



*Dipartimento di Impresa e  
Management*

*Cattedra di Advanced  
Organizational Design*

# Il crowdfunding: uno studio sperimentale delle ragioni dello sviluppo del fenomeno a livello paese

RELATORE

Prof. Andrea Prencipe

CANDIDATO

Valentina Gabriellini

Matricola 683281

CORRELATORE

Prof. Luca Giustiniano

ANNO ACCADEMICO 2017-2018

## Ringraziamenti

*Questa volta sarò meno sintetica dell'ultima volta, dove appena tre frasi avevano conquistato la prima pagina della mia tesi triennale. Mi trovo a scrivere i ringraziamenti la notte prima dell'ultimo giorno di consegna, nella mia camera di Milano ed è inevitabile commuoversi al solo pensiero di tutte le persone che meritano un ringraziamento da parte mia. Ho trascorso l'ultimo anno e mezzo della mia vita lontana da casa ed è stato possibile solo grazie ai sacrifici, economici come sentimentali, della mia famiglia. A te, Mimmi, per lo sconfinato amore che provi per me e per l'ostinazione con cui hai sempre cercato il significato dei miei atteggiamenti e delle mie parole, senza mai giudicarmi, circondandomi della tua dolce comprensione; a te, Papi, per aver lasciato correre tante mie risposte indisponenti, per avermi insegnato la disciplina e il sacrificio e per esserci anche quando non è scontato che tu ci sia; a te, Icci, per avermi insegnato ad interpretare i tuoi silenzi, per lasciarmi entrare nella tua riservatezza, a volte e per volermi bene.*

*Grazie infinite alle mie migliori amiche, ciascuna per una ragione diversa. Per avere sempre il consiglio giusto, la risposta tempestiva, lo spunto e la critica intelligente; per essere incredibilmente pesanti, ma ragazzine come se ancora avessimo 16 anni e sedessimo sui banchi dell'Augusto. Per aver sentito davvero la mia mancanza, per interessarsi sempre a quello che faccio e per stupirsi dei piccoli successi che ho conquistato. So che cercherete i vostri nomi in queste righe, ma troverete i ringraziamenti più sinceri dal vivo, come da 10 anni a questa parte.*

*Grazie a tutto il resto della mia famiglia, le mie nonne/i e i miei zii, i miei cugini per non mancare mai di farmi sentire un po' diversa dagli altri e per questo incredibilmente speciale.*

*Grazie ai miei primi colleghi di lavoro, ad Anna, Gaia, Federico, Francesco e Valeriano. Grazie a chi, nel team Accenture e non, si è detto colpito dalla mia personalità e dal mio lavoro perché non potevo ricevere apprezzamento più sentito in un contesto professionale. Grazie a chi ha speso del tempo ad insegnarmi, grazie alla pazienza che ognuno di voi ha avuto con me.*

*Grazie a tutti quelli che mi hanno ispirato, a tutti i volti che hanno alimentato la mia esperienza a Tilburg, a chi ogni giorno mi corregge e mi stima, a chi spende parole di affetto per me perché non c'è cosa più gratificante che costruire rapporti veri, gli stessi che provo a realizzare ogni giorno.*

Valentina

## Indice

<i>Ringraziamenti</i> .....	2
<b>1. Introduzione</b> .....	5
<b>2. Il crowdfunding</b> .....	8
2.1 Overview del fenomeno .....	8
2.2 Modelli di crowdfunding e stadi di finanziamento .....	10
2.2.1 Modelli di crowdfunding .....	11
2.2.2 Stadi di finanziamento.....	13
2.3 Review della letteratura .....	14
2.4 Domanda di ricerca .....	17
<b>3. Ipotesi di ricerca e modello</b> .....	20
3.1 L'innovazione .....	20
3.2 Internazionalizzazione delle piattaforme.....	24
3.3 Il rischio .....	26
3.4 Modello .....	32
<b>4. Dati e Statistica descrittiva</b> .....	34
4.1 Il total online alternative finance volume per capita .....	34
4.2 Ricerca e sviluppo nei processi di pagamento .....	36
4.3 Cambiamenti non significativi nel business model .....	38
4.4. Nessuna strategia di internazionalizzazione .....	39
4.5 Rischio di frode.....	40
4.6 Rischio di collasso.....	40
4.7 Variabili di controllo: GDP e TEA .....	41
4.8 Metodologia e Data Sample.....	42
4.9 Statistica descrittiva dei dati .....	45
4.9.1 T-test nel confronto tra le medie dei modelli CF .....	48
4.9.2 Il GDP e il TEA .....	49
4.9.3 Continent snapshot: l'Europa e il resto del mondo .....	51
4.9.4 Country snapshot: l'Italia .....	56
<b>5. Metodo</b> .....	59
5.1 Analisi .....	60
5.2 Discussione .....	68
5.3 Limiti della ricerca .....	71
<b>6. Conclusioni</b> .....	72

Bibliografia .....	76
<b>Sitografia</b> .....	79
<b>Appendice</b> .....	80
<b>Allegati</b> .....	82
<b>7. Sintesi per la Commissione</b> .....	90
1. Introduzione .....	90
2. Il crowdfunding .....	91
3. Ipotesi .....	93
4. Dati e statistica descrittiva .....	97
5. Metodo e Analisi .....	100
6. Conclusioni .....	102

# 1. Introduzione

Definito dal Financial Times come l'innovativo *match* online tra il bisogno di denaro e l'eccedenza di liquidità (Financial Times, Jonathan Moules, 29/11/2013), il crowdfunding rientra nelle piattaforme *offering-to-demanding* più interessanti del XXI secolo. Termine nato ufficialmente nel 2006 ad opera della coniazione di un imprenditore in cerca di finanziamenti popolari (Michael Sullivan, Mamacrowd.com, 2016), il crowdfunding è un fenomeno che consente ad individui e piccole-medie imprese di raccogliere, rigorosamente online, i fondi sufficienti a finanziare i diversi stadi di sviluppo di un progetto, a fronte dell'elargizione di diverse forme di remunerazione. L'Accademia ha iniziato ad interessarsi al fenomeno poco meno di un ventennio fa, concentrando la sua attenzione sulle ragioni del successo dei progetti promossi dalle piattaforme crowdfunding. La psicologia ha giocato un ruolo fondamentale, poiché ha analizzato la qualità delle comunicazioni sulla percentuale di successo di una campagna. La potenza divulgativa dei messaggi trasmessi dagli imprenditori agli investitori incrementa significativamente il tasso di successo del raggiungimento dell'obiettivo finanziario (Mollick, 2014). Quanto fino a quel momento versato per la campagna, a sua volta, influisce sulla propensione di un nuovo utente a versare anch'egli una quota di contribuzione, in virtù dell'effetto *path dependency* lungamente dibattuto nelle dinamiche industriali e sinonimo dell'influenza che passivamente subiscono gli individui (Agrawal et al., 2015). Nel filone psicologico-linguistico si inseriscono anche Wang e S. Bi, sostenitori dell'importanza della abbondanza di *likes* e commenti allo spazio dedicato al progetto affinché lo stesso assuma credibilità. Una differente corrente accademica affronta lo sviluppo del crowdfunding da un punto di vista macroeconomico. Ricchezza nazionale, densità di popolazione, età della stessa, generale propensione degli abitanti alla creatività incidono sulla crescita del numero di piattaforme (Dushnitsky et al. e Bednarz 2016; Mollick, 2014). Ricerche più dettagliate hanno, invece, studiato il fenomeno rispetto all'effettivo superamento della diffidenza finanziaria all'investimento geograficamente distante, ragione primaria della promozione di un progetto su una piattaforma online. Se da un lato resta forte la convinzione che il crowdfunding non abbia reso gli investitori meno inibiti dalla distanza e anzi certi di

subire le asimmetrie informative del mercato più fortemente di altri (Agrawal, Lin e Viswanathan, 2015), dall'altro, parte della dottrina si allontana dal pensiero dominante. Alcuni ricercatori cinesi accennano ad un superamento della *risk-adversity* dei finanziatori per via del costante flusso di informazioni *social* che è possibile ottenere senza fatica nel web, tale da assicurare la complessiva conoscenza del progetto e i suoi possibili limiti (Lele Kang et al, 2016). La letteratura ha dunque finora indagato lati del crowdfunding particolarmente specifici: le ragioni del successo di una campagna, la probabilità di crescita del numero di piattaforme in un paese e le misure macroeconomiche responsabili della crescita del totale raccolto a livello nazionale. Resta non discussa la possibile influenza generata dalle scelte delle piattaforme crowdfunding sul totale per capita raccolto dal singolo paese, implicitamente sinonimo dello sviluppo nazionale del fenomeno. La domanda di ricerca, alla quale si prova a dare una risposta nel corso dei successivi 5 capitoli, è dedicata quindi all'individuazione delle scelte gestionali, nonché dei rischi percepiti dalle piattaforme crowdfunding a livello paese che possano influire sul *total online alternative finance volume per capita*, il volume per capita raccolto dal mercato crowdfunding nazionale. A seguito della raccolta dei risultati provenienti dal questionario distribuito dal Cambridge Center dal 2009 al 2016 in tutto il mondo, il database ha raggiunto una ricchezza di dati tale da essere analizzata con il software Stata® attraverso la funzione di regressione multipla. Per giungere consapevolmente ad una risposta circa la domanda, lo studio è stato strutturato in quattro capitoli a cui seguono le conclusioni critiche. È fornito nel capitolo due un framework chiaro sul fenomeno oggetto della ricerca e una rapida descrizione dei modelli di investimento delle piattaforme, nonché degli stadi di finanziamento dei progetti. Dopo un veloce inquadramento del fenomeno si è ritenuto opportuno chiudere il secondo capitolo con una abbondante revisione della letteratura finora prodotta, analizzando i differenti punti di vista e visioni intorno al crowdfunding. Il terzo capitolo è interamente dedicato alle ipotesi che alimentano la domanda di ricerca (posta a conclusione del capitolo), ognuna di esse frutto di logiche intuizioni e riferimenti accademici. Tre sezioni, l'innovazione, il rischio e l'internazionalizzazione, accolgono le cinque ipotesi; il modello, infine, sintetizza graficamente la natura delle influenze

ipotizzate sul volume finanziato per capita, disegnando per lo più effetti negativi. Il quarto capitolo si apre con la descrizione delle variabili, successivamente indicate come indipendenti nell'analisi di regressione e con la statistica descrittiva dei dati raccolti per una maggiore comprensione dell'evoluzione del fenomeno nel tempo. Infine, il metodo, ossia la descrizione della analisi utilizzata e l'analisi statistica eseguita attraverso Stata con i relativi risultati popolano il capitolo cinque. Il capitolo dedicato al metodo si conclude con un'ampia discussione relativa agli effetti osservati e con l'esposizione dei limiti posseduti dalla ricerca. Le conclusioni racchiudono la significatività del modello presentato in sede di ricerca, la numerosità di variabili idonee a spiegare la variabilità dell'uso del crowdfunding a livello paese e delle considerazioni specifiche riguardo le influenze.

## 2. Il crowdfunding

### 2.1 Overview del fenomeno

Il crowdfunding, letteralmente “finanziamento proveniente dalla folla”, è una innovativa forma di raccolta fondi intermediata che ricerca gli investitori tra i numerosi utenti fruitori di Internet (Magdalena Cholakova, Bart Clarysse; 2014). Portale di facile accessibilità, Internet è il luogo oggi più diffuso per promuovere idee innovative, generalmente incluse nella fattispecie delle start-up e chiedere per esse un finanziamento senza che la distanza geografica tra imprenditore e finanziatore sia più un limite all’investimento di denaro.

