

LELAND, H. E., & PYLE, D. H., (1977). "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation". *Journal of Finance*.

LIN, M., PRABHALA, N. R., & VISWANATHAN, S., (2013). "Judging borrowers by the company they keep: Friendship networks and information asymmetry in online peer-to-peer lending". *Management Science*.

MAINARDES, E. W., DE MOURA ROSA, C. A., & NOSSA, S. N. (2020). "*Omnichannel strategy and customer loyalty in banking*". *International Journal of Bank Marketing*.

MATEESCU, A., (2015). "Peer-to-Peer lending". Data & Society Research Institute.

MERTELLI, G. B., (maggio 2019). "La rivoluzione finanziaria del mercato dell'arte: la tokenizzazione di un'opera". Il Sole 24 Ore

MILD, A., WAITZ, M., & WÖCKL, J., (2015). "How low can you go? -Overcoming the inability of lenders to set proper interest rates on unsecured Peer-to-Peer Lending markets". *Journal of Business Research*, 68(6), 1291-1305.

MILLER, S, (2015). "Information and default in consumer credit markets: Evidence from a natural experiment". *Journal of Financial Intermediation*.

MORGAN STANLEY, (2015). "Can P2P Lending Reinvent Banking?". Morgan Stanley Investment Research.

MORSE A., (2015). "Peer-to-Peer Crowdfunding: Information and the Potential for Disruption in Consumer Lending", NBER Working Paper.

MURPHY, P., & OLSON, B., (1996). "Decision-tree construction and analysis". *Journal of the American Water Works Association*.

P2PMARKETDATA, (September 2019). "Peer-to-Peer Student Lending: Lend to Students with P2P Loans". P2PMarketData database.

POPE, D. G., & SYDNOR, J. R., (2011). "What's in a Picture? Evidence of Discrimination from Prosper.com". *Journal of Human Resources*, V. 46, No. 1, p. 53-92.

POPESCU, G., (2016). "How to short the p2p and marketplace lending space?". *Lending Times*.

PRESCOTT, E. C., & TOWNSEND, R. M., (1984). "Pareto optima and competitive equilibria with adverse selection and moral hazard". *Econometrica*.

RAVINA, E., (2019). "Love & Loans: The Effect of Beauty and Personal Characteristics in Credit Markets". SSRN.

SCHENA, C., TANDA, A., ARLOTTA, C., & POTENZA, G., (2018). "Lo sviluppo del FinTech. - Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale", Consob, Quaderni FinTech.

SCIARRONE ALIBRANDI, A., BORELLO, G., FERRETTI, R. G., LENOCI, F., MACCHIAVELLO, E., MATTASSOGLIO, F., PANISI, F., & MUNAFÒ, P., (2019). "*Marketplace Lending. Verso Nuove Forme Di Intermediazione Finanziaria?",* SSRN.

SERRANO-CINCA, C., & GUTIÉRREZ-NIETO, B., (2016). "The use of profit scoring as an alternative to credit scoring systems in peer-to-peer (P2P) lending". Decision Support Systems, 89, 113-122.

SERRANO-CINCA, C., GUTIÉRREZ-NIETO, B., LÓPEZ-PALACIOS, L., (2015). "Determinants of Default in P2P Lending". PLoS ONE, 10 (10): e0139427.

SHERMAN, M., (2009). "A short history of financial deregulation in the United States". Center for economic and policy research.

STARTEED, (2018). "Il Crowdfunding in Italia – Report 2018". www.starteed.com.

STOLL, H. R., (2006). *"*Electronic trading in stock markets*"*. *Journal of Economic Perspectives*.

SZABO, N., (1994). "Smart contracts". Unpublished manuscript.

TAFFLER, R. J., (1982). "Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data". *Journal of the Royal Statistical Society*. Series A (General).

TANG, H., (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?". *Review of Financial Studies*.

TSAI, C. H., (2019). "To Regulate or Not to Regulate: A Comparison of Government Responses to Peer-to-Peer Lending among the United States, China, and Taiwan". SSRN.

WANG, H., & GRAINER, M. E., (2011). "Prosper - The eBay for money in lending 2.0". Communications of the Association for Information Systems, 29 (1), 13.

WELLS FARGO & Company, (2013). "The right people. The right markets. The right model*"*. Wells Fargo & Company.

WRIGHT, C., (2019). *How Cyber Security Can Protect Your Business: A Guide for All Stakeholders*". IT Governance Publishing.

WULLWEBER, J., (2020). "Embedded finance: the shadow banking system, sovereign power, and a new state-market hybridity". *Journal of Cultural Economy*.

WÜST, K., & GERVAIS, A., (2018). "Do you need a blockchain?". Crypto Valley Conference on Blockchain Technology. IEEE.

ZIEGLER, T., REEDY, E. J., LE, A., ZHANG, B., KROSZNER, R. S., & GARVEY, K., (2017). *The Americas Alternative Finance Industry Report*. Cambridge Center for Alternative Finance, University of Cambridge.

ZIEGLER, T., SHNEOR, R., WENZLAFF, K., ODOROVIĆ, A., JOHANSON, D., HAO, R., & RYLL, L., (2019). *Shifting Paradigms: The 4th European Alternative Finance Benchmarking Report*. Cambridge Center for Alternative Finance, University of Cambridge.

Siti Web

p2pmarketdata.com, “P2P Lending Business models”.

trends.google.com, “Escalation delle ricerche tramite Google Trends riguardanti il *Peer-to-Peer Lending*”.

www.altfi.com, “Performance trimestrale di *Lending Club* in seguito allo sconvolgimento socioeconomico causato dal virus SARS-COV-2”.

www.bankrate.com, “Dati relativi al modello di concessione dei prestiti da parte della piattaforma gestita da *Prosper.com”.*

www.borsaitaliana.it*, “Credit market*”.

www.cnbc.com, “Esempio dell’imprescindibile dipendenza della chiave privata di *hash* e l’accesso alla *blockchain*”.

www.consilium.europa.eu, “Specifiche riguardanti il progetto *European Capital Markets Union* (*ECMU*). *European Council*. *Capital markets union: Council adopts new rules for crowdfunding platforms*”.

www.consob.it, “L'intermediazione finanziaria non bancaria (‘Sistema bancario ombra’)”, Consob.

www.consumer.ftc.gov, “Vicenda riguardante le accuse mosse dalla *Federal Trade Commission* (*FTC*) verso *Lending Club*: *FTC: Lending Club misled people about hidden fees*”.

www.experian.com, “*FICO® score Ranges”.*

www.fasb.org, “*FAS 166/167* (2009)”

www.fca.org.uk, "Esempio anglosassone di *Regulatory Sandbox*".

www.federalreserve.gov, "Dati relativi al consumer credit rate negli USA nell'intervallo compreso fra luglio 2000 e giugno 2020".

www.fico.com, "Sistema di *rating*: *FICO® score*".

www.forbes.com, "Risultati di settore (*P2P*) derivanti dallo sconvolgimento economico in corso dovuto allo stato di pandemia".

www.kaggle.com, "Dati riguardanti i prestiti negoziati attraverso il *marketplace* gestito da *Lending Club*: *All Lending Club loan data*".

www.lendingclub.com/info/statistics.action, "*Lending Club Statistics*"

www.lendingclub.com/investing/institutional/banks, "*Lending Club Statistics*:"

www.radiusbank.com, "Specifiche e vantaggi di una marketplace bank; informazioni riguardanti la futura acquisizione di *Radius bank* da parte di *Lending Club*".

www.statista.com/outlook/335/100/crowdfunding/worldwide#market-marketDriver, "Dati aggiornati relativi ai volumi di mercato scambiati tramite *Alternative Lending*"

www.wellsfargo.com, "Confronto tra i principali lenders del mercato del credito personale: *Personal Loan – Compare Lenders*".

Appendice

A Message Exchange with Mike Edman

Guido,

You asked in your Linkedin message if I am “afraid of a repeat of what happened in 2008” as it relates to the use of derivatives in the p2p lending space. It’s a good question and is certainly something I thought about when I started working on it.

First some background...

In my opinion, the similarities between the subprime mortgage market, and the earlier days of the “p2p” lending markets were clear. In both cases, the originators of the loans did not hold any stake in the loans once they were sold, and they stood to be richly rewarded if they increased lending volumes. For the subprime originators it was immediate profit, and for the p2p originators it was the prospect of going public or selling equity in the company in some form. For the p2p originators, who held no clear advantage in actually originating loans, they could increase volumes in two ways: 1 - increase marketing spend, and/or 2 - lower underwriting standards. This wasn’t true in the very early days of the p2p market when access to investor capital was the limiting factor, but once the loans were selling to institutional investors (which was inevitable) it became a race to originate the loans rather than sell them.

Before I started Synthetic Lending Marketplace (“SLMX”), which is not currently active, someone approached me knowing my background in mortgage/asset-backed derivatives and said, “Don’t you think it’s a good idea to short these p2p loans if you could?”. My reaction was that I don’t know enough about consumer loans and how they will behave, but I’d bet somebody who knows more than me might, and if underwriting standards were going to continue to deteriorate for the reasons stated above probably a lot of people might look to “short” the product either as a hedge or an outright trade. Part of the thinking was there were funds purporting to be experts in p2p loans who would say they only buy x, y or z types of loans because the others were overvalued. I would say to them, “Wouldn’t it be smart to short the loans you don’t like if you are so

confident in your models rather than simply not buy them?" Or, if they weren't so confident about the economy overall, wouldn't it make sense to be more risk neutral (buy loans they like and "short" loans they didn't)? It turned out these institutional p2p buyers weren't terribly sophisticated, so the idea of these trades didn't appeal to them.

Now to answer your question...

Of course, I have no desire to relive the 2008 financial crisis, so I asked myself the same question you did. Of course, I could be wrong, but I think if the use of these derivatives were commonly used sooner in the subprime market the outcome may not have been as bad. Going "short", or buying protection with the use of a credit-default swap as was the case in the subprime mortgage market (I'll use "short" and "buying protection" interchangeably in this email), it may have served the purpose of keeping the underwriting standards higher and avoiding a lot of the ultimate fallout. For example, if one originator, or one type of loan was seen as overvalued by the market a buyer of protection could have pushed down pricing on that product by shorting it until it came in line with the rest of the market. To make up an example in the p2p market, let's say Originator A created C grade loans at 12% interest and Originator B created their C grade loans at the same 12% interest, but Originator B's C grade loans were in fact worse loans (let's say they didn't require income verification or they didn't require the loan to pay down other debt even though it's called a debt-consolidation loan). If a market participant recognized this and put on a trade where they went long Originator A loans, and "short" Originator B loans, they'd probably have a good trade on, but they couldn't do it in infinite size, because eventually the rest of the market would realized the Originator B loans were miss-priced. Or more broadly, if a big hedge fund thought that all of these p2p loans were overpriced they might look to short the entire market; if they did that when origination was $20billion/year rather than $500billion/year, that would avoid a major crisis, correct?

On the other hand, could the p2p market end up in a situation where there was a lot of capital put in the hands of relatively indiscriminate investors, and as long as they could raise more capital they would buy whatever was presented to them (like the subprime mortgage/cdo market)? Yes, of course that could occur, but I'd argue the existence of a derivative market early in the process would make it less likely.

I hope that's helpful. If something doesn't make sense to you, feel free to ask a follow up questions. Good luck with your paper.

Regards,

Mike Edman

LIBERA UNIVERSITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDI SOCIALI
"LUISS - GUIDO CARLI"

PEER-TO-PEER LOANS:
IL CASO LENDING CLUB

RELATORE:
CHIARISSIMO PROF. EMILIO BARONE

CORRELATORE:
CHIARISSIMO PROF. GAETANO CASERTANO

LAUREANDO:
GUIDO GIORDANO

ANNO ACCADEMICO 2019-20

Indice

Introduzione…1

Capitolo 1…Intermediazione finanziaria e innovazione tecnologica…5

1.1 Shadow Banking System…5

1.2 Il processo di decentralizzazione finanziaria…7

Disintermediation process…7

Re-intermediation process…9

1.3 La Financial Technology - FinTech…11

Le attività FinTech…14

Equity Based Financing…14

Il Lending Based Financing…16

Attività e servizi di finanziamento: trading, gestione e consulenza finanziaria…19

Payment services…21

Servizi assicurativi - InsurTech…22

Le Technology Companies – Tech…23

Blockchain technology…24

1.4 Regolamentazione e Sandbox…27

Capitolo 2…L'Alternative Financing. Diffusione ed evoluzione del fenomeno…31

2.1 Le criticità caratterizzanti il settore creditizio…31

Il mercato creditizio post-crisi. Shadow Banking System e Credit Crunch.…31

2.2 Lo Shadow Banking System nel settore creditizio…35

Lending-Based Financing: crescita della Market Share…35

La caratterizzazione del Lending-Based Financing…43

Il Crowdfunding…50

La Microfinanza…52
Cenni in materia di microcredito…54
Il Marketplace Lending. Dal Social lending ai Peer-to-Peer loans…55

Capitolo 3…Il Peer-to-Peer Lending…57

3.1 Specificità del P2P Lending…57
La genesi dei Peer-to-Peer loans…57
Client Segregated Account Model…62
Notary Model…64
"Guaranteed" Return Model…65
I rischi connessi al P2P lending…67
3.2 La Creditworthiness…69
L'information asymmetry…69
Il Machine Learning…72
Cos'è una regressione logistica?…77
Il FICO® score…80
3.3 P2P and Bank loans…88
L'universo bancario e il P2P Lending…88
Tra esclusività o complementarità di banca e digital platforms…94
Esempi di collaborazione banca-marketplace lending…107
3.4 marketplace lending: Prospettive evolutive…116
COVID-19 e P2P lending…116

Capitolo 4…Il Lending Club…123

4.1 Lending Club e il Lending-Based Financing…123
Cenni storici, strutturali e SWOT analysis…123
Qual è il principale bacino d'utenza del Lending Club?…128
Lending Club: evoluzione del credit score dei borrowers…135
Loan purpose and credit risk: analisi empirica…139

Capitolo 5…Prospettive future e considerazioni conclusive…145

5.1 Il Secondary Market…145

Nuovi orizzonti di sviluppo per le piattaforme digitali lending-based…145

Evoluzione e prospettive di un mercato secondario dei P2P loans…146

La blockchain technology e la nascita di un nuovo mercato…151

What was P2P lending industry missing?…157

5.2 Conclusioni…164

Riferimenti Bibliografici…167

Siti Web…175

Appendice…A Message Exchange with Mike Edman…177

Sintesi

Il mercato creditizio per quanto vasto ed articolato nel suo insieme presenta alcune lacune funzionali, lasciando in particolar modo insoddisfatta quella quota di mercato formata da soggetti giuridici ed economici privi di un elevato livello di affidabilità.

Sebbene il sistema economico-finanziario sia inondato di liquidità grazie alle scelte delle banche centrali a livello mondiale, i soggetti che non possono fornire garanzie di elevata qualità fanno fatica a finanziarsi. Pertanto, l'incremento della domanda di finanziamenti e la rispettiva scarsa offerta da parte degli istituti finanziari regolamentati (bancari e non), ha portato alla nascita sul mercato di un nuovo bisogno: l'esigenza da parte dei soggetti con limitata capacità economica di trovare finanziamenti finalizzati alla realizzazione di un proprio progetto. Come la regola aurea del mercato vuole: ad ogni nuovo bisogno corrisponde l'offerta di un nuovo servizio che tenta di soddisfarlo ricavandone un ritorno economico.

Poiché il sistema bancario tradizionale ha smesso di erogare prestiti e di ricompensare i depositati adeguatamente mediante i tassi di interessi sui loro depositi, a quel punto le unità in *surplus* (i soggetti possessori di capitale d'investimento) hanno cominciato a concedere in prestito i propri soldi piuttosto che affidarli alle banche. I destinatari sono chiaramente coloro che non riescono a finanziarsi mediante i canali tradizionali e regolamentati del sistema bancario *legacy.*

Quella appena descritta rappresenta una delle cause alla base della nascita del fenomeno dello *Shadow Banking System* e dell'*Alternative Lending,* dunque anche del *Peer-to-Peer Lending.*

Il finanziamento tramite piattaforme o enti non tradizionali è solamente una delle declinazioni di un processo di innovazione che ha sconvolto il mondo finanziario: il *de-*

centralization process. La *DeFi*[1] si ripropone, infatti, di "sgominare" il potere quasi monopolistico degli istituti creditizi sottraendogli il ruolo di *leade*r all'interno della sua attività nevralgica: il *lending*. Le banche, infatti, vedono privarsi lentamente ma inesorabilmente del ruolo sociale di prestatori sociali mentre gli individui si trovano a riprendere il controllo sui propri risparmi operando attraverso piattaforme appartenenti allo Shadow Banking System. Locuzione, quest'ultima, con la quale si indica la forma di intermediazione finanziaria basata su un nuovo complesso di mercati e istituzioni la cui attività è caratterizzata dall'erogazione di servizi bancari privi dell'onere di dover sottostare alla relativa regolamentazione.

A differenza dall'attività bancaria tradizionale fondata prevalentemente sul finanziamento tramite raccolta di depositi e sorretta dalla liquidità messa a disposizione dalle Banche Centrali, lo *Shadow Banking,* i cui attori sono le cosiddette "banche ombra non regolamentate", è fondato sulla raccolta di fondi sul mercato, esponendosi, dunque, a elevati rischi sia sistemici che di liquidità.[2]

Il processo di crescita dello *SBS* implica l'operatività di organi di intermediazione al di fuori della regolamentazione bancaria e finanziaria ordinaria la cui l'attività è immancabilmente collegata a un processo di disintermediazione.

Per *disintermediation process* si intende un fenomeno strutturale di riduzione dei flussi finanziari intermediati dal sistema bancario, diretta conseguenza o evoluzione del processo di *deregulation*[3] che a partire dagli anni '80 del Novecento ha interessato il sistema economico globale; al fine di rendere facilmente comprensibile il suddetto fenomeno, si potrebbe affermare (banalizzando) che la sua realizzazione avviene attraverso la rimozione di soggetti intermediari all'interno di una *supply chain* o di un *decision-making process,* con l'intento di aumentarne l'efficienza e ridurne i costi operativi e le tempistiche.

In un primo momento seguendo l'onda del processo di deregolamentazione del sistema finanziario si era creduto che l'evoluzione dell'attività di intermediazione dovesse

---

[1] Decentralization Finance.

[2] BARBAGALLO, C., (2015). "*Lo shadow banking e la regolamentazione italiana".* NIFA, World Finance Forum.

[3] SHERMAN, M., (2009). "A short history of financial deregulation in the United States". Center for economic and policy research.

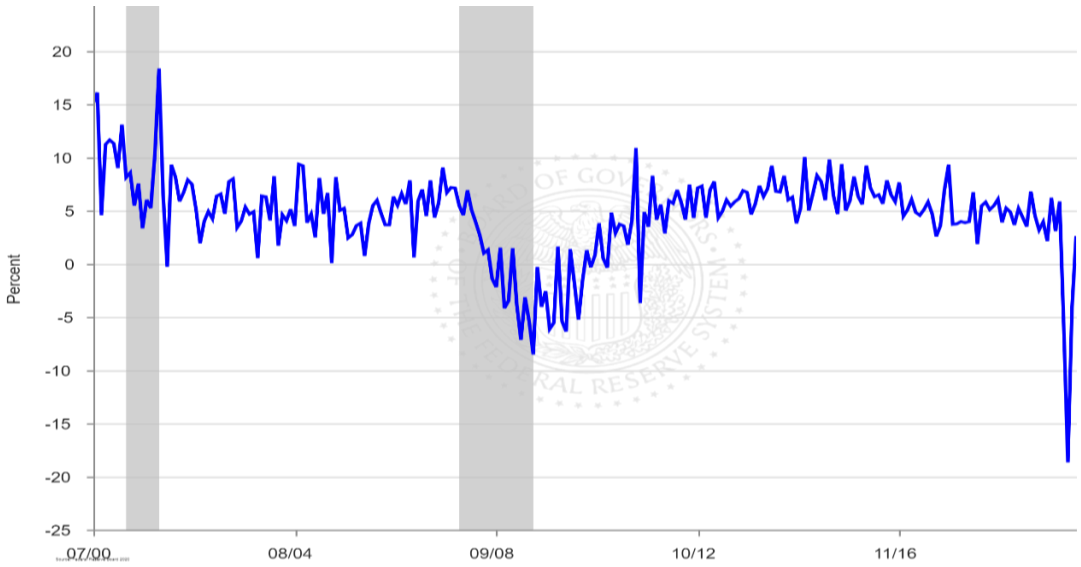
essere guidata dal *disintermediation process* ma, aver dovuto raccogliere i suoi fallimenti, culminati nella crisi finanziaria del 2008, ha portato l'intero settore a reinventarsi in altro modo.

Risultato dell'evoluzione del processo di *disintermediation* è il *re-intermediation process,* locuzione che indica la reintroduzione della figura dell'intermediario all'interno di un processo di creazione di valore dominato da aziende precedentemente disintermediate; nello specifico, gli organi che si erano affidati al processo *B2C* dopo aver ripristinato gli anelli della *supply-chain* precedentemente rimossi, ne riacquisiscono il controllo diretto o, come più spesso accade, li esternalizzano ad altri intermediari.

A guidare i processi di disintermediazione e di re-intermediazione è lo sviluppo tecnologico, propulsore della "quarta rivoluzione industriale" e principale *raison d'être* della *digital economy.* Uno degli aspetti di quest'ultima, con specifico riferimento al settore finanziario, è rappresentato dalla *tecnofinanza* (in inglese *financial technology – FinTech*) che si occupa delle applicazioni della tecnologia ai servizi finanziari e, per estensione, all'intero mondo della finanza.

Quello del *FinTech* è un fenomeno che si origina e alimenta all'interno di un più ampio processo di digitalizzazione dell'economia. Conseguenza di questo ecosistema in continuo divenire è un panorama dei servizi economico-finanziari contrassegnato dal fenomeno della *digital disruption*, locuzione con la quale si indica il momento in cui una nuova tecnologia origina il cambiamento di un'affermata attività e ne modifica completamente il modello di business precedente; evento il quale descrive alla perfezione ciò che sta avvenendo all'interno dell'industria finanziaria.

Il fattore congiunturale che ha dato slancio definitivo al *FinTech* e al *marketplace lending* (*MPL*) è stata la crisi finanziaria globale cominciata negli USA nel 2008. Gli anni successivi alla crisi, infatti, sono stati caratterizzati dal fallimento di alcune banche e dall'inaugurazione di un periodo difficoltoso da attraversare per quelle che sono sopravvissute alla recessione. In questo contesto di disintermediazione finanziaria sull'onda della dilagante "*sharing economy*" si è sviluppata e rapidamente affermata la pratica dei prestiti fra privati, il c.d. *Lending-Based Financing.* Diretta conseguenza della recessione, infatti, è stata il dover assistere a un sistema bancario piegato dallo scoppio della bolla dei CDOs e a un conseguente e dilagante ricorso a intermediari finanziari non regolamentati, sancendo la definitiva affermazione della D*ecentralized Finance.*



Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System (2020).[4]

Figura 2.1 Credito al consumo negli USA: tasso di variazione annuo (lug. 2000 - giu. 2020).

Per arginare gli effetti economici della recessione le autorità finanziarie hanno attuato una stringente politica di contrazione delle concessioni creditizie, il *credit crunch* (Figura 2.1); provvedimento che ha generato un incremento delle richieste di finanziamento rivolte alle piattaforme digitali, permettendo lo sviluppo del fenomeno.