Il primo, vero fenomeno di crowdfunding (da qui in poi, CF) si individua nel finanziamento del piedistallo della Statua della Libertà nel 1885, quando un giornalista americano sposò la causa promettendo in cambio a ciascun finanziatore l’incisione del proprio nome sull’opera. L’evento non segnò, però, alcuna nascita ufficiale, rimandandola così al XXI secolo (Steinberg, 2012).

Secoli dopo, la prima apparizione del termine crowdfunding avviene nel 2006 nella rivista Wired (Howe, 2006) affiancata al concetto di microfinanza (N.d.R. la microfinanza è il finanziamento di piccole somme di denaro; vede la prima applicazione con scopi sociali in Bangladesh, ad opera di M. Yunus, fondatore della Grameen Bank per la concessione di micro-prestiti anche alle popolazioni locali più povere).

Nonostante la recente manifestazione, la letteratura intorno al crowdfunding è sufficientemente prolifica. Tra le più note definizioni del fenomeno si trova quella contenuta nell’*Handbook of Entrepreneurial Finance*: “an open call, essentially through the Internet, for the provision of financial resources either in form of donation or in exchange for some form of reward and/or voting rights in order to support initiatives for specific purposes” (Schwienbacher and Larralde, 2010). “Una chiamata aperta a tutti al supporto finanziario di iniziative con specifici scopi”: una definizione ampia che lo studioso Ethan Mollick sente il bisogno di restringere. Il crowdfunding, per lasciare

spazio a future implementazioni, si riferisce piuttosto, secondo Mollick (2014) “agli sforzi di imprenditori e gruppi – culturali, sociali od orientati al profitto – di finanziare i propri progetti attraverso relativamente piccole contribuzioni di denaro provenienti da gruppi apparentemente estesi di individui che usino internet, senza alcun intermediario finanziario”. Inoltre, anche Kleeman nel 2008, a pochi anni di distanza dalla prima manifestazione accademica del concetto, contribuisce al panorama di ricerca individuando il fenomeno come quel momento della vita di una società che si manifesta quando essa decide di aprire, attraverso internet, il finanziamento di un bene da produrre o da vendere ad una vasta platea di individui disposti a ricevere in cambio nulla o qualcosa di valore decisamente inferiore a ciò che finanziano (Kleeman et Al. 2008).

Venendo alle ragioni della nascita del crowdfunding, Agrawal, Catalini, & Goldfarb (2011) individuano 3 motivi determinanti:

1. La crisi globale finanziaria
2. Lo sviluppo del web 2.0
3. La nascita e lo sviluppo del crowdsourcing

La crisi finanziaria globale si manifesta in tutta la sua forza nel 2008 e influenza irreversibilmente la propensione al prestito degli istituti bancari: piccole e medie imprese, progetti rischiosi e iniziative economiche nei primi anni di vita non trovano più fondi presso le banche. È questa la causa che trova in internet lo strumento di diffusione del crowdfunding. Già al sorgere delle start-up, gli imprenditori avevano favorito investitori diversi dalle banche (fondi di venture capital, business angels e donazioni familiari); a questi si aggiunse la potenza planetaria del web che proprio nei primi anni del XXI secolo si prestò a diventare piattaforma di scambio proattivo di idee, suggerimenti ed iniziative. La ridotta disponibilità liquida delle banche e l’inclusione dei portali web nei settori e servizi più radicati degli ultimi secoli hanno congiuntamente incentivato il sorgere del fenomeno. In ultimo, il crowdsourcing, ossia l’ingerenza e la co-creazione degli utenti nella produzione di un bene o servizio ha legittimato un modello basato sulla partecipazione di esterni alla *cosa imprenditoriale*. Fino talvolta a convergere con il crowdfunding, il crowdsourcing anticipa e giustifica l’intervento di una community nella realizzazione di una start-up.

Classificante, inoltre, per una piattaforma two-sided crowd (una piattaforma, cioè, basata su due ordini di soggetti in cui domanda e offerta si incontrano perfettamente, Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. W. 2006), è la distinzione che forniscono Belleflamme (2010) e Tomczak (2013) relativamente al momento in cui i finanziatori partecipano al progetto. Questi ultimi possono contribuire alla realizzazione di una campagna in 2 possibili momenti:

1. Prima che il prodotto/servizio sia concluso (ex ante)
2. A prodotto ultimato (ex post)

Il primo contributo sollecita e talvolta determina la piena realizzazione di un progetto; il secondo finanzia le sue successive implementazioni.

Infine, a completare la complessiva overview sul fenomeno oggetto di questa tesi, si aggiungono le regole di raccolta-fondi. Il progetto, che generalmente fissa un obiettivo di raccolta concordante con le esigenze economiche dello stesso, può prevedere:

1. Il rimborso dell'intera cifra ai rispettivi fundraisers (modello **all-or-nothing**) laddove l'obiettivo non sia soddisfatto
2. Il mantenimento della cifra raccolta anche in caso di non raggiungimento dell'obiettivo monetario (modello **all-and-more**)

Il primo modello è studiato per raccogliere la cifra minima necessaria alla partenza del progetto; per tale motivo il mancato raggiungimento della cifra segnalata nella proposta di finanziamento dà luogo allo spostamento dei fondi raccolti fino a quel momento dal conto tenuto da terze parti ai finanziatori (Belleflamme, Lambert, and Schwienbacher 2010, 15). Il secondo, invece, non punisce il mancato obiettivo decurtando i soldi raccolti, ma penalizza gli imprenditori infliggendogli commissioni proporzionali al differenziale non raccolto (Garber, Hui, Kuo 2012).

## 2.2 Modelli di crowdfunding e stadi di finanziamento

Affinché la fenomenologia del crowdfunding sia completa, è doveroso proseguire il capitolo menzionando le tipologie di piattaforme CF esistenti, diverse per genere di

remunerazione offerta, nonché le fasi che distinguono la pubblicazione di un progetto CF su piattaforma.

### 2.2.1 Modelli di crowdfunding

È possibile distinguere le piattaforme CF in almeno 5 modelli alternativi a seconda di quale forma di remunerazione sia prevista per i fondi raccolti (C. Steven Bradford, 2012). All'interno dei seguenti 5 modelli sarà utile inserire 14 sotto-modelli più dettagliati (spiegati con precisione nel capitolo dedicato al metodo), come vuole il Cambridge Center for Alternative Finance da cui sono tratte le informazioni che alimentano la domanda di ricerca di questa tesi. I 5 macro-modelli sono:

- 1. Donation model**
- 2. Reward model**
- 3. Pre-purchase model**
- 4. Lending model**
- 5. Equity model**

Le piattaforme *donation-based* nascono per raccogliere fondi connessi al finanziamento di progetti umanitari, caritatevoli o con risvolti sociali. Talvolta finanziano attività for profit, ma come il titolo suggerisce, non remunerano gli investitori in alcuna maniera. Nel 2016 le iniziative finanziate tramite donazione in Europa pesano meno del 3% sui 5 modelli citati: chi investe senza pretendere una forma di guadagno è probabilmente mosso da una forte identificazione nel progetto.

Le piattaforme *reward* sono le quinte più finanziate in Europa nel 2016 (market share pari a 9,2%<sup>1</sup>) e si riferiscono ad un modello di remunerazione basato sull'offerta di beni tipicamente prodotti dal progetto stesso o ad esso affini (C. Steven Bradford, 2012). Non prevedono alcun compenso monetario o quote della società.

Il modello *pre-purchase* è una particolare forma di reward consistente nella preordinazione del prodotto finanziato. Gli utenti, fervidi sostenitori della causa in cui

---

<sup>1</sup> Source: Expanding Horizon, the 3rd european alternative finance industry report, 2017

investono, si accontentano di ricevere in anteprima il bene o servizio cui hanno contribuito nella realizzazione.

Il *lending* model è più comunemente noto come *debt based* model. Le piattaforme *debt* operano seguendo due fattispecie diverse:

- a) Piattaforme che remunerano l'investimento più gli interessi
- b) Piattaforme che remunerano solo l'investimento

Il crowdfunding a debito si sostanzia in un vero e proprio prestito. Il caso a) vede nei siti Prosper e Landing Club i più noti. Il processo di prestito è organizzato attraverso l'esplicitazione del range di finanziamento necessario per il crowdfunding entro il quale i *lenders* scelgono l'ammontare più confacente le loro disponibilità economiche. È possibile comprare frazioni (*notes*) di investimento attraverso la creazione di un account sul quale vengono automaticamente caricati gli interessi attivi.

Figura 1: Descrizione delle notes. Source: [www.lendingclub.com](http://www.lendingclub.com)



Il caso b) trova in Kiva il sito di debt-crowdfunding più conosciuto e apprezzato. Il sito organizza i prestiti in 2 zone: sul sito web, con i cosiddetti prestiti diretti, a tasso 0 e aperti a tutti; su una piattaforma professionale detta Kiva Field Partner, dove chi necessita di fondi può chiedere più velocemente e integralmente i soldi a un business partner locale, solo in rari casi con la maggiorazione del tasso di interesse.

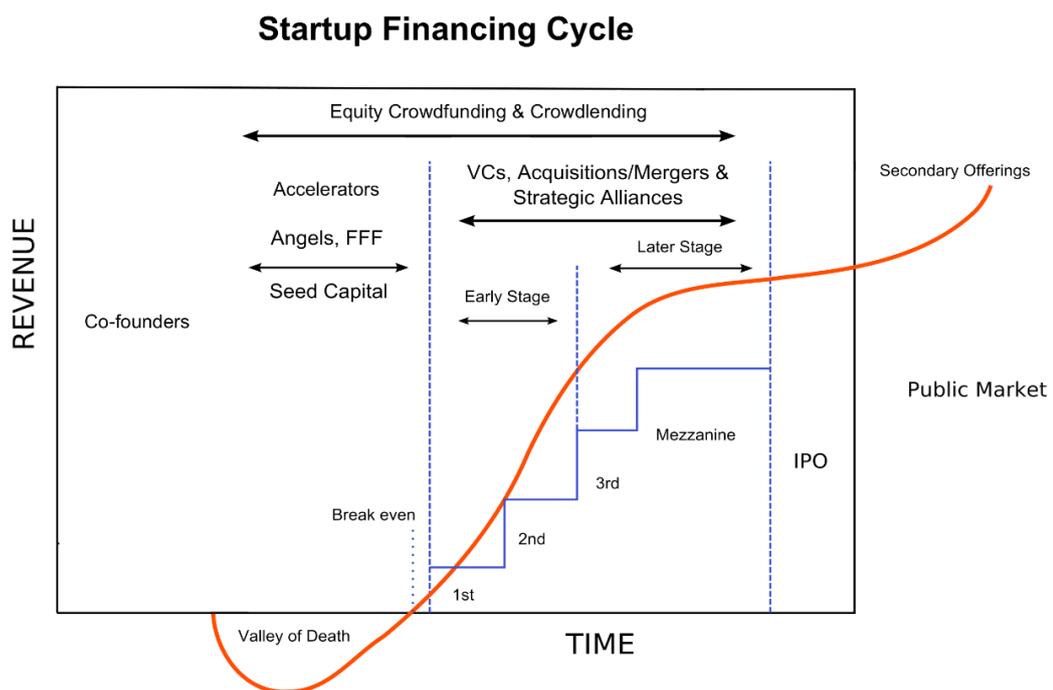
Infine, *l'equity model*, il modello che prevede la cessione di quote societarie proporzionali all'investimento coinvolto. Nel 2016 in Europa, considerando i fondi

raccolti solo dalle piattaforme debt e equity, ha rappresentato il 10% del totale. Una cifra che mostra un modello ancora giovane e immaturo<sup>2</sup>.

### 2.2.2 Stadi di finanziamento

La raccolta tramite campagna CF è un momento particolarmente giovane nella vita di una start up. In assenza di più stabili forme di finanziamento come imprenditori privati (i business angels), fondi di venture capital o eventuali entrate provenienti da fusioni che avranno luogo solo una volta che la start-up abbia raggiunto il punto di pareggio (break even point nella figura 2), gli imprenditori ricorrono all'apprezzamento economico della folla.

Figura 2: Startup Financing Cycle. Source: ICBI



Una campagna di raccolta fondi sul web si struttura in fasi:

<sup>2</sup> Source: Statista, Value of alternative finance transactions in Europe (excluding the UK) as of 2016, by market segment (in million euros)

1. **Fase *pre-campaign***: il/gli ideatore/i di un progetto hanno la responsabilità di trovare il team adatto e costruire il Minimum Available Product (MVP) come risultato dell'attenta compilazione del business model canvas. Il progetto, ancora allo stato embrionale, viene presentato ad una piattaforma CF, la più confacente le esigenze di raccolta della start-up, la quale valuterà la corrispondenza ai requisiti previsti;
2. **La *campagna***: gli investitori possono iniziare a finanziare i progetti ricevendo in cambio quanto previsto dal modello;
3. **Post-campaign**: gli imprenditori, al termine della campagna, si impegnano a realizzare il prodotto/servizio e distribuire gli eventuali *payoff* ai finanziatori (internetmarketinginc.co)

### 2.3 Review della letteratura

La letteratura intorno al crowdfunding ha finora affrontato numerose aree di interesse, con particolare premura per la qualità e quantità di elementi che influenzano il successo di una campagna CF e l'identificazione delle variabili macroeconomiche responsabili del successo della raccolta in una data area geografica.

In particolare, a copertura del primo filone di letteratura, Agrawal (et al; 2015) ha dimostrato che l'ammontare di fondi raccolti fino ad un dato momento influenza la futura propensione ad investire degli utenti (maggiore la raccolta, maggiore la probabilità futura di investimento), riscontrando l'effettiva esistenza della *path dependency* nel crowdfunding. L'ipotesi è valida per gli investitori distanti fisicamente dal luogo in cui il progetto è finanziato, come ulteriore dimostrazione del non totale raggiungimento del concetto di "finanziamento a distanza" che il crowdfunding spera di soddisfare e sinteticamente espresso dall'affermazione tratta dal paper "distance does still play a role". L'influenzabilità di una decisione di investimento dalla quantità e qualità di azioni passate di altri investitori denota ancora una scarsa fiducia nel sistema e una debole indipendenza dello stesso.

Nelle ipotesi legate alla distanza tra *backers* (N.d.R. i finanziatori) e *founders* rientra lo studio datato 2015 di Lin e Viswanathan. La consapevolezza di quanto finora dimostrato dalle teorie di investimento economico (*home bias theories*) secondo cui l'uomo, come *homo economicus* e *risk adverse*, investe in strumenti finanziari appartenenti alla propria area geografica perché tendenzialmente più remunerativi a causa di incertezza più bassa, ha portato ad una nuova teorizzazione in merito al crowdfunding. Attraverso lo studio di dati tratti da Proper.com, nota lending platform, è emerso quanto ragioni economiche (migliori performance finanziarie degli *home investments*), cognitive (abuso della terminologia locale per definire l'appartenenza di un progetto ad una regione) e geografiche (spostamento degli investitori da uno stato all'altro, con immediata preferenza per lo stato di destinazione) ancora dimostrino la persistenza di scelte geograficamente favorevoli al proprio stato di nascita e/o permanenza.

Il precedente risultato è parzialmente smentito dallo studio empirico condotto da 2 assistenti all'insegnamento e da un professore associato cinese nel 2015, i quali testarono la correlazione positiva tra la distanza geografica che intercorre tra il progetto e i suoi sostenitori e l'ammontare finanziato ad esso dedicato. Lo studio arriva a dimostrare l'impatto fondamentale delle comunicazioni social (più genericamente, *online*) circa le informazioni sul progetto e la loro significatività nelle scelte di investimento. I rapporti sociali e l'accuratezza delle informazioni reperibili in internet, tali da ridurre le asimmetrie informative, sono sufficienti a dimostrare che investimenti distanti geograficamente non subiscono più le limitazioni un tempo dimostrate (Lele Kang et al., 2016).

Mollick (2014), invece, la cui definizione di crowdfunding ha aperto questa tesi, sostiene che i segnali che dimostrano la qualità del progetto (scarsità di errori di spelling, endorsement social da parte degli imprenditori) e le dimensioni dell'effetto di diffusione di tale qualità spingono i backers a versare più soldi. Di pari interesse l'effetto geografico osservato, benché ancora parzialmente immaturo: la naturale propensione alla creatività della popolazione vivente in una data area geografica determina il successo riscosso dagli imprenditori nella rispettiva piattaforma CF locale.

Nello stesso filone di letteratura si inserisce la dimostrazione secondo cui, in pari percentuale, la percezione della qualità del progetto e la quantità di *like* e commenti sul prodotto nella piattaforma aumentano del 30% la disponibilità ad investire di un finanziatore (S. Bi et al.,2016).

Wang (2018), con un articolo particolarmente recente e *qualitative-oriented*, rivela che il successo di una raccolta crowd si basa sulla quantità e il sentimento delle comunicazioni che sulla piattaforma intercorrono tra backers e imprenditori, a dimostrazione di una maggiore affidabilità del progetto.

Alcuni studiosi hanno indagato l'incidenza del contesto normativo, cognitivo e regolamentare sul crowdfunding attraverso la dimostrazione di più ipotesi divise per tipologia di piattaforma (reward, equity, lending e non investment). In primo luogo, un framework chiaro che bilanci gli interessi di imprenditori e investitori, nonché un clima imprenditoriale normato con attenzione verso questi ultimi riduce l'incertezza percepita nelle piattaforme equity based, mentre la persistenza di regimi autoritari impedisce il verificarsi del CF per la naturale e democratica manifestazione online che esso stesso rappresenta. Da un punto di vista culturale più che normativo, la diffidenza a fornire dati sensibili di pagamento in siti web (forte nei paesi asiatici) disincentiva la raccolta CF, così come la mancanza di mutua fiducia tra individui che non si conoscono e le cui idee prevedono un finanziamento. Al contrario, paesi storicamente propensi a partecipare a cause umanitarie e inclusive nella società hanno più probabilità di raccogliere fondi in piattaforme donation-based (Nir Kshetri, 2015).

Se da un lato la letteratura tenta di spiegare cosa porta un utente ad investire in una idea, dall'altro dimostra perché essa riscontra successo in determinate aree del mondo. Si apre, da qui fino alla fine del paragrafo, l'enunciazione delle due teorie su base geografica più note, fino alla presentazione della domanda di ricerca.

Quattro studiosi dell'University of California nel 2016 hanno presentato un lavoro che proverebbe con il 99,99% di affidabilità una relazione positiva tra la crescita del numero di piattaforme crowdfunding e l'innovatività del paese, la popolazione e l'ingresso di nuovi player finanziari. Ad esempio, per una crescita di popolazione di 1 milione le

piattaforme crowd crescono del 17%. Anche il GDP per capita suscita una crescita del 4% delle piattaforme CF, mentre le influenze culturali e il panorama legale non sembrano essere determinanti nella scelta nazionale di investire in nuovi portali web (Dushnitsky et al. 2016).

Dall'università di Gdańsk proviene il secondo dei due studi sperimentali sull'influenza geografica con focus esclusivo su centro ed est Europa. Attraverso l'incrocio dei dati estratti dall'Eurostat e dal Cambridge Center, la prima delle due tesi affrontate (Bednarz et al., 2017) vuole dimostrare, su un panel di 9 nazioni (Repubblica Ceca, Estonia, Lituania, Ungheria, Polonia, Romania, Slovenia, Slovacchia e Lettonia), che il PIL pro capite di una nazione influenza l'ammontare e non la numerosità di fondi raccolti a mezzo internet. La tesi, laddove avesse avuto intenzione di dimostrare una relazione positiva, non è soddisfatta se si osserva l'Estonia, paese dal PIL e dunque dal welfare medio che vede a sé corrispondere il tasso di *alternative finance volume*<sup>3</sup> per capita più alto (26,08). Incide, invece, con verità statistica la distribuzione di età della popolazione sull'*alternative finance per capita*: i paesi con popolazione in fascia di età più giovane (0-14 nel sample) sono più propensi ad investire in start-up rispetto a quelli con popolazione in età non scolare, illustrando così una relazione positiva tra i due fattori.

#### 2.4 Domanda di ricerca

Ciò che la letteratura ha sinora investigato ha toccato numerose aree di studio: psicologia, cognitivismo, legislazione, economia e geografia, ipotesi orientate alla individuazione di ciò che determina il successo di una raccolta CF, sia in termini monetari, sia rispetto la numerosità dei siti CF operativi. In particolare, le ipotesi intorno a ciò che influenza lo sviluppo dei volumi complessivi del crowdfunding su base geografica non sono molte e il sample di ricerca ha sempre incluso un numero ristretto di paesi.

Nasce inevitabilmente la curiosità di scoprire quali **fattori influenzano** la complessiva **raccolta-fondi crowdfunding** per capita a **livello paese**; se e quali decisioni

---

<sup>3</sup> Alternative finance volume è il totale finanziato attraverso una piattaforma crowdfunding.

imprenditoriali in merito alla gestione di una piattaforma CF influenzano lo sviluppo del fenomeno; se la spinta delle piattaforme all'innovazione effettivamente attrae il pubblico internauta all'uso della stessa; se la possibilità di essere frodati o di subire il collasso gestionale di un'altra piattaforma incide sulle scelte di investimento nei differenti modelli; se la diffusione di strategie di internazionalizzazione di piattaforme CF scoraggia o meno i *backers* ad investire. In sintesi, la ricerca affronta lo studio a livello paese dei fattori determinanti lo sviluppo del crowdfunding, sintetizzato dalla quantità di volumi raccolti pro capite.

L'obiettivo di questa ricerca è dimostrare su base mondiale, ma con abbondanza di risultati a livello europeo, l'esistenza di un legame tra i volumi pro capite finanziati a mezzo crowdfunding dal singolo paese (da ora in poi definito ***total online alternative finance volume per capita(TAF)***) e 5 fattori manifesti a livello nazionale appartenenti a tre categorie di studio: la quantità di piattaforme che adottano **l'innovazione**, composta in misura disaggregata dagli investimenti in R&S su nuovi processi di pagamento e l'assenza di cambiamenti innovativi significativi nelle piattaforme; le **strategie di internazionalizzazione**; la quantità di piattaforme a percepire il **rischio**, come misura disaggregata della percezione di frode sulle piattaforme equity-based e il potenziale collasso della piattaforma dovuto a mala gestione. La ricerca affronta il tema da due diversi punti di vista: quello prettamente gestionale, facente capo alle piattaforme e alle loro scelte di investimento e le percezioni, più pertinenti al filone psicologico che non a quello economico, dei relativi gestori su ipotesi di rischio.

Si riassume, pertanto, la domanda di ricerca come segue:

**“Quali fattori e quali scelte adottate dalle piattaforme CF a livello paese producono un effetto sullo sviluppo del crowdfunding ?”**

La tabella seguente riporta sistematicamente la sequenza di argomenti che verranno trattati a partire dall'esposizione delle ipotesi:

Tabella 1: Indice degli argomenti, elaborazione personale

	<b>Contenuto</b>	<b>Capitolo</b>
	Introduzione	<b>1</b>
<b>Fenomeno</b>	Overview del fenomeno e domanda di ricerca	<b>2</b>
<b>Ricerca</b>	Esposizione delle ipotesi	<b>3</b>
<b>Dati</b>	Illustrazione delle variabili ed esposizione quantitativa dei dati a livello aggregato	<b>4</b>
<b>Metodo e analisi</b>	Presentazione del tipo di analisi scelta e discussione della regressione multipla, interpretazione dei risultati e limiti	<b>5</b>
<b>Conclusioni</b>	Conclusioni e proposte	<b>6</b>

### 3. Ipotesi di ricerca e modello

La formulazione delle ipotesi che segue si basa sulle logiche intuizioni scaturite dall'osservazione dei dati raccolti da marzo a maggio 2018, nonché su precedenti studi accademici che abbiano già messo in luce possibili relazioni tra le macro-scelte delle piattaforme il *total online alternative finance volume per capita*, inteso come il grado di adozione del fenomeno in ciascun paese.