Per poter comprendere la dimensione della diffusione del fenomeno *P2P* a livello mondiale basta osservarne il tasso di crescita, ponderato sui volumi scambiati e il numero delle negoziazioni avvenute su piattaforma digitale nelle ultime due decadi. A tal fine si osserva il *Compound Annual Growth Rate* relativo al fenomeno, cercando attraverso una distribuzione omogena negli anni di esemplificarne lo sviluppo, in realtà disomogeneo tra i periodi. La formula di calcolo del CAGR è molto semplice:

$$CAGR = \left(\frac{FV}{IV}\right)^{\frac{1}{n}} - 1 \tag{2.1}$$

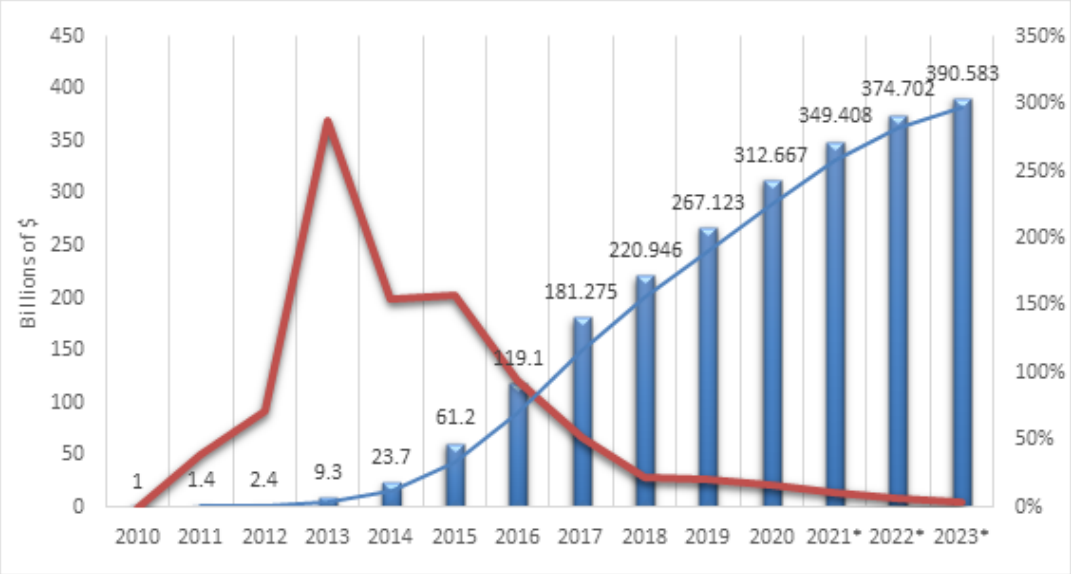
dove con *FV* è indicato il *Final Value* della grandezza presa in esame, con *IV* l'*Initial Value* e con *n* il numero di periodi in cui è suddiviso l'intervallo di tempo di pertinenza.

Per potere avere un'idea chiara di come la crescita dell'*online lending* sia un fenomeno di dimensioni per nulla usuali e in enorme crescita, si può compararne il CAGR relativo al decennio 2010-2020 con il tasso di crescita medio del *bank credit* relativo a

[4] Dati provenienti dall'archivio della Federal Reserve: www.federalreserve.gov.

tutte le banche commerciali USA[5]. Applicando la *Formula (2.1)* ai dati messi a disposizione dalla Federal Reserve Economic Data è possibile calcolare che il tasso di crescita medio del volume dei crediti bancari dell'ultimo decennio è pari al 4.7%[6], di molto inferiore alla percentuale del 78% fatta registrare dalla "*shadow credit activity"*.[7]

Bisogna altresì considerare che anche il settore del credito bancario ha conosciuto un decennio di forte sviluppo, probabilmente il maggiore in termini percentuali, soprattutto grazie all'incremento di un'enorme mole di crediti immobiliari e presiti universita-



Fonte: ns. elaborazione su dati Statista e Morgan Stanley.[8]

Figura 2.4 Volumi di mercato delle operazioni di *Alternative Lending* dal 2010 al forecast del 2023.

---

[5] BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM. "*Bank Credit, All Commercial Banks*". Economic Research, Federal Reserve Bank of St. Louis.

[6] I dati utilizzati per poter effettuare il calcolo provengono dalla banca dati della Federal Reserve e sono relativi all'intervallo temporale che va da gennaio 2010 a gennaio 2020. I numeri presenti all'interno della formula, riferendosi alla totalità dei crediti bancari concessi negli Stati Uniti nell'ultimo decennio, sono ovviamente nell'ordine dei miliardi di dollari.

$$CAGR_{USABankCredit} = \left(\frac{13.879{,}8733}{8.717{,}6129}\right)^{\frac{1}{10}} - 1 = 0{,}04760 \cong 4{,}7\%$$

[7] Altra considerazione da dover fare è relativa all'ultimo semestre del 2020; prendendo in considerazione anche quest'ultimo periodo, infatti, il risultato del $CAGR_{USABankCredit}$ sarebbe superiore (vicina al 5,4%) a causa degli ingenti finanziamenti concessi dal Governo statunitense per far fronte alle conseguenze economiche dello stato di pandemia dichiarato dall'OMS.

[8] I dati utilizzati sono riferiti a quanto riportato sulla piattaforma *Statista.com*, "Alternative Lending; location: Worldwide*"* e in uno studio condotto dalla banca d'investimento Morgan Stanley dal titolo "Can P2P Lending Reinvent Banking?*"*, (2015).

ri che, insieme ai crediti richiesti dalle grandi imprese, rappresentano domande per adesso difficilmente soddisfabili attraverso il *P2P lending* (Figura 2.4).

Lending-Based crowdfunding, *P2P Lending* e microfinanza[9], infatti, appartengono al più ampio concetto di *Lending-Based Financing* ma, in virtù di quanto affermato finora e dei numeri fatti registrare dalle piattaforme digitali, di molto superiori a quelli degli altri fenomeni interconnessi al *Social Lending* considerati congiuntamente, sembra necessario individuare ed analizzare il fenomeno dei *P2P loans* singolarmente, separandolo dal resto delle attività di *crowdfunding.*

Si ritiene, dunque, opportuna una riclassificazione delle attività che compongono l'*Alternative Finance* che possa meglio evidenziare l'attività di *P2P Lending*, non solamente come sottocategoria del fenomeno del *crowdfunding* ma come attività a sé stante, considerata la grandezza del mercato che lo interessa e i volumi degli scambi di denaro che lo compongono. La Figura 2.6 tenta di rappresentare al meglio quella che è la realtà di mercato dell'*Alternative Finance.*

Il P*eer-to-Peer Lending*, andando nel particolare, non è altro che una trasformazione "imprenditoriale" del sistema di *crowdfunding* non basata su un contributo a fondo perduto ma su un sistema di concessione del credito che consente a privati ed aziende di ottenere prestiti di modeste dimensioni (max $40.000 - $60.000 in base alla piattaforma) a fronte del pagamento di una quota di interessi. La richiesta di finanziamento proviene da soggetti privati ed è rivolta a investitori *retail* (o alle volte di tipo business) che non rappresentano entità giuridiche professionali, senza la necessità della presenza di un intermediario finanziario ad eccezione del gestore/proprietario della portale di scambio che opera il *matching* tra le richieste di finanziamento e di investimento.

La convenienza del *marketplace lending* per chi fa richiesta di prestito, al di là degli aspetti puramente economici relativi ai tassi di interesse, si compone anche dell'ampliamento del *pool* dei possibili finanziatori dei singoli progetti dal momento che è possibile stipulare un *loan agreement* anche con individui sconosciuti. Gli investitori, al contempo, possono scegliere tra una vasta molteplicità di possibili creditori scegliendoli in base al profilo di rischio affidato loro dalla piattaforma. Quella che a prima vista potrebbe sembrare una prospettiva globale del sistema di concessione creditizio su

[9] BEATRIZ, A., & MARC, L. (EDS.), (2011). *The Handbook of Microfinance*. World scientific.

scala mondiale è, però, mitigata dall'obbligo di ogni società (e dunque di ogni richiesta di prestito o investimento) di dover sottostare alle leggi e ai regolamenti in ambito di disciplina finanziaria di ogni area geografica o Paese[10].

Altri aspetti positivi, sinonimo di progresso, riguardano il drastico assottigliamento delle tempistiche necessarie per ricevere un prestito e la considerevole diminuzione delle commissioni da dover corrispondere al sistema dal canto di entrambe le controparti contrattuali.

Tra gli aspetti negativi o di rischio insito all'interno dell'organizzazione *peer-to-peer*, invece, vi è sicuramente il fatto che i prestiti concessi tramite piattaforma digitale non siano collateralizzati, ovvero non posseggono nessuna garanzia per il creditore in caso di mancata restituzione del capitale da parte del mutuatario. Una delle peculiarità del sistema di *Alternative Lending* basato sulla concessione di prestiti personali online è rappresentata, infatti, da una traslazione del rischio di credito che transita dall'intermediario finanziario all'investitore in prima persona.

Una delle principali barriere all'entrata in un progetto[11] negoziato tramite l'*online lending* è l'asimmetria informativa (*information asymmetry*) tra *lender* e *borrower*. La disparità di informazioni possedute dai partecipanti al portale, infatti, rappresenta infatti un costo di transazione in capo al finanziatore, il quale in assenza di un intermediario finanziario si trova a dover sopportare un rischio di credito ben più elevato, anche se bilanciato da un *capital gain* commisurato.

Le piattaforme di *digital lending* tentano arginare il fenomeno dell'*information asymmetry* e di azzerare la probabilità di *adverse selection* (e dunque il *default risk*) da parte dei *lender*s attraverso la predisposizione di una documentazione sempre più dettagliata riguardante i soggetti richiedenti, la loro situazione patrimoniale, affidabilità, storia creditizia e le finalità per le quali fanno richiesta di denaro; in una parola, le piattaforme cercano di offrire un quadro delineato e definito della *creditworthiness* di ogni *borrower* cercando di colmare il *gap* informativo tra le controparti del *loan agreement*.

---

[10] Il *Lending Club*, ad esempio, opera solamente in 49 dei 50 Stati. In Iowa non si è riusciti a raggiungere un accordo per il via libera alle attività di *Peer-to-Peer Lending.*

[11] SERRANO-CINCA, C., GUTIÉRREZ-NIETO, B., LÓPEZ-PALACIOS, L., (2015). "Determinants of Default in P2P Lending". PLoS ONE, 10 (10): e0139427.

Al fine di agevolare l'analisi da parte degli investitori le piattaforme *P2P* hanno implementato un sistema di valutazione interno. Tale sistema di *scoring* messo a disposizione dal *marketplace* e basato sulle informazioni raccolte tramite i *reports* è rappresentato da una formula o da un algoritmo abbastanza standard, il più delle volte, affidato a una società esterna, in modo da rendere omogenei i dati presenti sulle diverse piattaforme e più rapide le analisi relative alla *creditworthiness* dei *borrowers*. Tale meccanismo, però, tende ad appiattire e standardizzare le figure dei *borrowers*, rendendo di fondamentale importanza la valutazione soggettiva da parte dell'investitore operata attraverso la lettura e la valutazione dei *reports.* Quando è completamente automatizzata (quasi la totalità delle volte), la valutazione di ciascun investimento passa attraverso un processo di apprendimento automatico ed elaborazione autonoma dei dati da inseriti all'interno del portale definito *Machine Learning.*

Il sistema di *scoring* di affidabilità creditizia più adoperato dalle piattaforme digitali (tra le quali vi è il *Lending Club*) è il c.d. *FICO® score*, opera dell'omonima società di *rating*,[12] utilizzato da circa il 90% dei *top-lenders* statunitensi – conformemente a quanto riportato dal *report* della CEB TowerGroup-.[13]

Il sistema di valutazione *FICO®* affida a coloro che richiedono un prestito un punteggio contenuto nell'intervallo 300-900. Più alto è il punteggio ottenuto, più basso è il rischio di credito che (in teoria) i *lenders* si troveranno a dover sopportare nel finanziare la richiesta di prestito.

La genesi del modello proposto dalla *Fair Isaac Corporation* si basa su diverse variabili che vengono analizzate e ponderate per poi restituire uno *score* ritenuto adeguato (*fair,* appunto) alla posizione creditizia del *borrower*. Le principali variabili (*Key Performance Indicators – KPI*) prese in considerazione ai fini del calcolo del *FICO® score,* sono riportate di seguito in ordine gerarchico, dalla più influente alla meno significativa:

1. Payment History
2. Accounts Owed
3. Length of Credit History

---

[12] I dati e le informazioni contenute all'interno di questo paragrafo fanno riferimento a quanto riportato sul sito ufficiale della società di *rating*: www.fico.com

[13] *Fair Isaac Corporation*, società *tech* statunitense che fornisce servizi di consulenza finanziaria.

4. Credit Mix
5. New Credit

Altro nodo cruciale da affrontare per poter definire al meglio l'attività di *Alternative Lending* mediante piattaforma digitale e tentare di comprenderne le prospettive future, riguarda il rapporto tra gli *OFIs* e gli intermediari finanziari istituzionali. È importante sottolineare che, sebbene entrambi i sistemi di finanziamento offrano lo stesso servizio alla clientela, non sono tra loro escludenti ma anzi complementari.