Si ipotizza l'influenza di cinque variabili, benché racchiuse in sole tre categorie di argomenti (l'innovazione, l'internazionalizzazione e il rischio percepito dalle piattaforme) sul finanziamento monetario annuo per capita raccolto dalle piattaforme intervistate operanti in ciascun paese.

Il total online alternative finance volume per capita, unica variabile dipendente della nostra analisi, è il **rapporto** espresso in euro tra la **somma** del **finanziamento totale raccolto** da ciascuna piattaforma intervistata per ogni paese (P2P business lending, balance sheet business lending, invoice trading, equity-based crowdfunding, debt-based securities, profit-sharing crowdfunding and mini-bonds, P2P consumer and property lending, real-estate crowdfunding, donation-based crowdfunding, reward-based crowdfunding (Expanding Horizon, pagina 120) e la **popolazione registrata** alla fine dell'anno, come da fonte Eurostat e World Bank.

#### 3.1 L'innovazione

Il Cambridge Center, istituto di ricerca statunitense che dispone ogni anno il completamento di report sulla situazione del crowdfunding in Europa e nel resto del mondo, riporta informazioni utili circa il grado di innovazione delle piattaforme CF.

L'innovazione è indagata rispetto a 3 aree di sviluppo:

1. il miglioramento dell'efficienza della piattaforma
2. il customer service
3. l'affinamento della customer experience

All'interno di ogni settore, viene dedicato spazio a svariati processi innovativi; senza troppe sorprese, il più alto investimento viene dispiegato in innovazioni per il process streamling e l'automazione delle attività su web tali da snellire il servizio, seguito dal **payments processing** (processamento dei pagamenti) e **verifica del cliente**. Il primo dei tre punti (process streamling) trova spazio in più del 50% delle piattaforme *reward e debt based*, attestandosi intorno ad un ottimo 40% nelle *equity platforms*. Il secondo registra percentuali di poco inferiori (rispettivamente, 33, 33 e 36%).

La fase di collezione delle identità dei backers, nonché lo sviluppo di un sistema di pagamento adeguato contribuiscono all'idea di professionalità e sicurezza di una piattaforma. L'assenza della percezione che i soldi versati siano al sicuro e fruibili per i soli scopi sociali stabiliti dalla raccolta crowd alimentano logicamente sfiducia nel sistema di raccolta-denaro. I siti di crowdfunding delegano il process payment a società terze (third party provider) in grado di stabilire sicurezza, garantire sistemi antifrode o blacklisting di investitori rischiosi e processi di trasferimento di fondi dai finanziatori agli imprenditori coerenti con le dinamiche progettuali. Fra i nomi più accreditati rientrano PayPal e Amazon Payments, noti per avere storicamente gestito flussi di denaro in entrata e uscita per esigenze di e-commerce e regolamento transazionale. A questi si sommano piattaforme recentemente costituite, come Mangopay, che seguono un business model piuttosto noto: applicano una percentuale di fee sul totale raccolto (generalmente fra l'1 e il 10%) per remunerare il servizio reso sulla piattaforma a cui aggiungono un'altra micro quota (di solito fra gli 0,20€ e gli 0,70€) per il processamento di ogni transazione (Justcoded.com, 2018).

Come sostenuto da Gebert (2014), i sistemi di pagamento costituiscono uno dei "bottlenecks", vale a dire restringimenti disincentivanti all'uso della piattaforma, più bloccanti per gli utenti giunti all'atto di finalizzare il finanziamento. Spesso, infatti, non vengono applicate le stesse condizioni a cittadini europei e americani e il sistema abilitato al pagamento non è necessariamente intuitivo e customer-oriented. Una ricerca americana datata 2016 dichiara che il 68,8% dei clienti che devono eseguire un pagamento online dopo aver scelto il bene/servizio da acquistare abbandonano il processo (Baymard Institute, 2016) per ragioni che si estendono dalla scarsità di

sicurezza percepita all'eccessiva durata del processo di check-out. Il peso rappresentato dalla sicurezza nel settore dei pagamenti digitali è argomento ormai noto tanto che nel 2015, penultimo anno di raccolta dei nostri dati, è domandata ai più scettici di Italia, Finlandia, Germania, Spagna e Francia (paesi determinanti nel nostro studio) la sensazione di sicurezza a seguito di un pagamento; la risposta più frequente ricade sotto il livello medio-alto di preoccupazione (Statista, Level of concern about surveillance via payment cards, 2015). Anche in Danimarca il 20% degli users online dichiara di trovare bloccante il momento dedicato al pagamento a tal punto da abbandonare l'acquisto (E-commerce in Denmark, Statista, 2017).

Alla luce di quanto descritto, sembra naturale immaginare un certo grado di influenza positiva di un investimento innovativo nei pagamenti digitali sulla propensione ad investire in questo nuovo metodo di finanziamento, ulteriormente riassunto dall'Executive Director del CME Group Foundation dalla frase: "[...] what is certain is that continued effort and innovation can only improve the outcomes" in merito ai fattori che possono generare una crescita di lungo periodo per l'intera crowdfunding-industry.

**H1** *La percentuale di piattaforme crowdfunding operative in un paese che investe in R&S relativa al payment processing influenza positivamente il total online alternative finance volume per capita.*

La seconda variabile inclusa nella formulazione delle ipotesi legate all'innovazione analizza la propensione delle piattaforme ad **aggiornare significativamente** il proprio **modello di business**. Alla domanda "hai effettuato cambiamenti al modello di business nell'ultimo anno?" le risposte, nel range di "no", "sì, ho effettuato *leggeri* cambiamenti", "sì, ho effettuato cambiamenti *significativi*", sono tendenzialmente diverse per tipologia di crowdfunding intervistato:

- I modelli peer-to-peer (debt based) non hanno apportato cambiamenti significativi (solo il 22% in media l'ha fatto)
- I modelli equity based hanno effettuato cambiamenti significativi per il 57%

- I modelli reward based hanno cambiato significativamente il proprio modello per il 37%

Il report suggerisce che una piattaforma che muove alte masse monetarie attira maggiormente l'attenzione di potenziali *competitors* (attratti dagli alti margini di guadagno, specialmente in un settore notevolmente concentrato), innescando un meccanismo di necessaria difesa dalla concorrenza. Esso si configura in ingenti cambiamenti (nei prodotti o nel business model) orientati a rendere il proprio posizionamento sul mercato leader (Expanding Horizons, 2017) e a generare nuove entrate a causa degli innovativi metodi introdotti per soddisfare la clientela. In sostanza, progetti legati a settori particolarmente redditizi in termini di finanziamento stimolano la costante ricerca di innovazione di una piattaforma CF.

Alte percentuali di **mancato investimento** in cambiamenti nel business model, di converso, fanno presumere bassi afflussi di finanziamento che di fatto non giustificerebbero forti investimenti protettivi contro la concorrenza.

Per interrompere il circolo chiuso di cause e reazioni così generato, attenzione particolare agli aggiornamenti di business, benché non ci sia apparente bisogno, potrebbe conseguentemente trainare il flusso di investimenti, innescando una competizione attiva e incentivata a migliorare le condizioni di offerta. A conferma di ciò si inserisce il recente questionario somministrato a 4000 senior managers dall'economist Intelligence Unit che rivela una grandiosa preferenza per i cambiamenti di business rispetto all'introduzione di nuovi prodotti perché "per guadagnare vantaggio competitivo è fondamentale il modo in cui si crea valore, non cosa si produce" (MIT Sloan Management Review). Apple è, banalmente, il più grande esempio pratico di crescita straordinaria delle vendite e delle azioni a seguito di cambiamenti significativi di business (iTunes).

Sulla base di quanto ipotizzato anche dagli studiosi del Cambridge Center nasce la seconda ipotesi:

H2

*La percentuale di piattaforme crowdfunding che non aggiornano significativamente il proprio business model in ottica di innovazione influenza negativamente il total alternative finance market volume per capita.*

### 3.2 Internazionalizzazione delle piattaforme

La terza ipotesi e seconda area di analisi (l'internazionalizzazione) prende in considerazione le **strategie di internazionalizzazione** di una piattaforma CF.

Il report parte dalla descrizione del concetto di **internazionalizzazione** calcolata come percentuale di investitori stranieri a supporto di una idea locale (*positive inflows*, ad esempio, quanti spagnoli investono in progetti italiani pubblicati su una piattaforma italiana, operante in Italia?) o come percentuale di investitori interni a supporto di idee all'estero (*positive outflows*, ad esempio, quanti investitori italiani investono in progetti spagnoli pubblicati su una piattaforma italiana?). Valori percentualmente significativi in uno dei due flussi spiegano, in qualche maniera, la misura dell'appeal generato dalla piattaforma nel mondo. In particolare, flussi in entrata sono una ottima proxy dell'attrattività del sito web all'estero.

Segue poi l'illustrazione del lato manageriale dell'internazionalizzazione: **la strategia di internazionalizzazione**. Una piattaforma CF interessata al rapporto con l'estero può manifestare 4 comportamenti:

1. Realizzare il sito CF completamente in inglese, accogliendo prodotti/servizi locali e non
2. Declinare il sito con il dominio, moneta e lingua locale (es. com, it, fr, ecc...) del mercato servito, ma mantenendo il brand della piattaforma madre
3. Declinare il sito con il dominio locale (es. com, it, fr, ecc...) del mercato servito, cambiando il brand della piattaforma, rendendolo locale e più vicino agli utenti del luogo, talvolta stabilendo il country manager all'estero
4. Altro (partnership con società estere, vendita di tecnologia in forma di licenza e white-label);

Come illustra l'immagine sottostante, le piattaforme *p2p consumer* si dividono nettamente per metà in piattaforme totalmente estranee all'internazionalizzazione (43%) e per la seconda metà affini ai rapporti con l'estero (38 e 48% per strategia prescelta). Nei restanti casi la tendenza è in ogni caso quella di favorire strategie interne, come nella situazione delle piattaforme equity e reward.

Figura 3: International strategy. Source: Expanding Horizon 2017

	No international expansion	Localized site with own brand	Localized site with local brand	Global English website	Other
Real Estate Crowdfunding	21%	36%	0%	50%	0%
Equity-based Crowdfunding	44%	25%	0%	33%	5%
Invoice Trading	11%	56%	0%	22%	11%
Reward-based Crowdfunding	43%	21%	5%	26%	7%
P2P Consumer Lending	43%	38%	0%	48%	0%
P2P Business Lending	31%	33%	0%	27%	9%
P2P Property Lending	9%	55%	0%	36%	9%
Donation-based Crowdfunding	46%	17%	5%	32%	10%

Grazie alla survey somministrata dal Cambridge Center sui flussi internazionali raccolti si nota che le piattaforme più lontane dall'iniziare un processo di internazionalizzazione, intenzionate cioè ad operare nel solo mercato di nascita senza permettere ad imprenditori esteri di pubblicare il proprio progetto sul sito, ricevono percentuali di *inflows* esteri a sostegno degli unici progetti locali molto bassi. Il donation-based ed equity-based crowdfunding ricevono supporto dall'estero solo per il 9 e 8% rispettivamente dei volumi raccolti. Diversamente, i più prossimi a rendere la piattaforma operativa all'estero attraverso siti *language customized* (invoice trading, ad esempio) sono gli stessi che attirano a tal punto la curiosità oltreconfine da registrare dal 24 al 39% di volumi interamente provenienti dall'estero.

Inoltre, nell'immaginare una piattaforma totalmente contraria all'internazionalizzazione e dunque attiva nella sola lingua di appartenenza del paese nel quale è nata (ad esempio, il turco), nella valuta locale (la lira turca) e nel solo dominio geografico nazionale (es. [www.crowdfunding.tr](http://www.crowdfunding.tr)) non si riesce a intravedere alcuna possibilità di crescita del TAF

per capita, perché di fatto il sito web è non rintracciabile e poco attraente. Diversamente, un sito web internazionale che converta automaticamente il target di finanziamento nella propria valuta e presenti il progetto in una lingua affine alla propria (inglese o lingua locale) suggerisce un margine di crescita del TAF totale e conseguentemente per capita notevolmente più alto della prima ipotesi.

Se le due misure mostrano quindi una certa empirica relazione positiva, ci si aspetta di trovare alti benefici dalle strategie di internazionalizzazione perché effettivamente in grado di sfruttare il presunto superamento della diffidenza all'investimento geograficamente lontano, come teorizzato da Kang nel 2016. Inoltre, il crowdfunding è una industry composta da imprese (i siti web) che hanno tutta l'aria di essere aziende *born global*, cioè nate per assumere una immagine internazionale sin dalla nascita. La connotazione online del servizio beneficia sin da subito di un'apertura al mercato globale che deve essere sfruttata.

In sostanza, l'*home bias* e la tipica avversità al rischio favorita dalla maggiore incertezza di un investimento lontano geograficamente potrebbero trovare nella comunicazione internazionale adottata dalle piattaforme un rimedio. Da qui la terza ipotesi:

**H3** *La percentuale di piattaforme operative in un paese che non pongono in atto strategie di internazionalizzazione influenza negativamente il total alternative finance volume per capita.*

### 3.3 Il rischio

Se fino ad ora le ipotesi hanno indagato comportamenti e scelte dei gestori delle piattaforme CF unicamente di natura manageriale (disponibilità ad innovare, propensione a comunicare internazionalmente), ora si analizzerà la loro sola percezione, portando il lato delle ipotesi dall'area *business-management* a quella di osservazione passiva. Analizziamo in particolare il rischio di frode e collasso.

Alla domanda chiusa riguardante quale tipo di rischio maggiormente intimorisse una piattaforma *equity-based* fra “Frode riguardante uno o più campagne/affari/finanziamenti di alto profilo”, “Notevole incremento nei tassi di default/fallimenti di business”, “Il collasso di una o più piattaforme note a causa di cattiva gestione”, “Violazione della cyber-security”, “Potenziale affollamento di investitori individuali non appena l’istituzionalizzazione accelera”, “Cambiamenti delle normative a livello nazionale”, “Cambiamenti delle normative a livello europeo”, le risposte più frequenti hanno riguardato la **frode** e il **collasso**.

Nello specifico, la **frode** è un sentimento percepito rispetto campagne/affari/finanziamenti particolarmente redditivi. Nei non-investments ed equity model il timore alto e molto alto di subire un caso di frode in Europa si attesta intorno al 32% (34% in America), mentre nei modelli basati su debito cresce al 46%.

Il timore di frode è riferito ai comportamenti illeciti dei *foundraisers* (le società che promuovono il progetto), giustificato dalle numerose occasioni di finanziamento di progetti “fantasma”. Società inesistenti, progetti mai realizzati, informazioni legali societarie false e la spesa di fondi per obiettivi privati hanno raggirato più volte *funders* e gestori dei siti CF (Osservatorio sul crowdfunding 2017, pagina 10).

Una reazione logica a fenomeni tanto risonanti in un’industria così giovane e in cerca di legittimazione normativa sarebbe quella di un sostanzioso calo dei fondi raccolti a causa della paura di perdere il proprio investimento. Nel 2013 infatti, anno in cui si verificò la prima frode statunitense massivamente conosciuta su Kickstarter, allora come oggi il portale più influente, la paura degli individui di essere frodati in un investimento crowdfunding online era pari al 27% (Statista, Crowdfunding risks in Europe as of December 2013).

Ebbene, il tema più impellente quando si trattano i rischi in materia di investimento è la fiducia diffusa nel mercato. Il report stesso suggerisce un ciclo logico di eventi: episodi truffaldini, così come l’eventualità di un collasso, minano la stabilità di un mercato che si fonda sulla mutua fiducia degli agenti e sulla credibilità di chi lo gestisce.

Il rischio, come ogni assunzione non sicura, si fonda su previsioni che tengono strettamente conto delle tendenze passate, delle informazioni fatte circolare dai media e dalle proprie opinioni personali. Le informazioni detenute dalle piattaforme godono, rispetto alle percezioni degli utenti, di maggiore affidabilità grazie al rapporto diretto che le stesse hanno con gli investitori e i promotori dei progetti, sì da ricevere gli aggiornamenti più velocemente ed affidabilmente. La sensazione, cresciuta nel 2016, che possano verificarsi casi di frode trova giustificazione nella scialba regolamentazione in favore del mercato in parte troppo severa, ma al contempo spoglia e sommaria se riferita alla possibilità di proteggere i finanziatori frodati. La finestra normativa aperta sulla questione frode incentiva di anno in anno imprenditori malintenzionati a calcolare il potenziale beneficio della truffa rispetto alla punizione e alla probabilità che i *backers* attuino delle misure difensive in tribunale (Douglas Cumming, 2015). Si ritiene, quindi, che la percezione di frode di un portale CF sia una buona proxy dell'effettivo numero di episodi fraudolenti sulla base del numero di casi realmente accaduti fra gli USA e l'Europa e la crescita delle piattaforme preoccupate in merito alla sua manifestazione (207 casi di frode su piattaforma a cui aggiungere il 25% di tutti i progetti in fase di *prescreening*, così da mostrare una correlazione positiva tra rischio e manifestazione molto prossima ad 1). L'eventualità che il 100% di una nazione ritenga alto il rischio di frode rende le piattaforme del dato paese probabilmente molto esposte al rischio e bassa la credibilità del mercato interno in una industry già fortemente nota per la rischiosità dei progetti.

La totale, accresciuta rischiosità della piattaforma rende più ostile il comportamento di investimento dei backers. Il sito Indiegogo, dopo aver subito una frode nel 2013 da 1,5 mln \$ per il finanziamento di un orologio digitale, ha ricevuto centinaia di messaggi dai propri *users* dichiaranti l'abbandono immediato del sito e la possibilità di non finanziare mai più un progetto tramite crowdfunding ("This is why I stopped using Indiegogo", sentenza un *funder* frodato, D.Cumming, 2015).

Segue naturalmente l'ipotesi che con l'incremento del già notevolmente alto rischio di investimento in crowdfunding gli investitori riducano il taglio del versamento o lo annullino del tutto, limitando la portata del fenomeno.

**H4** *La percentuale di piattaforme operative in un paese che percepiscono il rischio di frode alto o molto alto influenza negativamente il total alternative finance volume per capita.*

Il **collasso** dovuto a mala-gestione di una o più piattaforme note, secondo elemento di investigazione del rischio, è uno dei rischi più temuti, per una media di giudizi dal valore “alto o molto alto” nel 35% delle piattaforme equity e non investments e del 45% nel caso debt-based.

Appellandoci alla normativa emanata dalla Consob nel 2013 (ovviamente valida unicamente per l’Italia) e più volte nel tempo modificata, l’affidamento gestionale delle piattaforme crowdfunding in equity è estremamente selettivo. Di fatto la gestione dei portali nazionali è affidata a:

1. Banche e imprese di investimento soggette al rispetto alle regole MiFID
2. Gestori “autorizzati” dalla Consob e iscritti nella sezione ordinaria del registro

Tutto ciò non basta a placare il senso di timore che le piattaforme italiane hanno circa eventuali gestioni illecite o sprovvedute, manifestando una irrazionale e ancora significativa paura che pesa nel 2016 il 20% del totale.

La gestione dei restanti modelli crowdfunding europei non sottostà ad una disciplina comunitaria unica. I regolamenti a copertura europea sono pochi e normano unicamente le pratiche commerciali sleali, i servizi di pagamento, la pubblicità ingannevole e poco altro. Nel complesso solo 11 dei 28 stati membri hanno introdotto una regolamentazione specifica per il crowdfunding (crowdfunding.cloud, 2017).

È ragionevole immaginare che, come per il rischio di frode, il timore delle piattaforme CF sia fondato su esperienze passate, nonché su informazioni private in possesso privilegiato delle piattaforme. Il rischio di manifestazione di un vero e proprio collasso lascia intuitivamente presumere una forte diffidenza verso il fenomeno CF. Diversamente dal concetto di frode, il collasso riguarda la gestione del portale in capo ai fondatori. Se, infatti, nel primo caso la frode si rifà alla scorrettezza imprenditoriale dei creatori del progetto dal quale la piattaforma stessa deve proteggersi, nel secondo si riferisce all’incapacità, all’incuria o al volontario desiderio di truffa messo in atto dal

portale. Maggiore la percentuale di piattaforme nel mercato a credere altamente probabile un caso di bancarotta o fallimento da parte di un player determinante, maggiore la possibilità di usare, come nell'ipotesi relativa alla frode, il valore come proxy dell'effettiva manifestazione del rischio. Come lo stesso report dichiara, la velocità di diffusione di un fallimento attraverso i media, come il collasso di una piattaforma fino a quel momento meritevole di fiducia, viaggia più velocemente di un successo e può influenzare i comportamenti di investimento. Il collasso di un gigante all'interno di una *industry* provoca il manifestarsi di esternalità negative che, come è noto, affliggono per cause indirette gli attori appartenenti al mercato. Il danno reputazionale subito dai restanti players nel mercato è grande; a seguito di un collasso è ragionevole credere che gli utilizzatori della piattaforma (sia i *creators*, sia i *backers*) pretendano misure sempre più affidabili di tutela dei rapporti finanziari intercorrenti tra le due parti, ad oggi non adeguatamente trasparenti, indispensabili affinché gli utenti superino la naturale sfiducia sopraggiunta. Questo ci porta a formulare l'ultima ipotesi.