Si è tentato di comprendere se le due realtà siano considerabili perfetti sostituti, dunque concorrenti ed escludenti tra loro, oppure se possano coesistere dividendosi equamente quote e segmenti di mercato, classificandosi dunque come realtà complementari.

Per tentare di trovare una risposta a questo interrogativo si è utilizzata l'analisi svolta dall'*assistant professor* Huang Tang (HEC di Parigi) che ipotizza uno scenario in cui uno *shock* negativo (la crisi finanziaria del 2008) costringa le banche ad operare una stringente politica di *credit crunch*.

Osservando il mutamento del *credit score* (ovvero della qualità creditizia) di quanti hanno fatto richiesta di prestito tramite piattaforma digitale si è tentato di accertare eventuali cambiamenti significativi rispetto alla situazione antecedente allo *stress test* relativamente alla suddivisione delle quote di mercato.

I dati presi in considerazione, appartenenti al *database* del *Lending Club* relativi al periodo 2009 -2012, sono confrontati con le informazioni relative ai prestiti personali richiesti presso le banche statunitensi adeguatesi alla regolamentazione FAS 166/167[14].

Il risultato complessivo dello studio pone le piattaforme di *Peer-to-Peer Lending* e il finanziamento bancario in una posizione ambivalente e non ben definita all'interno del mercato degli *unsecured consumer credits.* Dal punto di vista della qualità creditizia dei mutuatari, ovvero del *credit score* di quanti si rivolgono all'uno o altro sistema, i due mercati sembrano essere in una condizione di perfetta sostituibilità e quindi di concorrenza. I soggetti sembrano scegliere il mercato attraverso il quale raccogliere finan-

[14] Nuova regolamentazione proposta dal FASB nel dicembre del 2009 che ha obbligato le banche, a partire dal 2011, a dover consolidare i propri titoli cartolarizzati fino a quel momento tenuti fuori bilancio. www.fasb.org.

ziamenti in modo totalmente indipendente rispetto alla propria condizione patrimoniale, stabile o precaria che sia.

Volgendo l'attenzione all'ammontare del finanziamento richiesto, si può affermare che i due sistemi si trovano in una situazione di complementarità a quote di mercato ben definite. I *borrowers* operano una scelta netta in base all'ammontare da richiedere, preferendo un organo istituzionale per le somme ingenti e un privato per le piccole somme.

Un'ulteriore discriminante influente sulla percezione di sostituibilità o complementarità dei due mercati del credito, oltre l'affidabilità dei debitori e le somme richieste, è rinvenibile andando ad inferire le causali dei prestiti richiesti (*loan purposes*).

Dall'analisi delle evidenze contenute nella Tabella 3.3 è facile notare che le principali cause alle quali sono votati i finanziamenti richiesti sul *marketplace* gestito da *LC* non siano di natura imprenditoriale (appannaggio quasi esclusivo delle banche), bensì personale. Utilizzando tali statistiche messe a disposizione dalla piattaforma californiana come proxy del mercato *P2P* nella sua interezza[15], è possibile dunque ipotizzare che anche per quanto riguarda la variabile "*loan purpose"* i mercati del credito bancario e dei prestiti personali online siano in una situazione di complementarità. I due mercati del credito, infatti, sembrano dividersi in modo definito i segmenti di mercato: le richieste di finanziamento ingenti e per cause ritenuti importanti (come un mutuo o un prestito fondamentale per la sopravvivenza di un *business*) sono rivolte alle banche; i *P2P loans*, invece, forniscono perlopiù finanziamenti a cause personali e/o legate ad iniziative imprenditoriali medio-piccole.

Il rapporto "soggettivo" tra le *P2P lending platforms* e gli istituti di credito regolamentati ha affrontato diverse fasi evolutive ed è ancora destinato a mutare.

Dopo una prima reazione di natura conflittuale al fenomeno da parte delle banche (per estensione del termine), motivata dai tassi di interesse estremamente vantaggiosi per il cliente proposti dalla realtà disintermediata e ritenuti assolutamente non competi-

---

[15] Sebbene in precedenza si è osservato che ogni piattaforma possiede una sua specializzazione, oltre che per la tipologia di prestiti gestiti, anche e soprattutto per quanto riguarda le finalità di questi ultimi, tale assunzione ci è utile a fini dell'analisi che stiamo conducendo. Sebbene, infatti, sia possibile raccogliere i principali *loan purpose* di tutte le piattaforme digitali al fine di poter osservare dei dati validi per l'intero mercato *P2P*, bisognerebbe poi ponderarli per la grandezza delle masse gestite dalla piattaforma di riferimento. Avendo assunto il mercato americano come proxy di quello mondiale e, essendo il *LC* la piattaforma con maggiore capitalizzazione assieme a *Prosper Marketplace, Inc.*, per semplicità in questa sede si assumerà che l'intero mercato dell'*Alternative Lending* corrisponda alle statistiche del *LC.*

tivi dagli enti creditizi tradizionali, un'inversione di tendenza è identificabile nell'acquisizione di 50 milioni di azioni da parte di *Wells-Fargo* durante l'*IPO* di *LC*.

Tale evento rappresenta il punto di partenza per la definizione del secondo scenario (nonché quello attuale) dell'evoluzione del rapporto banca-*marketplace.* Quest'ultimo è caratterizzato dalla consapevolezza del settore bancario di non poter ostacolare in via definitiva l'ascesa del fenomeno dell'*online lending* e, dunque, dal tentativo di coesistenza "pacifica" e prolifica per entrambi gli universi creditizi. Al momento *marketplace* e banca sembrano, infatti, attori complementari dello stesso mercato; il primo si occupa di modeste richieste di carattere personale a breve-medio termine, mentre il secondo accoglie richieste di finanziamenti ingenti e a medio-lungo termine.

Nonostante l'apparente condivisione pacifica del mercato del credito, la traslazione verso un futuro scenario conflittuale è pressoché inevitabile. Uno degli interrogativi alla quale la nostra analisi tenta di dare una risposta concreta attraverso lo studio dei dati, infatti, è relativo al processo evolutivo della struttura creditizia proposta dal *P2P lending*, ovvero all'eventualità che possa diventare talmente solida e diffusa tra la clientela da sostituirsi al sistema creditizio bancario come fonte di liquidità principale per i prestiti personali. Un tentativo di "invasione" delle sfere di competenza in questo senso può essere ravvisato nell'acquisizione strategica di *Radius Bank* ad opera di *Lending Club.*

Tale acquisizione da parte del "*largest marketplace lender"* della "*best online bank"* statunitense lancia un forte messaggio riguardo a quelle che sono le intenzioni della piattaforma e, per estensione, del fenomeno *Peer-to-Peer Lending* in generale. Attraverso questa operazione, infatti, il *LC* viene catapultato all'interno del settore dell'*online banking*, non rimanendo più solamente una piattaforma per la negoziazione di crediti personali.[16]

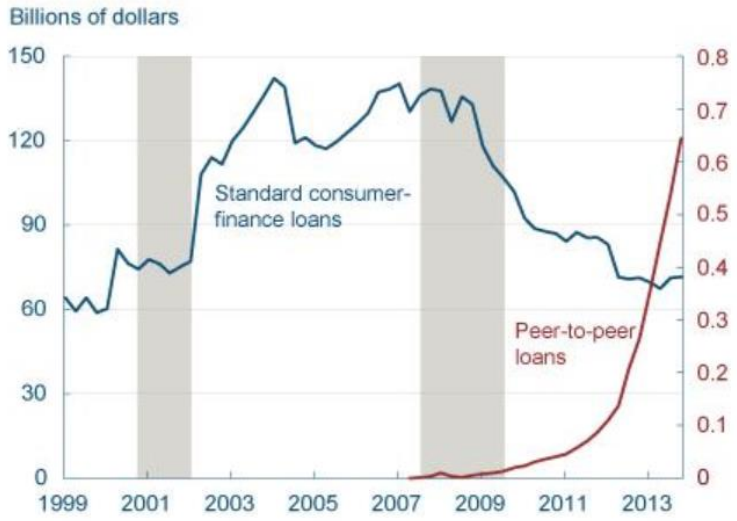
La *partnership* appena descritta certifica lo sconfinamento del mondo *P2P* all'interno del settore bancario, e non più solamente il viceversa. Questo fa pensare a una nuova inversione di tendenza (o quantomeno al tentativo) nel rapporto banca-*marketplace*. Con l'interessamento ai servizi finanziari generalmente offerti da istituti bancari, infatti, il *LC* dimostra che la categoria di cui è rappresentante si è ormai separata definitivamente dalle origini di attività non speculativa affiliata al *Social lending.*

---

[16] BARKLEY, B., & SCHWEITZER, M. E., (2020). "The Rise of Fintech Lending to Small Businesses: Businesses' Perspectives on Borrowing".

Una delle motivazioni che spingono a reputare plausibile un futuro rapporto conflittuale generato dal tentativo di sopraffazione da parte dei *marketplaces* nei confronti del settore bancario, risiede nell'analisi dei dati storici e nella loro trasposizione nell'attuale contesto economico-finanziario; quest'ultimo è caratterizzato dalla profonda crisi abbattutasi a partire dal marzo 2020 sull'intero Globo in seguito all'imposizione dello stop alle attività economiche, individuata come una delle possibili soluzioni finalizzate ad arginare gli effetti del virus SARS-COV-2.

In passato gli effetti della crisi finanziaria del 2008 sull'universo bancario hanno agevolato lo sviluppo dell'emergente *Lending-Based Financing*, infatti, come mostrato all'interno della Figura 3.11, negli anni immediatamente successivi alla recessione,



Fonte: Equifax; Federal Reserve Bank of New York's Consumer Credit Panel; Lending Club.

Figura 3.11 Credito bancario e *peer-to-peer loans* prima e dopo la crisi finanziaria del 2008.

mentre il credito bancario "chiudeva i rubinetti" riducendo drasticamente l'erogazione di prestiti, i *personal loans* tra privati conoscevano il periodo di massimo sviluppo, arrivando a incrementare le attività anche del 300% in un unico anno (Figura 2.4).

Altro aspetto fondamentale per l'accreditamento e lo sviluppo del *marketplace lending* è stato il bassissimo tasso di *Non Performing Loans - NPL* generato dai crediti negoziati su piattaforme digitali rispetto al tasso dei prestiti bancari registrati poi come sofferenze all'interno dei bilanci (Figura 3.12). Tale *trend* ha certamente contribuito ad accreditare il fenomeno appartenente allo *SBS* agli occhi della clientela come effettivamente affidabile, al pari (se non più) delle corrispettive istituzioni regolamentate tradizionali.

Analizzando l'attuale recessione, si può osservare che essa non è di matrice economico-finanziaria ma la causa generatrice è da ricercare all'interno di uno stato di emergenza sanitaria globale. La risposta dei Governi e delle istituzioni finanziare, infatti, è stata differente rispetto al passato. Se nel 2008 è stata attuata una manovra di *credit crunch*, indice dello stato di salute precaria dei mercati finanziari, questa volta, invece, la prima contromisura introdotta è stata una politica basata sulla strategia di *helicopter money*[17], termine con il quale si intende l'enorme erogazione di sussidi e sovvenzioni di provenienza statale al fine di agevolare la ripartenza economica dei Paesi.

Per poter tentare di comprendere se il *marketplace financing* ne uscirà ancora una volta (e in via definitiva) rafforzato da una situazione di recessione economica sottraendo ulteriori quote di mercato all'universo bancario, bisognerà attendere il realizzarsi di una politica di restrizione creditizia da parte degli istituti di credito collegata agli effetti economici della pandemia che ci si aspetta (e che ad avviso di chi scrive non tarderanno ad arrivare se la situazione socio-sanitaria non vivrà una svolta sostanziale), evento che sancirebbe un'ulteriore crisi degli istituti bancari e potrebbe dare il là alla definitiva consacrazione del *Peer-to-Peer Lending* come strumento di credito primario.

Avendo analizzato il fenomeno del *P2P Lending* in tutte le sue declinazioni, nelle successive pagine si prova, ora, a dare conferma di quanto affermato finora attraverso un esame empirico dei dati relativi al più grande *marketplace* operante nel sistema economico occidentale: il *Lending Club*.