H5

*La percentuale di piattaforme operative in un paese che percepiscono il rischio di collasso di un'altra piattaforma nota alto o molto alto influenza negativamente il total alternative finance volume per capita.*

Tabella 3: Sintesi delle ipotesi. Source: elaborazione personale in Word

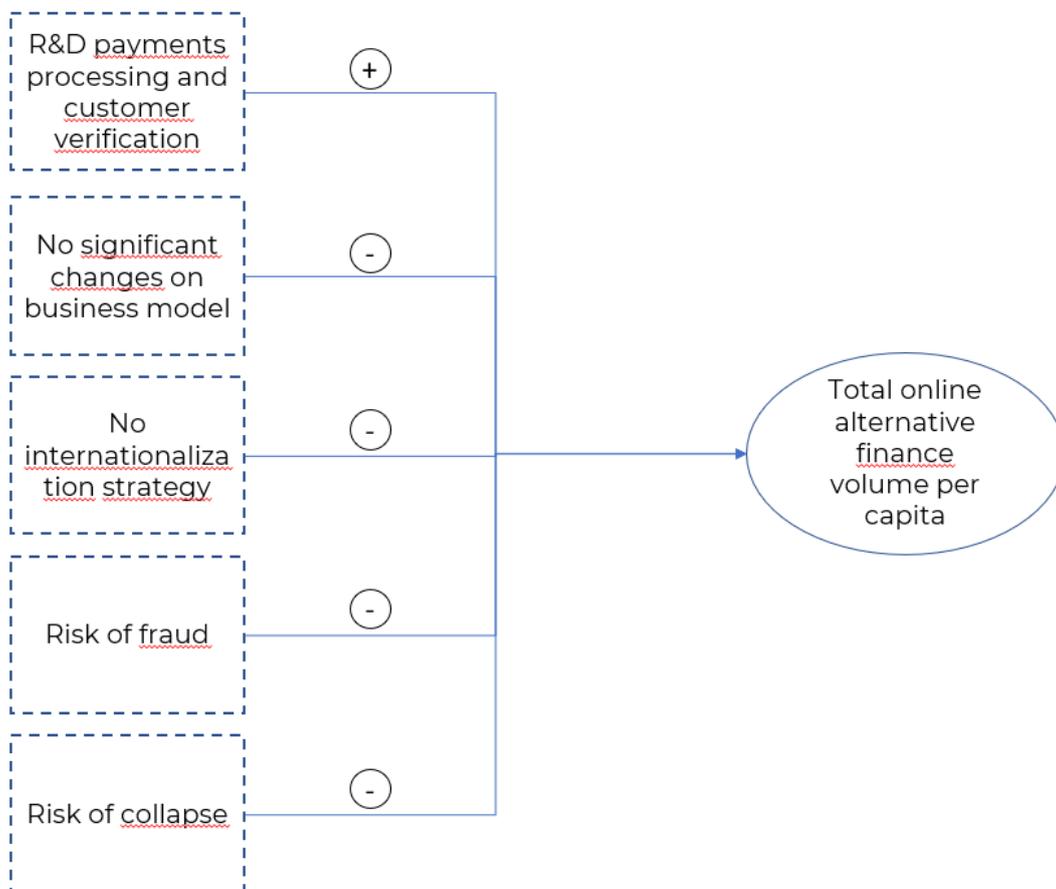
Hp	Contenuto ricercato	Data Sample	Analisi	Capitolo
Ipotesi 1	<b>Il numero di piattaforme CF che investono in R&amp;D su processi di pagamento influenza positivamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>

Ipotesi 2	<b>Il numero di piattaforme CF che non effettua cambiamenti di business in ottica di innovazione influenza negativamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>
Ipotesi 3	<b>Il numero di piattaforme CF che non adotta alcuna strategia di internazionalizzazione influenza negativamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>
Ipotesi 4	<b>Il numero di piattaforme equity-based percepenti il rischio di frode alto o molto alto influenza negativamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>
Ipotesi 5	<b>Il numero di piattaforme CF percepenti alto o molto alto il rischio di collasso influenza negativamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>

### 3.4 Modello

A seguito delle cinque ipotesi (benché concettualmente indaghino solo tre aree) così illustrate, si giunge al modello sottostante alla dimostrazione di questa tesi. Esso è in grado di mostrare graficamente le influenze sopra descritte.

Figura 4: Le natura delle influenze sul TAF per capita. Source: elaborazione personale in Word.



Inseriti in rettangoli dal tratto sconnesso ci sono le variabili indipendenti raccolte in questi mesi, le stesse che hanno giustificato la formulazione delle ipotesi nei paragrafi precedenti. Esse si legano unilateralmente all'unica variabile dipendente di cui è nostro interesse osservare i cambiamenti e l'eventuale dipendenza, il total online alternative finance volume per capita.

L'analisi di regressione lineare multipla spiegata nel quarto capitolo mira a dimostrare le ipotesi basate sulle precedenti assunzioni tratte dall'Accademia o dall'intuizione, riassunte di seguito:

Tabella 4: Sintesi delle influenze delle ipotesi sul TAF per capita. Source: elaborazione personale in Word

Ipotesi	Descrizione della relazione	Direzione
Hp1	Influenza <b>positiva</b> del numero di piattaforme che investono in ricerca e sviluppo sui processi di pagamento sul TAF per capita	+
Hp2	Influenza <b>negativa</b> del numero di piattaforme che non investono in cambiamenti del business model sul TAF per capita	-
Hp3	Influenza <b>negativa</b> del numero di piattaforme che non investono nell'internazionalizzazione della piattaforma CF sul TAF per capita	-
Hp4	Influenza <b>negativa</b> del numero di piattaforme che percepiscono alto o molto alto il rischio di frode su piattaforma sul TAF per capita	-
Hp5	Influenza <b>negativa</b> del numero di piattaforme che percepiscono alto o molto alto il rischio di collasso di una piattaforma nota sul TAF per capita	-

## 4. Dati e Statistica descrittiva

### 4.1 Il total online alternative finance volume per capita

La raccolta-dati inizia con l'individuazione della prima e unica **variabile dipendente**, il *total online alternative finance volume*, successivamente tradotto nel rispettivo valore pro capite, atto ad indicare la spesa in crowdfunding annuo per singola nazione. La scelta del TAF per capita come variabile dipendente deriva dalla piena corrispondenza del valore al concetto di sviluppo nazionale delle piattaforme crowdfunding, misura che vuole essere indagata rispetto all'influenza delle 5 variabili ipotizzate.

Il TAF viene dettagliato, poi, nella tipologia di modello CF dal quale provengono i fondi, seguendo coerentemente la tassonomia modellistica riportata dal Cambridge Center, come illustra la figura 5.

Nello specifico, la provenienza dei fondi all'interno del database ha riguardato i modelli:

- P2P Consumer lending
- P2P Property lending
- P2P Business lending
- Reward-based crowdfunding
- Real estate crowdfunding
- Invoice trading
- Debt-based securities
- Donation-based crowdfunding
- Equity-based crowdfunding

Come presenta la tabella ufficiale (figura 5), la scelta di soli 9 modelli di crowdfunding deriva dall'abbondanza di dati al riguardo, nonché dalla diffusione culturale dei modelli stessi fra i paesi del *sample*. In generale, è possibile ricondurre i 9 modelli nei 4 macro-modelli affrontati nel capitolo 1: il P2P Consumer, Property e Business lending, Invoice trading, Debt-based securities e Real estate appartengono al modello debt-based, per

via della forma debitoria nella quale si manifestano; i restanti portano il nome dei 3 modelli già trattati (reward, donation ed equity-based).

Figura 5: Tassonomia dei modelli di crowdfunding indagati. Source: Cambridge Center

Alternative Finance Model	Definition	2016	Market Share
P2P Consumer Lending	Individuals or institutional funders provide a loan to a consumer borrower.	€ 696.81m	33.8%
P2P Business Lending	Individuals or institutional funders provide a loan to a business borrower.	€ 349.96m	17.0%
Invoice Trading	Individuals or institutional funders purchase invoices or receivable notes from a business at a discount.	€ 251.87m	12.2%
Equity-based Crowdfunding	Individuals or institutional funders purchase equity issued by a company.	€ 218.64m	10.6%
Reward-based Crowdfunding	Backers provide finance to individuals, projects or companies in exchange for non-monetary rewards or products.	€ 190.76m	9.2%
Real Estate Crowdfunding	Individuals or institutional funders provide equity or subordinated-debt financing for real estate.	€ 109.45m	5.3%
P2P Property Lending	Individuals or institutional funders provide a loan secured against a property to a consumer or business borrower.	€ 95.15m	4.6%
Balance Sheet Business Lending	The platform entity provides a loan directly to a business borrower.	€ 59.13m	2.9%
Donation-based Crowdfunding	Donors provide funding to individuals, projects or companies based on philanthropic or civic motivations with no expectation of monetary or material return.	€ 32.40m	1.6%
Debt-based Securities	Individuals or institutional funders purchase debt-based securities, typically a bond or debenture at a fixed interest rate.	€ 22.85m	1.1%
Balance Sheet Consumer Lending	The platform entity provides a loan directly to a consumer borrower.	€ 16.74m	0.8%
Mini-Bonds	Individuals or institutions purchase securities from companies in the form of an unsecured retail bonds.	€ 10.16m	0.5%
Profit Sharing	Individuals or institutions purchase securities from a company, such as shares or bonds, and share in the profits or royalties of the business.	€ 8.36m	0.4%
Balance Sheet Property Lending	The platform entity provides a loan secured against a property directly to a consumer or business borrower.	€ 1.00m	0.05%

Il **TAF per capita** è, come anticipato a pagina 14, il rapporto fra la somma del totale monetario raccolto ogni anno da tutte le piattaforme intervistate per paese (appartenenti all'elenco di modelli di cui sopra) e la popolazione dell'anno preso in considerazione. I 79 paesi intervistati hanno mosso un totale di **483 miliardi** dal 2011 al 2016, rappresentando alla fine del quinto anno di osservazione lo **0,62%** dell'intero PIL mondiale. Il TAF puro, la semplice raccolta totale per anno, è racchiuso in un range che va da **20.000€** (TAF totale della Bosnia Erzegovina nel 2016) a **243 miliardi** di euro (TAF totale della Cina nel 2016) per un valore di **finanziamento mediano di 32 milioni di euro**.

È fornito un più affidabile valore mediano, anziché medio per l'evidente incidenza che avrebbero avuto Cina, Stati Uniti e Russia sulla distribuzione.

Per quanto riguarda il TAF per capita il range va da poco meno di **5 centesimi per persona a 167€**, rispettivamente indicanti il per capita dell'Iran e della Cina come esponenti dei paesi meno e più avvezzi all'uso del crowdfunding. Il valore **mediano** del 2016 è di **2,5€**, ad indicare una crescita fino a metà delle osservazioni particolarmente lenta e poco distanziata da paese a paese, contro i circa **10€** medi.

#### 4.2 Ricerca e sviluppo nei processi di pagamento

La ricerca e sviluppo nei processi di pagamento è, tra le alternative di innovazione proposte dal questionario sottoposto a tutte le piattaforme intervistate, il secondo ambito che riceve maggiore attenzione. I processi di pagamento rappresentano il servizio *core* di una piattaforma crowdfunding. Al netto di quanto presentato da ciascun imprenditore relativamente al proprio progetto, il momento cruciale di una raccolta fondi è la raccolta fondi stessa. Come anticipato, la costruzione del portale dedicato al versamento di denaro è solitamente materia strettamente pertinente a società specializzate nei servizi transazionali, tanto da portare uno dei portali CF più noti al mondo, KickStarter, a ritenersi estraneo ad ogni mala-gestione riguardante la finalizzazione del pagamento (“Some funds pledged by backers are collected by payment providers. Each payment provider is its own company, and Kickstarter isn't responsible for its performance”, Q&A dal sito KickStarter).

Processare un pagamento non è solo materia di cash inflows od outflows: esso riguarda la sicura e puntuale gestione di veri e propri e-wallets, i portafogli elettronici detenuti dai *creators* (N.d.R. i fondatori del progetto) e dai *backers*. A seconda della tipologia di finanziamento accettata dalla piattaforma, cambierà il flusso di denaro in entrata o uscita nei rispettivi portafogli; per il modello *all-or-nothing* non è previsto alcuno spostamento monetario definitivo fintanto che il progetto non raggiunga il target di finanziamento, per il modello *all-and-more* la transazione è immediata e permanente, anche in caso di fallimento della raccolta. Altre attività parallele sviluppate dalla società

che processa i pagamenti riguardano il rimborso dei backers (nel caso all-or-nothing fallimentare, per esempio), il percepimento delle fees da parte dei creatori del progetto per l'uso della piattaforma e per lo stesso payment system adottato, la realizzazione di un portale intuitivo, accattivante e veloce in fase di check-in e check-out del pagamento sia per la piattaforma, sia per gli users, sistemi antifrode e assicurativi che proteggano ambo le parti.

I portali più noti che rendono i servizi descritti sono i colossi PayPal e Amazon Pay, a cui si sono aggiunti nel 2013 Mangopay, realtà consolidata anche nella sharing economy e marketplace, GogetFunding, LemonWay, Stripe, competitor preferito ad Amazon Pay nel 2013 da KickStarter, GoCardless e GCEN, per citarne solo alcuni.

La scelta di voler testare una variabile simile sul TAF per capita nasce da due ragioni:

1. L'importanza ricoperta dal processamento del pagamento in una piattaforma destinata alla sola raccolta di denaro
2. L'incidenza generalmente positiva degli investimenti in ricerca e sviluppo sul prodotto/servizio e la conseguente, accresciuta facilità di apprendimento sul mercato

La dimostrazione del punto 1 è direttamente fornita dall'ultimo studio del Cambridge Center sul focus dedicato agli investimenti in innovazione. Dal 2009 al 2016 l'importanza di investire in sistemi che migliorino la fase finale di un finanziamento online dichiarata dalle piattaforme è cresciuta del 96%.

È, invece, argomento caro alle dinamiche industriali il secondo punto. Come dimostrato da Cohen e Levinthal, l'investimento in R&S, oltre a sviluppare innovazioni che accrescono i rendimenti delle società, migliora anche la cosiddetta *absorptive capacity*, ossia la capacità di assimilare velocemente le innovazioni nel mercato, le conoscenze dell'ambiente, le informazioni esistenti a fini commerciali e la naturale capacità di apprendimento dell'impresa (Cohen e Levinthal, 1989).

Appare dunque interessante capire che tipo di influenza possa avere un eventuale miglioramento dei processi di pagamento, contestuali alla verifica del cliente, sul TAF per capita.

#### 4.3 Cambiamenti non significativi nel business model

La variabile che prende il nome di “no significant changes on business model” (non ho apportato cambiamenti significativi al mio modello di business) si riferisce alla percentuale di piattaforme ad aver cambiato non significativamente nell’ultimo anno il modo in cui la piattaforma guadagna denaro.

Come suggerisce il report dal quale sono stati tratti i dati, questo secondo lato dell’innovazione si manifesta in presenza di ingenti volumi di denaro scambiati tra *funders* e imprenditori, tali da attirare una discreta concorrenza e generare adeguate misure di difesa da essa. Il cambiamento del business model può riguardare l’implementazione del modello con il quale sono pubblicizzati i progetti e raccolti i relativi fondi. Una piattaforma debt-based può aprire il finanziamento a più di un tipo di progetti basati su debito (ad esempio, relativi al finanziamento real estate, così come a progetti P2P business lending) e contemporaneamente invogliare la platea ad investire promuovendo la piattaforma tramite social network, rivedere le fees di gestione del progetto o verticalizzare alcuni processi finora destinati all’outsourcing.

Nel 2016, la percentuale media di piattaforme che hanno cambiato significativamente il modello di business in Europa è il 33%, contro il 19% a non averlo minimamente alterato.

Rispetto al fenomeno innovativo riguardante l’introduzione di nuovi prodotti o il loro cambiamento, le mutazioni del business model appaiono più affini ai cambiamenti del TAF totale e per capita. Nuove fonti di reddito e/o il potenziamento di quelle esistenti sembrano essere maggiormente meritevoli di attenzione e per questo sono state osservate rispetto alle variazioni del *total online alternative finance volume per capita*.

#### 4.4. Nessuna strategia di internazionalizzazione

Il secondo ambito ad essere testato è quello relativo all'internazionalizzazione. I dati, ancora una volta, si riferiscono alla percentuale di piattaforme adottanti strategie di ampliamento internazionale. Una piattaforma crowdfunding si definisce internazionale se, adottando strategie pensate per aggirare la competizione domestica e migliorare la scalabilità del business, incrementa il numero di cash-inflows dall'estero per il finanziamento di progetti locali o di cash-outflows dall'interno per il finanziamento di progetti esteri.

Le strategie che realizzano ciò riguardano l'adozione di un sito interamente in inglese con uno staff internazionale, oppure:

1. La creazione di un sito in lingua locale, moneta locale e dominio web del luogo che adotti il brand della piattaforma madre
2. La creazione di un sito in lingua locale, moneta locale e dominio web del luogo che adotti un brand locale, connesso alla piattaforma madre

Il modello con percentuale di flussi in entrata e uscita *cross-borders* più alti è il P2P consumer lending le cui piattaforme adottano in pari misura (50% e 50%) strategie internazionali, così come strategie unicamente nazionali. Diverso, invece, il comportamento del secondo e terzo modello: piattaforme invoice trading e p2p property lending registrano basse percentuali di strategie nazionali e alti volumi di cash-inflows.

La tendenza a rendere una piattaforma multinazionale lascia immaginare, quindi, grandi benefici per il TAF: una piattaforma in grado di attirare investimenti dall'estero con strategie che incentivino i *backers* e forniscano le informazioni chiave sul sito e sui rispettivi social network, come sostenuto da Kang (et al., 2016), potrebbe registrare ottimi risultati nel TAF.

## 4.5 Rischio di frode

La variabile relativa alla frode indica la percentuale di piattaforme equity-based che ritengono alto o molto alto il rischio di subire un evento fraudolento.

Il sample riporta che il 36% delle piattaforme equity intervistate teme il verificarsi di episodi di frode. La percentuale tende ad aumentare dal 2009 al 2016, ma la crescita è facilmente attribuibile all'aumento della base di intervistati. Interessante è il picco, pari al 40%, registrato nel 2013, anno particolarmente turbolento per la credibilità dell'industry crowdfunding.

Una percezione così preoccupante, che pesa per più di 1/3 sul totale dei paesi inclusi in questo studio trova giustificazione in una serie di eventi passati:

1. Finanziamento del progetto fantasma Kobe Red: costituzione di una società inesistente, pubblicizzazione di un tipo pregiato di carne mai esistito, falsificazione dei commenti e feedback sul portale KickStarter
2. Appropriazione indebita dei fondi da parte del management di Peachy Printers: i managers della società, dopo slittamenti temporali di produzione durati più di due anni e promesse di consegna mai rispettate, furono accusati nel 2013 di aver utilizzato i fondi raccolti per la costruzione delle proprie abitazioni
3. Investimento fraudolento dei fondi in società terze: i managers della società Ascenergy hanno sperperato i soldi del finanziamento in spese personali e investito i restanti in altre società, dando luogo al primo, vero caso di crowdfunding.

## 4.6 Rischio di collasso

La variabile relativa al collasso si riferisce alla percentuale di piattaforme che ritengono alto o molto alto il rischio che un'altra piattaforma accreditata nel panorama crowdfunding collassi a causa di una cattiva gestione.

Dal 2009 al 2016 la media delle piattaforme ad essere intimorite dal rischio di collasso si attesta intorno al 42,5%, ma è confortante il generale trend di decrescita che nel 2016 arriva a perdere fino a 9 punti percentuale.

Un famoso caso di collasso gestionale che ha portato alla bancarotta e al conseguente blocco delle attività della piattaforma risale al 2015 e ha luogo in Svezia. La piattaforma peer-to-peer lending TrustBuddy, nota nel mercato svedese per gli incredibili risultati realizzati sin dalla nascita, fu anche la prima a quotarsi sul NASDAQ OMX Nordics. Al punto di cambiare parte del proprio modello di business a causa di una insolita decrescita del prezzo delle azioni, il nuovo management da poco costituitosi si accorse di una perdita di 2,5 milioni di euro e discrepanze tra i fondi versati e quelli realmente presenti negli account dei progetti. L'attività fu forzatamente sospesa dopo pochi giorni dalla scoperta dello spiacevole episodio.

#### 4.7 Variabili di controllo: GDP e TEA

A completamento dell'analisi sono state inserite due variabili di controllo, ossia variabili indicanti misure imprescindibili da considerare ai fini di una osservazione statistica cross-countries, ma di cui non si intende osservare direttamente il comportamento sul TAF per capita. In particolare, le due misure arricchiscono l'analisi poiché si presume restino invariate anche al variare del campione preso in analisi così da "controllare" il risultato di regressione.

In particolare, si è usato il Gross Domestic Product per capita (PIL per capita) e il Total Entrepreneurial Activity. Il primo è un indicatore importante nelle analisi a livello paese perché esprime la somma algebrica delle attività redditizie e della spesa pubblica sostenuta da una nazione, così da indicarne la ricchezza nazionale al netto della tassazione. I dati sono stati tratti dall'Eurostat per i paesi europei e dal World Bank per i restanti extracomunitari.

La seconda variabile, raccolta dal GEM (Global Entrepreneurship Monitor, il più noto studio sull'imprenditorialità che raccoglie 18 anni di dati relativi a centinaia di comportamenti economici), è un valore compreso tra 0 e 1 (espressione percentuale) ed indica la quantità di individui tra i 18 e i 64 anni a capo di nascenti attività

imprenditoriali (early-stage) o identicamente proprietari di nuovi business. Il TEA ha un valore minimo del 3% e massimo del 40%, per una media dell'11%.

#### 4.8 Metodologia e Data Sample

Prima di poter passare all'analisi dei dati e alla relativa illustrazione dei risultati è fondamentale introdurre la metodologia con cui sono stati raccolti i dati e la provenienza degli stessi.

A difesa dell'obiettivo di ricerca, ossia l'esistenza di una influenza per paese tra il numero di piattaforme adottanti determinate scelte gestionali, da un lato e le percezioni dei gestori, dall'altra e il totale finanziato per capita, il *sample* preso in esame ha coperto piattaforme in 79 nazioni diverse in tutto il mondo, così da porre a supporto delle ipotesi la ricchezza nazionale di ciascuna nazione (GDP) e il tasso di imprenditorialità (TEA). Particolarmente utili sono risultati i report, compilati annualmente da svariati istituti di ricerca, relativi all'avanzamento delle piattaforme crowdfunding in termini di **regolamentazione, innovazione, internazionalizzazione, rischio e successo generale**.

Per la compilazione del database sono stati estratti dati a partire dal 2011 (per il numero ristretto di paesi che li avesse disponibili) fino al 2016, da: *Expanding Horizon, the 3rd european alternative finance industry report* del Cambridge Center for Alternative Finance per i dati europei di 45 nazioni del 2016, *Sustaining Momentum* per il 2015, *Moving Mainstream* per il 2014 e precedenti; dallo stesso centro di ricerca, *Entrenching Innovation, the 4th UK Alternative Finance Industry Report*, per i dati di oltre 77 piattaforme inglesi fra il 2015 e il 2016; dal centro per l'innovazione e dall'Università di Chicago, *l'Americas Report Hitting Stride* per i dati dal 2014 al 2016 di Canada, Stati Uniti, Messico, Colombia, Perù, Brasile, Cile, Argentina; *The Africa and Middle-East Alternative Finance Benchmarking Report* per i dati 2016 su 46 nazioni africane e 12 dell'Est; ugualmente per l'Asia, *Harnessing Potential, the Asia Pacific Alternative Finance Benchmarking Report* dal 2014 al 2016. I succitati reports, disponibili pubblicamente in internet digitando i titoli forniti nella bibliografia, sono il frutto della distribuzione via mail, telefono e social network dell'*Alternative Finance Industry Benchmarking Survey* sottoposta in 4 lingue diverse e composta da 20 domande (per semplicità allegato alla

fine di questa tesi). La survey è stata gestita su un portale appositamente realizzato dedicando l'accesso ai soli rappresentanti del progetto.