LC è ottimo per poter testare la veridicità dei dati e lo stato di salute del fenomeno in quanto è sia il mercato più vasto in termini di volumi negoziati (si è osservato che da solo ha accolto circa la metà delle negoziazioni avvenute tramite piattaforme digi-tali) sia perché è stato uno dei *first-comer* del settore, dunque sempre all'avanguardia in termini di innovazione.

Ripercorrendone velocemente la storia, tre sono le tappe principali del suo percorso evolutivo: il lancio sul mercato come *tool* di Facebook, la quotazione presso il *NYSE* nel 2014 (prima piattaforma digitale nella storia a diventare pubblica) e il tentativo di divenire il primo *marketplace* ad andare al di là della propria "sfera di competenza" progettando di diventare una *marketplace-digital bank* (si guardi al caso *Radius Bank*).

---

[17] BALDWIN, R., & WEDER DI MAURO, B., (Eds.), (2020). *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. Voxeu.org.

Per quanto riguarda le specifiche tecniche e strutturali, *Lending Club* come tutte le società *peer-to-peer* svolge un'azione di brokeraggio tra domanda e offerta di credito. I prestiti personali *unsecured* vanno da un minimo si $1.000 a un massimo di $40.000, presentando degli *Annual Percentage Rate – APRs* tra il 6,95% e il 35,89% in base al merito creditizio del richiedente (il minimo *credit score* accettabile è pari a 640 punti).[18]

Per poter ricevere un finanziamento in soli 4 giorni lavorativi bisogna avere almeno 18 anni, essere residente in uno dei 50 Stati USA (Iowa esclusa, in quanto *LC* non può operare in quello Stato), accettare un *credit length* dai 36 ai 60 mesi e possedere un *DTI ratio (Debt-to-Income ratio)* non superiore al 40%, ovvero, non essere indebitati per oltre il 40 % dei futuri guadagni annuali.[19]

Per quanto riguarda il principale bacino d'utenza di *LC* (e per assunzione delle società P2P in generale), si è osservato come sia composto in larga parte da soggetti ritenuti *unbankable*, il cui *rating* creditizio non è ritenuto abbastanza elevato per poter ricevere un prestito da parte degli istituti bancari. Per tentare di fornire un'ulteriore evidenza empirica a tale affermazione sono utilizzati come riferimento i dati relativi a un campione di richieste accettate da *LC* tra il 2007 e il 2018[20]. Lo scopo, dunque, è comprendere se le evidenze fornite dallo studio dei prestiti negoziati attraverso il *Lending Club*, più volte utilizzato come proxy del mercato USA, confermi la bipartizione del mercato del credito ipotizzata all'interno dello scenario di complementarità banca-*marketplace.*

La Figura 4.1 mostra uno *scatterplot* che mette in relazione le informazioni relative all'*annual income* (asse X) dei *borrowers* ai quali è stato concesso credito attraverso la piattaforma digitale, e al *loan amount* (asse Y) richiesto. L'evidenza empirica ricercata all'interno del modellino proposto mira a confutare la tesi secondo la quale il mercato del credito è equamente bipartito tra banca e *marketplace lending*, posti tra loro in una relazione apparentemente immutabile per quanto riguarda la spartizione delle *service-line* e delle quote di mercato.

Dal grafico si può evincere che l'*income_amount* di ogni soggetto, dunque per estensione l'affidabilità creditizia, non determina in modo irreversibile ed immutabile la

---

[18] Bankrate, (gennaio 2020). "*Lending Club Personal Loans: 2020 Review"*. www.bankrate.com

[19] Tale tasso percentuale varia al 35% nel momento in cui un individuo richieda un prestito congiunto in *partnership* con un altro soggetto.

[20] Fonte: Kaggle.com – "All Lending Club loan data"

scelta del mercato del credito al quale quest'ultimo sceglie di rivolgersi. È possibile, dunque, concludere, che la clientela *P2P* non è dunque formata unicamente da soggetti *unbankable*; tale evidenza rappresenta la conferma del processo di affermazione delle piattaforme digitali come alternativa concreta al prestito bancario e confuta definitivamente l'ipotesi relativa a una situazione di complementarità tra universo *P2P* e credito istituzionale.

Dopo aver tentato di classificare i diversi soggetti che fanno ricorso al *marketplace* gestito dal *Lending Club*, si è tentato di studiare il comportamento di questi ultimi una volta essere entrati a far parte di un contratto di credito. Si è cercato, inoltre, di comprendere per estensione se il *FICO® score* affidato a ogni *borrower* nel momento di iscrizione alla piattaforma (o nel momento in cui viene fatta istanza di credito) e successivamente aggiornato alla data di scadenza del prestito abbia funzionato come buon *proxy* dell'affidabilità creditizia, oppure, si sia rivelato inattendibile.

La Figura 4.2 mostra la variazione percentuale[21] fra lo *scoring* affidato al richiedente al momento della registrazione sulla piattaforma *LC* o, in alternativa, al momento della richiesta di finanziamento (se non è la prima volta che il *borrower* si rivolge al portale), e il *credit score* affidatogli al termine del rapporto creditizio con il *lender.*

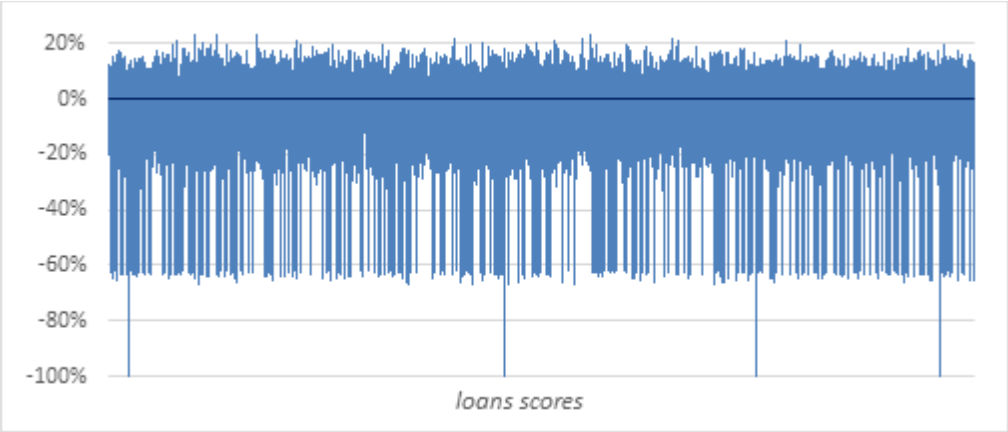
Osservando le variazioni percentuali dei *credit scores* di quanti hanno ottenuto un finanziamento tramite il *marketplace* gestito da *Lending Club* è possibile affermare che la maggior parte di coloro che hanno ricevuto un prestito non ha onorato al meglio il contratto di credito, oppure, che la valutazione *FICO®* affidata loro al momento della richiesta si è rivelata poi inadeguata in quanto troppo elevata.

Guardando alle evidenze del *database*, si può infatti osservare come circa il 48% dei mutuatari hanno peggiorato il proprio *rating* durante il rapporto creditizio e ben 1520 soggetti, rappresentanti il 6,08%[22] del totale, hanno visto decrescere il proprio punteggio di affidabilità creditizia di oltre il 20%.

---

[21] Formula variazione percentuale: $\frac{(credit\ score\ average_{last} - credit\ scoore\ average_{initial})}{credit\ score\ average_{initial}}$

[22] Calcolo: $\frac{1520}{25.000} = 0{,}0608$



Fonte: ns. elaborazione.

Figura 4.2 Lending Club: variazione dei *credit scores* dei *borrowers* durante il rapporto creditizio (%).

Dopo aver definito il bacino di utenza della piattaforma *Lending Club* e tentato di comprendere il *trend* comportamentale di coloro che intervengono all'interno dei contratti negoziati in qualità di debitori, si è cercato di analizzare per quali finalità (*loan purpose*) la richiesta di credito diviene più esposta ad una *probability of default* e, dunque, dal punto di vista dei *lenders*, più rischiosa (e allo stesso tempo più remunerativa).

Nel corso degli anni si è potuto osservare come vi fosse una correlazione tra il *loan purpose* dichiarato al momento della richiesta di prestito e il tasso di *charged-off* del credito. Come è evidente dalla Figura 4.4, i crediti che hanno più probabilità di sopravvivere, ovvero meno probabilità di *default,* sono quelli che hanno come ragion d'essere (*loan purpose*) il pagamento di spese matrimoniali.

I motivi sembrano evidenti: quello per un matrimonio rappresenta un finanziamento momentaneo chiesto affinché l'ingente spesa non gravi in un'unica soluzione sulle finanze del *borrower,* il quale, dunque, ha tutta l'intenzione di ripagare il debito contratto al fine di non "macchiare" la propria *credit history* in ottica di futuri bisogni di liquidità.

La linea di credito che andando avanti nel tempo ha invece maggiori probabilità di divenire *Non Performing*, come è logico aspettarsi, è quella collegata al finanziamento di piccole attività imprenditoriali. L'elevata *probability of default* di tale tipologia di credito è giustificata dalla natura dell'attività finanziata. Una piccola impresa o una *start-up*, nonostante le più nobili intenzioni, spesso finiscono per dover dichiarare uno status di *default* le cui cause possono essere molteplici, collegate o meno alla propria condizione finanziaria.

Concludendo, bisogna dire che sebbene non si conoscano le variabili tenute in considerazione dall'algoritmo utilizzato da *LC* per il calcolo dei *credit scores*, il *loan purpose* sembrerebbe decisamente una variabile significativa da dover rientrare nel novero.

Infine, avendo fornito una visione macro di quello che il *P2P* rappresenta all'interno delle nuove gerarchie economico-finanziarie, si tenta di delineare uno spaccato riguardante le prospettive future del fenomeno.

Ad oggi i progetti d'innovazione tecnologica riguardanti il *P2P lending* che sono sul piatto riguardano, tra gli altri, l'implementazione della tecnologia *blockchain* e degli *smart contracts* proiettati ad ultimare il processo di sviluppo di un mercato secondario dei *peer-to-peer loans* dove negoziare interi finanziamenti o quote di essi.

Guardando *forward* all'implementazione e alla diffusione su ampia scala di un *marketplace* dove vengono scambiate partecipazioni in prestiti personali, è possibile immaginare anche la realizzazione di un mercato dei derivati i cui *underlying assets* siano rappresentati dai finanziamenti concessi tramite *P2P lending* e successivamente negoziati sul mercato secondario, come avviene per le altre tipologie di *securities.*

I *secondary markets* rappresentano *marketplaces* che consentono la compravendita di finanziamenti (o quote di essi) in seguito alla decorrenza della *start date* del rapporto creditizio. Questo servizio offerto dalle piattaforme digitali consente ai *lenders* di uscire da un contratto di credito in maniera anticipata o di investire in modo immediato dopo aver localizzato un buon progetto su cui investite senza dover aspettare che ne sia avviato un altro tramite la piattaforma, generando liquidità per l'intero mercato.

I contratti creditizi possono essere ceduti nella loro totalità o *pro-quota*; a decidere il prezzo di vendita è l'investitore o, talune volte la piattaforma, e può subire variazioni sia al rialzo (premio) che al ribasso (sconto). Il tasso del prestito ceduto, invece, rimane invariato; il terzo subentrante, dunque, avrà un rendimento pari o superiore a quello stabilito all'interno della sua offerta di acquisto. In questo caso, il dato da tenere in particolare considerazione quando si effettuano negoziazioni sul mercato secondario è l'*Extended Internal Rate of Return* (*XIRR*)[23] che permette di calcolare il *capital gain* ottenibile nel corso della durata residua di un contratto di finanziamento, da considerare

[23] Borden, B. T. (2016). "XIRR Guessing Games and Distribution Waterfalls". Bus. L. Today, 1.

ovviamente insieme alla valutazione del comportamento del *borrower* per quanto riguarda la precisione dei pagamenti.

Come è oramai ben conosciuto, mentre gli investimenti sul mercato primario sono caratterizzati da un elevato livello di automatizzazione ed effettuati direttamente dal sistema, il mercato secondario, al contrario, richiede una partecipazione attiva da parte degli *users* per le operazioni di compravendita, non ricorrendo al *Machine Learning*.

Per tentare di sopperire a questo disallineamento del *secondary market* dal punto di vista dell'innovazione tecnologica, le piattaforme si sono rivolte alla *blockchain technology*, i cui applicativi si stanno estendendo a tutti i campi della finanza, sia regolamentata che *shadow.*

La *blockchain technology* applicata al mercato dei prestiti online è direttamente collegata al concetto di *secondary market* e ne rappresenta un'evoluzione sul piano strutturale. L'*hashing technology* consente di tenere registri in modo sicuro e a basso costo, semplifica la registrazione e il trasferimento di fondi e di informazioni relative ai soggetti operanti (*reports*), consentirebbe un eventuale controllo agevole da parte di un'autorità di vigilanza e facilita la creazione di liquidità sul mercato dell'*online lending* attraverso il miglioramento delle funzionalità del *secondary market.* Su tutte, però, il più grande contributo proveniente dall'utilizzo della *DLT* è legato all'incentivo apportato al processo di *decentralization* in quanto: "il settore finanziario attuale soffre di arretratezza in termini di digitalizzazione e ciò è dovuto all'alto livello di centralizzazione che lo caratterizza".[24]

I vantaggi enunciati sono resi possibili soprattutto attraverso la creazione dei c.d. *smart contracts* che, come lo stesso nome indica, rappresentano dei "contratti intelligenti" in grado di aumentare il livello di automatizzazione e sicurezza del mercato dei prestiti personali. Semplificando si potrebbe affermare uno *smart contract* è essenzialmente un file (un ordine computerizzato) fornito di un c.d. *self-executive code*, ovvero un codice di auto-esecuzione degli ordini.

Tra le molteplici applicazioni della *blockchain technology* al *Peer-to-Peer Lending*, quella che ha permesso lo sviluppo dei *secondary markets* è sicuramente la possibilità di

[24] Giuseppe Morlino, fondatore della *start-up* di tokenizzazione "Stonize" (RM).

creare a mezzo codici crittografati degli *asset* digitali unici: il riferimento è al c.d. processo di *tokenizzazione.*

Quest'ultimo determina un processo di creazione di *token,* appunto, ovvero di "gettoni digitali" realizzati attraverso una piattaforma *blockchain*, che garantiscono determinati diritti di proprietà o altri diritti su beni fisici, digitali o finanziari. La trasfigurazione di beni in gettoni digitali permette lo scambio più agevole di beni materiali e immateriali attraverso piattaforma digitale, potenziata dalla tecnologia *blockchain*. Detto in parole semplici, "*tokenizzare"* un bene significa suddividerne il valore in tanti *asset* (*token*) disponibili per la negoziazione attraverso piattaforme *blockchain permissionless* (e.g. *Ehtereum*).

I *digital token* creati e gestiti attraverso una tecnologia *blockchain* sono denominati *security token* (*token asset-backed*); tra i vantaggi della loro implementazione vi sono: il trasferimento istantaneo di titoli da un proprietario all'altro a costi relativamente bassi, la significativa riduzione dei i costi di emissione, scambio, sottoscrizione, reporting e *compliance* grazie all'automazione di tali processi e la lottizzazione degli investimenti con un valore nominale elevato in quote di minore entità, consentendo politiche di *co-investing*. Infine, grazie al *ledger* decentralizzato, tutte le operazioni relative ai *security tokens* sono accessibili a tutti i componenti della catena, rendendo più difficili manipolazioni e corruzione.

Per quanto riguarda il processo di *tokenizzazione* applicato al *P2P lending*, le sue applicazioni sono sicuramente da ricercare all'interno del tentativo di creare un mercato globale dei prestiti personali. L'obiettivo è la *tokenizzazione* di interi portafogli di prestito.

Operativamente, la piattaforma raccoglie i soldi dai c\c degli investitori, attraverso l'operatività di uno *smart contract* li trasferisce al mutuatario e successivamente fraziona la titolarità dei prestiti in tanti *token* assegnandoli proporzionalmente ad ogni *lender.*

L'utilizzo dei *token* sul mercato secondario permette di negoziare interi prestiti o parte di essi in modo ancor più rapido e diretto, trasferendo i diritti contenuti senza avere la necessità modificare i contratti, gestiti in modo centralizzato dalle piattaforme e le cui intestazioni sono, quindi, legate ai *token* emessi e non alla soggettività delle controparti. Tale processo è reso possibile dall'*hash* univoco che contraddistingue ogni *token* e che permette di risalire al possessore e valutare l'adeguatezza delle sue pretese.

Il motivo per cui la *tokenizzazione* rappresenta un punto di svolta all'interno del macro-universo finanziario è, dunque, legato alla democratizzazione dell'accesso alla liquidità e delle opportunità di investimento.

L'evoluzione diretta di un mercato secondario è un mercato di strumenti finanziari in grado di offrire gli strumenti necessari all'attuazione di strategie di *hedging*, ovvero, un mercato formato da strumenti derivati direttamente collegati ai prestiti negoziati su piattaforma digitale e sul suo relativo mercato secondario.

La struttura di una cartolarizzazione di *P2P loans* è riconducibile a quella dei *CLO* (*Collateralized Loan Obligations*), strumento finanziario appartenente al mercato regolamentato. Un *CLO,* come è intuibile, è un singolo titolo di debito garantito da un *pool* di altri debiti preesistenti, le cui quote o partecipazioni al titolo cartolarizzato sono vendute attraverso una struttura detta delle *tranches.*[25]

Le *tranches* rappresentano frazioni di strumento finanziario e sono organizzate gerarchicamente in modo da organizzare i rimborsi provenienti dai diversi debiti sottostanti al *CLO*. Coloro che posseggono *tranches* di livello più basso, infatti, hanno un diritto di prelazione sui rimborsi dei prestiti che compongono lo strumento rispetto ai soggetti che posseggono *tranches* del *CLO* di livello superiore.

La grande differenza tra il sistema di cartolarizzazione dei debiti bancari alle imprese e dei *Peer-to-Peer loans* è rintracciabile, come è intuibile, all'interno della natura dei titoli di debito in gioco. Mentre i *CLO,* infatti, sono formati da prestiti bancari alle aziende concessi a fronte di garanzie di alta qualità; il sistema di cartolarizzazione di debiti negoziati attraverso piattaforma *P2P,* invece, accoglie contratti di finanziamento negoziati tra privati e privi di garanzie.

Uno dei primi problemi appartenenti a un mercato di derivati strutturato su prestiti *P2P* si riscontra all'interno della grandissima frammentazione dell'universo *P2P* articolato in una miriade di piattaforme (il cui numero è in ascesa), rendendo molto arduo la creazione di uno strumento, riconducibile a un *CLO,* articolato in quote di centinaia di prestiti. Differenti piattaforme adoperano criteri di *rating* differenti e finanziano diffe-

[25] Jobst, A. A. (2005). "*Tranche pricing in subordinated loan securitization*". The Journal of Structured Finance.

renti tipologie di prestiti (*project financing, bridge financing*[26]*, mortgages etc.*), rendendo molto complicato il *matching* di prestiti simili per destinazione e profilo di rischio. Elaborare una copertura per prodotti non standardizzati, anzi, così differenti fra loro, è senza dubbio un arduo compito affidato a un *P2P loans manager*. Gli strumenti derivati, inoltre, con ogni probabilità verrebbero negoziati sul mercato *OTC*, almeno inizialmente, aspetto che ne potrebbe ridurre la liquidità e la fungibilità per gli utenti "*first mover"* del prodotto. Infine, una componente da non sottovalutare è la difficile combinazione di una politica basata sulla trasparenza, caratterizzante le piattaforme di *online lending* e i contratti che ne fanno parte, e la struttura del mercato dei derivati, per sua natura tutt'altro che trasparente.

Per poter creare un mercato di strumenti derivati formati da *P2P loans* è necessario ricercare un giusto mix di trasparenza e standardizzazione. A questo proposito, l'introduzione della *blockchain technology* sicuramente rende possibile mantenere un elevato livello di trasparenza anche quando i prestiti o quote di essi entrano a far parte di un aggregato più ampio. Il principale problema resta il *matching* tra prestiti di diversa natura, il cui livello di rischiosità è per giunta valutato da algoritmi di *rating* eterogenei.

L'utilizzo di sistemi di *scoring* differenti da *marketplace* a *marketplace* (e tra l'altro segreti) impedisce l'univocità dei risultati in quanto le variabili che compongono la valutazione di affidabilità prese in considerazione potrebbero non essere sempre le stesse e potrebbero avere un peso specifico differente ai fini della composizione del *credit score.*

Per quanto concerne lo sviluppo operativo dell'attività di cartolarizzazione dei crediti erogati, le piattaforme, nel ruolo di *originator* dell'incontro tra domanda e offerta di credito, trasferiscono i medesimi (vendendoli) ad una società denominata *SPV* (*Special Purpose Vehicle*) che riscuoterà le rate a titolo di rimborso da parte dei *borrowers.* Per finanziare l'acquisto di ulteriori contratti la *SPV* a sua volta emette titoli di debito che vengono sottoscritti da investitori professionali. Attraverso questo processo, sfruttando l'intermediazione (necessaria) di una *SPV,* la piattaforma di *MPL* trasforma i crediti, per

---

[26] La locuzione identifica un prestito concesso per un breve arco temporale in attesa di essere sostituito/ristrutturato dalla ricezione di altri fondi, di altra provenienza (es. fondi statali o aumenti di capitale) presentando, dunque, un livello di rischio molto basso.

Kahl, M., Shivdasani, A., & Wang, Y. (2015). "Short-term debt as bridge financing: Evidence from the commercial paper market". The Journal of Finance.

definizione illiquidi, in titoli di debito suddivisi in una pluralità di *tranches*, dunque attività liquide.

Il diffondersi di un mercato cartolarizzato dei *P2P loans* genera il rischio che venga meno la consueta trasparenza che caratterizza il settore in nome di guadagni più elevati; tale scenario (e la vicenda relativa allo scandalo legato a *LC*) richiama alla memoria quanto accaduto nel 2008 con l'alterazione delle valutazioni di affidabilità dei *MBS* da parte delle società di *rating*, che ha contribuito a immettere liquidità malata sul mercato, basata su garanzie inesistenti che hanno condotto al collasso il sistema finanziario.

Sulla possibilità che nel mondo *peer-to-peer* si ripeta uno scenario simile, ho ascoltato Mike Edman, ex *Managing Director* in *Morgan Stanley* ed ex CEO di *Synthetic Lending Marketplace* (*SLMX*) [27], una delle prime società che si sono occupate di prodotti sintetici collegati all'universo *peer-to-peer*.

La domanda che ho rivolto a Mike Edman è stata la seguente: "attraverso la costituzione di un mercato dei derivati basati su prodotti appartenenti al *marketplace lending*, non si potrebbe temere il ripetersi di quanto accaduto durante la crisi finanziaria del 2008?". Riassumendo la risposta del fondatore di *Warrenbrook Redevelopment LLC* è possibile sostenere che anche a suo avviso vi siano ovviamente molte analogie tra il mercato dei mutui *subprime* e quello dei prestiti *P2P*.[28] In entrambi i sistemi di copertura sembra infatti esserci una logica iniziale in grado di apportare benefici al fenomeno: in una prima fase la possibilità di andare *short* sui prodotti finanziari creati sugli *MBS* o *P2P loans* ha aiutato a mantenere alti gli standard di sottoscrizione, spingendo al contempo al ribasso il prezzo di prodotti (prestiti) ritenuti *overpriced*, dunque, con una valutazione di affidabilità creditizia errata. Il meccanismo incontra un grosso limite all'interno dell'ampiezza del mercato *P2P* che, essendo di dimensioni ridotte, si espone alla manipolazione di grossi investitori che potrebbero alterare il prezzo e la percezione dei suoi prodotti attraverso politiche di investimento aggressive. In questo modo, se sul mercato vengono a crearsi figure di investitori capaci di comprare ogni tipo di prodotto con l'unico scopo di trarne profitto (alle volte anche in maniera poco lucida), le stesse piattaforme potrebbero essere tentate di alterare la valutazione dei prodotti, ammalando

---

[27] Popescu, G., (2017). "How to shrort the p2p and marketplace lending space?". Lending Times.

[28] La versione integrale dello scambio di messaggi a mezzo LinkedIn è riportata in Appendice.

il sistema e ricreando la medesima situazione vissuta riguardo ai *CDOs.* Almeno in un primo momento, però, la presenza di un mercato dei derivati dovrebbe calmierare i prezzi dei titoli negoziati rendendoli adeguati al livello di affidabilità creditizia effettivamente posseduta.

La spinta propulsiva decisiva per lo sviluppo di un mercato unico dei derivati *P2P*, o quantomeno di macro-mercati suddivisi per area geografica, che non siano unicamente accessibili alle piattaforme con capitalizzazioni più elevate, proverrebbe sicuramente da un'armonizzazione dei frammentari mercati internazionali.

Alla luce di quanto riportato finora, è possibile affermare che sebbene il fenomeno *P2P* sembrerebbe orientato a un'evoluzione autonoma e decentralizzata che possa condurre l'*online financing* ad affermarsi a livello macro in quanto fornitore di credito alternativo all'universo degli intermediari finanziari regolamentati, in realtà, le prospettive di sviluppo ricercate dalle piattaforme conducono a un sempre più stretto rapporto con la realtà bancaria. L'obiettivo è quello di ampliare il raggio d'azione delle piattaforme di prestito online fino a farle diventare delle realtà solide alle quali i clienti decidano di rivolgersi anche per soddisfare altre tipologie di servizi finanziari. Una conferma di tale *trend* è fornita dalla prossima acquisizione da parte di *Lending Club* di un'*online bank* dalle dichiarazioni rilasciate dal CEO di *Criptalia*[29] durante un *online-meeting* sulla tematica finalizzato ad approfondire il dettaglio dell'elaborato.

Le prospettive future del *marketplace lending* conducono all'auspicabile creazione di *marketplace-digital banks*, fornitori di servizi finanziari tipicamente bancari che allo stesso tempo sono strutturati come un mercato *peer-to-peer* del credito, associando l'attività di raccolta e finanziamento ai vantaggi di un sistema decentralizzato, autonomo, semplificato nei processi e la cui trasparenza è garantita dall'utilizzo della *blockchain technology*.

---

[29] Criptalia è una realtà italiana di *P2P financing* la cui attività è iniziata nel marzo 2020 e all'interno della quale chi scrive ha deciso di investire in modo diretto. I crediti negoziati sulla piattaforma amministrata tramite sistema *blockchain* sono perlopiù di carattere *project financing* o *bridge loans*, preservando quella componente etica e territoriale tipica del *lending-based crowdfunding.* Il CEO della società che in 6 mesi ha raccolto mezzo milione di euro sul proprio *marketplace* ci ha svelato che, per quanto l'attività sia focalizzata ad ampliare il mercato dei finanziamenti *online* e il *secondary market* (appena implementato), semmai anche attraverso "un'auspicabile sistema di coperture mediante derivati in un mercato europeo armonizzato", nel *long-term* l'obiettivo è quello di riuscire a trasformare la piattaforma in una *"New bank"* ed ampliare la gamma dei servizi offerti.

In conclusione, alla luce dell'analisi condotta è possibile evidenziare come il fenomeno del *Peer-to-Peer Lending* sia in continuo divenire e di conseguenza difficile da imbrigliare all'interno di definizioni o dati strutturali predefiniti. È tuttavia possibile concludere che esistono alcuni *patterns* identificativi ed immutabili.

Le politiche di *decentralization* permettono ai *marketplace* di sostenere costi di transazione inferiori rispetto a quelli sostenuti dagli istituti finanziari non appartenenti agli *OFIs* in quanto fanno affidamento su un modello di *business* semplificato fortemente incentrato su impianti automatizzati o processi di *Machine Learning* e, la cui forte relazione e propensione al *tech* permette il miglioramento costante della sua efficienza.

L'obiettivo delle piattaforme di *online lending* è colmare l'offerta di credito della clientela lasciata insoddisfatta dalle banche ricercando la giusta soluzione per sottrarre il ruolo di *leader* di mercato alle realtà regolamentate tradizionali. Lo sviluppo di un *secondary market* e le prospettive di diffusione di un sistema di cartolarizzazioni, strettamente collegato alla prospettiva di creazione di un mercato unico sono un esempio del *trend* evolutivo ascendete del *P2P lending* che, come è prevedibile, sfocerà nella creazione di realtà bancarie strutturate sul modello *marketplace.*

Si intende concludere l'elaborato, lasciando come spunto di riflessione l'analisi della condizione recessiva alla quale il mondo economico-finanziario si sta avviando in seguito allo sconvolgimento pandemico verificatosi.

Dal momento che nell'ultima crisi finanziaria affondano le radici di un decennio di sviluppo ed evoluzione del *LBF*, il quale ha progressivamente consolidato la propria posizione e sottratto quote di mercato ai *competitors* istituzionali, sarà interessante comprendere se il fenomeno approfitterà delle condizioni di crisi degli enti regolamentati, proseguendo incessantemente il proprio processo evolutivo basato sull'accessibilità e sull'innovazione, facendo dello *Shadow Banking* il mercato finanziario di riferimento per il futuro.

Riferimenti Bibliografici

AI4BUSINESS. (2018). "Cos'è il Machine Learning, come funziona l'apprendimento automatico e quali sono le sue applicazioni". Redazione, www.ai4business.it.

ALLOWAY, T., & MASSOUDI, A., (January 2014). "Wells Fargo bans staff from investing in P2P*"*. *Financial Times.*

ALOIS, J. D., (February 2020). "A New Era in Fintech? Lending Club Reports Profitable Q4, Announces Acquisition of Digital Bank – Radius". crowdfundinsider.com

APESTEGUIA, J., WEIDENHOLZER, S., & OECHSSLER, J., (2019). "Copy trading*"*. *Management Science*.

ARNER, D., ZETZSCHE, D., BUCKLEY, R., & BARBERIS, J., (2017). "FinTech and RegTech: Enabling Innovation While Preserving Financial Stability*"*. *Georgetown Journal of International Affairs*.

ATKESON, A., (1991). "International lending with moral hazard and risk of repudiation". *Econometrica*.

BAESENS, B., VAN GESTEL, T., VIAENE, S., STEPANOVA, M., SUYKENS, J., & VANTHIENEN, J., (2003). "Benchmarking state-of-the-art classification algorithms for credit scoring*"*. *Journal of the Operational Research Society*.

BALDWIN, R., & WEDER DI MAURO, B., (Eds.), (2020). *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. Voxeu.org.

BARBAGALLO, C., (2015). "*Lo shadow banking e la regolamentazione italiana".* NIFA, World Finance Forum.

BARKLEY, B., & SCHWEITZER, M. E., (2020). "The Rise of Fintech Lending to Small Businesses: Businesses' Perspectives on Borrowing".

BEATRIZ, A., & MARC, L. (EDS.), (2011). *The Handbook of Microfinance*. World scientific.

BERNANKE, B. S., LOWN, C. S., & FRIEDMAN, B. M., (1991). *The credit crunch.* Brookings papers on economic activity, Brooking Institution Press.

BERNROIDER, E. (2002). "Factors in SWOT Analysis Applied to Micro, Small-to-Medium, and Large Software Enterprises: an Austrian Study". *European Management Journal*.

BERTSCH, C., HULL, I., QI, Y., & ZHANG, X., (2017). "The role of trust in online lending". (No. 346). Sveriges Riksbank working paper series.

BHANOT, A., KOLHATKAR, J. S., et al., (2015). "Real-time predictive intelligence platform*"*. U.S. Patent No. 9,159,024. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

BLAND, J. M., & ALTMAN, D. G., (2000). "The odds ratio". *British Medical Journal*.

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM. "*Bank Credit, All Commercial Banks*". Economic Research, Federal Reserve Bank of St. Louis.

BOFONDI, M., (2017). "Il lending-based crowdfunding: opportunità e rischi", Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers), N. 375.

BOILLOT, M. A., (2012). *"Application programming interface (API) for sensory events"*. U.S. Patent No. 8,312,479. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

BORDEN, B. T., (2016). "XIRR Guessing Games and Distribution Waterfalls". Business Law Today, 1.

CALDIERARO, F., ZHANG, J. Z., CUNHA JR, M., & SHULMAN, J. D., (2018). "Strategic information transmission in Peer-to-Peer Lending markets", *Journal of Marketing*.

CALVEY, M., (December 2014). "Wells Fargo a billion-dollar winner in Lending Club's IPO". *San Francisco Business Times*.

CARIGNANI, A., & GEMMO, V., (2007). "Prestiti peer-to-peer: modelli di business e strategie". Credito popolare.

CARTER, S. M., "Man accidentally threw away $127 million in bitcoin and officials won't allow a search", cnbc.com.

CHENG, J., & GREINER, R., (2001, June). "Learning bayesian belief network classifiers: Algorithms and system*"*. Conference of the Canadian Society for Computational Studies of Intelligence (pp. 141-151). Springer, Berlin, Heidelberg.

COCCO, L., & MARCHESI, M., (2016). "Modeling and Simulation of the Economics of Mining in the Bitcoin Market". PloS one.

COSTA, I., ARAUJO, J., DANTAS, J., CAMPOS, E., SILVA, F. A., & MACIEL, P., (2016). "Availability Evaluation and Sensitivity Analysis of a Mobile Backend-as-a-service Platform*"*. *Quality and Reliability Engineering International*.

CROUX, C., JAGTIANI, J., KORIVI, T., & VULANOVIC, M., (2020). "Important factors determining Fintech loan default: Evidence from a lending club consumer platform". *Journal of Economic Behavior & Organization*.

CUNNINGHAM, S., (February 2014). "Wells Fargo Personal Loan? Lending Club has Better Rates". Lendingmemo.com

DEGEN, R., RITTER, D., PRENDERGAST, B., & WITTMAN, D., (2013). "Money transfer evaluation systems and methods*"*. U.S. Patent No. 8,412,633. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

DEMYANYK, Y., & KOLLINER, D., (2014). "Peer-to-Peer Lending is poised to grow*"*. *Economic Trends*.

DIMOV, D., & MURRAY, G., (2008). "Determinants of the incidence and scale of seed capital investments by venture capital firms". *Small Business Economics*.

DOU, Y., RYAN, S. G., & XIE, B., (2018). "The real effects of FAS 166/167 on banks' mortgage approval and sale decisions". *Journal of Accounting Research*.

DUARTE, J., SIEGEL, S., & YOUNG, L., (2012). "Trust and credit: The role of appearance in peer-to-peer lending". *The Review of Financial Studies*.

FAIR ISAAC CORPORATION, "Understanding FICO scores". www.fico.com

FARRELL, M., (December 2014). "Wells Fargo IS a Big Winner in Lending Club IPO*"*. *Wall Street Journal*.

FINANCIAL STABILITY BOARD, (2011). "Shadow Banking: Strengthening Oversight and Regulation". Recommendations of the Financial Stability Board. Basel.

FINANCIAL STABILITY BOARD, (2020). "Global Monitoring Report on Non- Bank Financial Intermediation 2019". Basel.

FOOTTIT, I., DOYLE, M., TURAN, C., & ROSS, C., (2016). "Marketplace lending. A temporary phenomenon? An analysis of UK Market". Deloitte

FREUND, R., WILSON, W., & SA, P., (2006). *Regression analysis*. Elsevier.

GONZALEZ, L., & LOUREIRO, Y. K., (2014). "When can a photo increase credit? The impact of lender and borrower profiles on online peer-to-peer loans". *Journal of Behavioral and Experimental Finance*.

GREENSPAN, A., (1999), "Lessons from the Global Crises". Federal Reserve Board.

HARDY, M. A., (1993), *Regression with dummy variables.* No. 93. Sage Publications.

HECHT-NIELSEN, R., (1992), "Theory of the backpropagation neural network", in WECHSLER, H., *Neural networks for perception*. Academic Press.

HOUBEN, R., & SNYERS, A., (2018). *"*Cryptocurrencies and blockchain*"*. European Parliament, Study requested by the TAX3 committee.

HULL, J. C. (2020), *Machine Learning in Business - Un'introduzione alla scienza dei dati*, 2ª ed., KDP.

HULL, J. C., (2020), *Risk management e istituzioni finanziarie*. Luiss University Press.

JOBST, A. A., (2005). "Tranche pricing in subordinated loan securitization". *Journal of Structured Finance*.

KAHL, M., SHIVDASANI, A., & WANG, Y., (2015). "Short-term debt as bridge financing: Evidence from the commercial paper market". *Journal of Finance*.

KAUFLIN, J., & GARA, A., (April 2020). "Exclusive: The Coming Default Crisis With Online Loans". Forbes.com

KIRBY, E., & WORNER, S., (2014). "Crowd-funding: An infant industry growing fast". IOSCO Research Department.

KLEIN, N., (2013), "Non-performing loans in CESEE: Determinants and impact on macroeconomic performance" (No. 13-72). International Monetary Fund.

KUO, H. H., (2018), *White noise distribution theory*. CRC press.

LANYON, D., (August 2020). "Lending Club: Loan originations drop 90% during COVID-19". www.altfi.com

LAURENT, P., CHOLLET, T., BURKE, M., & SEERS, T., (2018). "The tokenization of assets is disrupting the financial industry. Are you ready?". Deloitte

LELAND, H. E., & PYLE, D. H., (1977). "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation". *Journal of Finance*.

LIN, M., PRABHALA, N. R., & VISWANATHAN, S., (2013). "Judging borrowers by the company they keep: Friendship networks and information asymmetry in online peer-to-peer lending". *Management Science*.

MAINARDES, E. W., DE MOURA ROSA, C. A., & NOSSA, S. N. (2020). "*Omnichannel strategy and customer loyalty in banking*". *International Journal of Bank Marketing*.

MATEESCU, A., (2015). "Peer-to-Peer lending". Data & Society Research Institute.

MERTELLI, G. B., (maggio 2019). "La rivoluzione finanziaria del mercato dell'arte: la tokenizzazione di un'opera". Il Sole 24 Ore

MILD, A., WAITZ, M., & WÖCKL, J., (2015). "How low can you go? -Overcoming the inability of lenders to set proper interest rates on unsecured Peer-to-Peer Lending markets". *Journal of Business Research*, 68(6), 1291-1305.

MILLER, S, (2015). "Information and default in consumer credit markets: Evidence from a natural experiment". *Journal of Financial Intermediation*.

MORGAN STANLEY, (2015). "Can P2P Lending Reinvent Banking?". Morgan Stanley Investment Research.

MORSE A., (2015). "Peer-to-Peer Crowdfunding: Information and the Potential for Disruption in Consumer Lending", NBER Working Paper.

MURPHY, P., & OLSON, B., (1996). "Decision-tree construction and analysis". *Journal of the American Water Works Association*.

P2PMARKETDATA, (September, 2019). "Peer-to-Peer Student Lending: Lend to Students with P2P Loans". P2PMarketData database.

POPE, D. G., & SYDNOR, J. R., (2011). "What's in a Picture? Evidence of Discrimination from Prosper.com". *Journal of Human Resources*, V. 46, No. 1, p. 53-92.

POPESCU, G., (2016). "How to short the p2p and marketplace lending space?". *Lending Times*.

PRESCOTT, E. C., & TOWNSEND, R. M., (1984). "Pareto optima and competitive equilibria with adverse selection and moral hazard". *Econometrica*.

RAVINA, E., (2019). "Love & Loans: The Effect of Beauty and Personal Characteristics in Credit Markets". SSRN.

SCHENA, C., TANDA, A., ARLOTTA, C., & POTENZA, G., (2018). "Lo sviluppo del FinTech. - Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale", Consob, Quaderni FinTech.

SCIARRONE ALIBRANDI, A., BORELLO, G., FERRETTI, R. G., LENOCI, F., MACCHIAVELLO, E., MATTASSOGLIO, F., PANISI, F., & MUNAFÒ, P., (2019). "*Marketplace Lending. Verso Nuove Forme Di Intermediazione Finanziaria?",* SSRN.

SERRANO-CINCA, C., & GUTIÉRREZ-NIETO, B., (2016). "The use of profit scoring as an alternative to credit scoring systems in peer-to-peer (P2P) lending". Decision Support Systems, 89, 113-122.

SERRANO-CINCA, C., GUTIÉRREZ-NIETO, B., LÓPEZ-PALACIOS, L., (2015). "Determinants of Default in P2P Lending". PLoS ONE, 10 (10): e0139427.

SHERMAN, M., (2009). "A short history of financial deregulation in the United States". Center for economic and policy research.

STARTEED, (2018). "Il Crowdfunding in Italia – Report 2018". www.starteed.com.

STOLL, H. R., (2006). *"*Electronic trading in stock markets*"*. *Journal of Economic Perspectives*.

SZABO, N., (1994). "Smart contracts". Unpublished manuscript.

TAFFLER, R. J., (1982). "Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data". *Journal of the Royal Statistical Society*. Series A (General).

TANG, H., (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?". *Review of Financial Studies*.

TSAI, C. H., (2019). "To Regulate or Not to Regulate: A Comparison of Government Responses to Peer-to-Peer Lending among the United States, China, and Taiwan". SSRN.

WANG, H., & GRAINER, M. E., (2011). "Prosper - The eBay for money in lending 2.0". Communications of the Association for Information Systems, 29 (1), 13.

WELLS FARGO & Company, (2013). "The right people. The right markets. The right model*"*. Wells Fargo & Company.

WRIGHT, C., (2019). *How Cyber Security Can Protect Your Business: A Guide for All Stakeholders*". IT Governance Publishing.

WULLWEBER, J., (2020). "Embedded finance: the shadow banking system, sovereign power, and a new state-market hybridity". *Journal of Cultural Economy*.

WÜST, K., & GERVAIS, A., (2018). "Do you need a blockchain?". Crypto Valley Conference on Blockchain Technology. IEEE.

ZIEGLER, T., REEDY, E. J., LE, A., ZHANG, B., KROSZNER, R. S., & GARVEY, K., (2017). *The Americas Alternative Finance Industry Report*. Cambridge Center for Alternative Finance, University of Cambridge.

ZIEGLER, T., SHNEOR, R., WENZLAFF, K., ODOROVIĆ, A., JOHANSON, D., HAO, R., & RYLL, L., (2019). *Shifting Paradigms: The 4th European Alternative Finance Benchmarking Report*. Cambridge Center for Alternative Finance, University of Cambridge.

Siti Web

p2pmarketdata.com, “P2P Lending Business models”.

trends.google.com, “Escalation delle ricerche tramite Google Trends riguardanti il *Peer-to-Peer Lending*”.

www.altfi.com, “Performance trimestrale di *Lending Club* in seguito allo sconvolgimento socioeconomico causato dal virus SARS-COV-2”.

www.bankrate.com, “Dati relativi al modello di concessione dei prestiti da parte della piattaforma gestita da *Prosper.com”.*

www.borsaitaliana.it*, “Credit market*”.

www.cnbc.com, “Esempio dell’imprescindibile dipendenza della chiave privata di *hash* e l’accesso alla *blockchain*”.

www.consilium.europa.eu, “Specifiche riguardanti il progetto *European Capital Markets Union* (*ECMU*). *European Council*. *Capital markets union: Council adopts new rules for crowdfunding platforms*”.

www.consob.it, “L'intermediazione finanziaria non bancaria (‘Sistema bancario ombra’)”, Consob.

www.consumer.ftc.gov, “Vicenda riguardante le accuse mosse dalla *Federal Trade Commission* (*FTC*) verso *Lending Club*: *FTC: Lending Club misled people about hidden fees*”.

www.experian.com, “*FICO® score Ranges”.*

www.fasb.org, “*FAS 166/167* (2009)”

www.fca.org.uk, "Esempio anglosassone di *Regulatory Sandbox*".

www.federalreserve.gov, "Dati relativi al consumer credit rate negli USA nell'intervallo compreso fra luglio 2000 e giugno 2020".

www.fico.com, "Sistema di *rating*: *FICO® score*".

www.forbes.com, "Risultati di settore (*P2P*) derivanti dallo sconvolgimento economico in corso dovuto allo stato di pandemia".

www.kaggle.com, "Dati riguardanti i prestiti negoziati attraverso il *marketplace* gestito da *Lending Club*: *All Lending Club loan data*".

www.lendingclub.com/info/statistics.action, "*Lending Club Statistics*"

www.lendingclub.com/investing/institutional/banks, "*Lending Club Statistics*:"

www.radiusbank.com, "Specifiche e vantaggi di una marketplace bank; informazioni riguardanti la futura acquisizione di *Radius bank* da parte di *Lending Club*".

www.statista.com/outlook/335/100/crowdfunding/worldwide#market-marketDriver, "Dati aggiornati relativi ai volumi di mercato scambiati tramite *Alternative Lending*"

www.wellsfargo.com, "Confronto tra i principali lenders del mercato del credito personale: *Personal Loan – Compare Lenders*".

Appendice

A Message Exchange with Mike Edman

Guido,

You asked in your Linkedin message if I am “afraid of a repeat of what happened in 2008” as it relates to the use of derivatives in the p2p lending space. It’s a good question and is certainly something I thought about when I started working on it.

First some background...

In my opinion, the similarities between the subprime mortgage market, and the earlier days of the “p2p” lending markets were clear. In both cases, the originators of the loans did not hold any stake in the loans once they were sold, and they stood to be richly rewarded if they increased lending volumes. For the subprime originators it was immediate profit, and for the p2p originators it was the prospect of going public or selling equity in the company in some form. For the p2p originators, who held no clear advantage in actually originating loans, they could increase volumes in two ways: 1 - increase marketing spend, and/or 2 - lower underwriting standards. This wasn’t true in the very early days of the p2p market when access to investor capital was the limiting factor, but once the loans were selling to institutional investors (which was inevitable) it became a race to originate the loans rather than sell them.

Before I started Synthetic Lending Marketplace (“SLMX”), which is not currently active, someone approached me knowing my background in mortgage/asset-backed derivatives and said, “Don’t you think it’s a good idea to short these p2p loans if you could?”. My reaction was that I don’t know enough about consumer loans and how they will behave, but I’d bet somebody who knows more than me might, and if underwriting standards were going to continue to deteriorate for the reasons stated above probably a lot of people might look to “short” the product either as a hedge or an outright trade. Part of the thinking was there were funds purporting to be experts in p2p loans who would say they only buy x, y or z types of loans because the others were overvalued. I would say to them, “Wouldn’t it be smart to short the loans you don’t like if you are so

confident in your models rather than simply not buy them?" Or, if they weren't so confident about the economy overall, wouldn't it make sense to be more risk neutral (buy loans they like and "short" loans they didn't)? It turned out these institutional p2p buyers weren't terribly sophisticated, so the idea of these trades didn't appeal to them.

Now to answer your question...

Of course, I have no desire to relive the 2008 financial crisis, so I asked myself the same question you did. Of course, I could be wrong, but I think if the use of these derivatives were commonly used sooner in the subprime market the outcome may not have been as bad. Going "short", or buying protection with the use of a credit-default swap as was the case in the subprime mortgage market (I'll use "short" and "buying protection" interchangeably in this email), it may have served the purpose of keeping the underwriting standards higher and avoiding a lot of the ultimate fallout. For example, if one originator, or one type of loan was seen as overvalued by the market a buyer of protection could have pushed down pricing on that product by shorting it until it came in line with the rest of the market. To make up an example in the p2p market, let's say Originator A created C grade loans at 12% interest and Originator B created their C grade loans at the same 12% interest, but Originator B's C grade loans were in fact worse loans (let's say they didn't require income verification or they didn't require the loan to pay down other debt even though it's called a debt-consolidation loan). If a market participant recognized this and put on a trade where they went long Originator A loans, and "short" Originator B loans, they'd probably have a good trade on, but they couldn't do it in infinite size, because eventually the rest of the market would realized the Originator B loans were miss-priced. Or more broadly, if a big hedge fund thought that all of these p2p loans were overpriced they might look to short the entire market; if they did that when origination was $20billion/year rather than $500billion/year, that would avoid a major crisis, correct?

On the other hand, could the p2p market end up in a situation where there was a lot of capital put in the hands of relatively indiscriminate investors, and as long as they could raise more capital they would buy whatever was presented to them (like the subprime mortgage/cdo market)? Yes, of course that could occur, but I'd argue the existence of a derivative market early in the process would make it less likely.

I hope that's helpful. If something doesn't make sense to you, feel free to ask a follow up questions. Good luck with your paper.

Regards,

Mike Edman