Per i dati macroeconomici essenziali al completamento delle condizioni sociopolitiche dei paesi in analisi si è fatto ricorso all'Eurostat e al World Bank circa il GDP e la popolazione annuale, il tasso di prestito medio, il risparmio lordo, l'utilizzo di internet fra gli abitanti, la registrazione di nuovi business ogni 1000 persone fra i 15 e i 64 anni e al GEM (Global Entrepreneurship Monitor) per il tasso di attività imprenditoriale tra i 14 e i 50 anni.

Lo schema di raccolta-dati ha seguito i seguenti passaggi:

1. Reportistica per anno e paese in valuta locale del TAF e sua declinazione per modello
2. Conversione al tasso di cambio storico di tutti i dati in euro
3. Reportistica per anno e paese delle variabili indipendenti e di controllo.

La ricerca ha tratto i suoi dati da un numero di paesi crescente nel tempo. Nel 2013, primo anno a registrare un numero di nazioni potenzialmente significativo per le analisi, si contano 45 nazioni (di cui 11 europee), 60 nel 2014 (di cui 24 europee), 79 nel 2015 e nel 2016 (di cui 38 europee). L'estensione del sample ha incluso interi continenti prima non considerati parte dell'industry, come il Sud Africa e l'Europa dell'Est, che hanno subito mostrato alti tassi di crescita, beneficiando della prolifica letteratura già diffusa intorno al fenomeno.

Il dataset è stato costruito su Excel come semplice foglio di registrazione dei valori estratti dal questionario (di cui è fornita una copia con le domande negli allegati) nell'ordine che segue:

- **Informazioni generali:**

1. Country
2. Year
3. Total alternative finance market
4. Cambio al 31 dicembre

5. Total alternative finance volume per capita (aggiustato al cambio)

- **TAF dettagliato per modello e valore per capita**

1. Equity-based
2. P2P Consumer lending
3. P2P property lending
4. P2P Business lending
5. Reward-based
6. Real estate
7. Invoice trading
8. Debt-based securities
9. Donation-based

- **Percezioni delle piattaforme in percentuale:**

1. Debt-models, Equity-models e Non-investments model:
  - 1.1. Regulation adequate and appropriate
  - 1.2. Regulation excessive and too strict
  - 1.3. Regulation inadequate and too relaxed
  - 1.4. No specific regulation needed
  - 1.5. No specific regulation and NOT needed
2. Risk of collapse
3. Risk of fraud: debt, equity and non-investment model
4. Innovation: no significant changes on business model
5. No internationalization strategy
6. Local domains in local language
7. R&D new payments processing and customer verification

- **Informazioni aggiuntive**

1. Popolazione
2. GDP dollar ed euro
3. TEA (Total entrepreneurial early-stage activity)
4. Cost of business start-up procedure (% of GNI per capita)
5. Deposit interest rate (%)

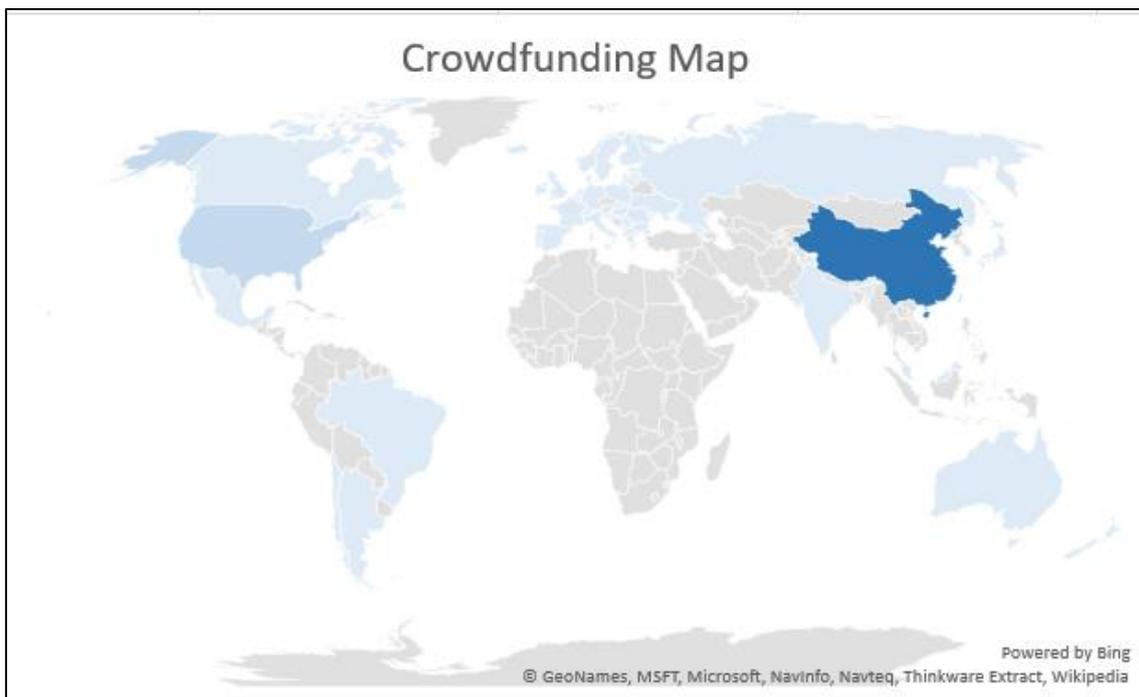
6. Gross domestic savings (% of GDP)
7. Individuals using the internet (% of population)
8. New business density (new registration per 1000 people ages 15-64)
9. Real interest rate
10. Lending interest rate

#### 4.9 Statistica descrittiva dei dati

Per trasmettere graficamente l'idea dei dati raccolti e comunicare lo stato di avanzamento del crowdfunding, il livello di adozione nel mondo e l'ammontare raccolto si è ritenuto utile realizzare delle analisi statistiche descrittive su base europea (fulcro di concentrazione dei nostri dati), extracomunitaria e italiana.

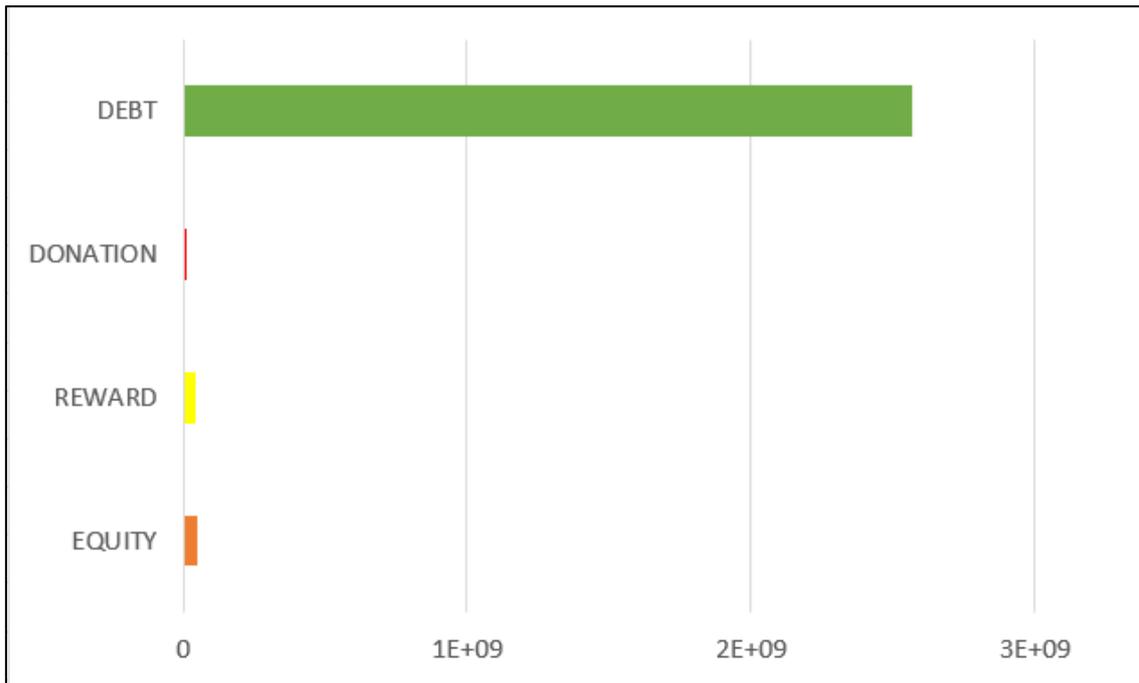
Il totale raccolto dal 2011 ad oggi attraverso le piattaforme sopracitate è sinteticamente riassunto nella cartina sottostante che a tonalità di blu più intenso fa corrispondere le zone più finanziate. Gli **USA e la Cina** svettano rispetto al resto del mondo, che raggiunge comunque i risultati più interessanti nell'Europa occidentale, in Russia, Australia, India, Brasile e Canada.

Figura 6: Mappa di geolocalizzazione del TAF. Source: elaborazione personale in Excel



Il modello apparentemente più attraente per un investitore, senza avere discrezione per la nazione di riferimento, è il debt-based model (qui riportato solo nella forma del P2P Consumer lending), a dimostrazione di una radicata cultura bancaria fra gli investitori, evidentemente più a loro agio a fornire prestiti piuttosto che partecipazioni di capitale.

Figura 7: TAF raccolto per modello di piattaforma crowdfunding. Source: elaborazione personale in Excel



A conferma dell'incredibile successo in termini di TAF del modello basato su debito, il *sample* ha dato di nuovo evidenza della sua superiorità nel taglio finanziato pro capite, ponendo al secondo posto l'equity model, a seguire il reward e infine il donation. Influenza i risultati la grandiosa performance della Cina che raggiunge il suo miglior risultato nel 2016 con un debt TAF pro capite di 93 euro. Non è possibile non tenere in considerazione l'estensione geografica e demografica del paese, nonché il tasso di imprenditorialità in fase start up (*total entrepreneurial activity in early-stage*, il nome dell'indicatore), 2 punti percentuali più alto della media globale (13%) e sufficiente a ritenere la Cina, rispetto ai suoi competitors, altamente innovativa.

A detenere il titolo di migliori performers per raccolta pro capite, rispettivamente corrispondenti al modello reward, donation ed equity sono l'Islanda, la Nuova Zelanda e Monaco, inaspettatamente.

Tabella 5: TAF per capita e best performers. Source: elaborazione persona in Excel

Model	Average TAF per capita (€)	Average TAF (€)	Country	Best performer p.c.
REWARD	0,35	40.338.382,47	Iceland	€ 3,00
DEBT	5,17	2.564.542.803,69	China	€ 93,90
DONATION	0,21	10.227.734,56	New Zeland	€ 3,39
EQUITY	1,23	48.840.692,60	Monaco	€ 37,40

#### 4.9.1 T-test nel confronto tra le medie dei modelli CF

Con il fine di confrontare le medie dei quattro campioni di finanziamento (equity, donation, reward e debt) così da rendere le stesse paragonabili nonostante la diversità numerica di osservazioni, si è ricorso al test **T di Student** con varianza ineguale. Il test ha riportato risultati interessanti che avvalorano la significatività dei legami tra i modelli analizzati e la potenziale veridicità delle ipotesi formulate in loro favore.

Per assicurarci che le ragioni che rendono il TAF medio del debt model straordinariamente più **alto** delle altre raccolte non siano casuali, si è applicato il test T ad una coda a coppie di due modelli per tre volte, sino ad esaurire i modelli indagati. Si è preferito il test ad una coda (e non a due) perché l'ipotesi alternativa che intendiamo validare non si riferisce alla semplice diversità delle medie campionarie, ma alla superiorità di una rispetto alle altre.

Impostato un livello di significatività del test pari al 5% ( $p\text{-value} \geq 0,05$ ), il valore critico della t descrive una coda che parte da +1,29 e un t stat critico rispettivamente di -1,69, +1,69 e 1,71 per equity, reward e donation model (Tavola 1,2,3 nell'appendice). I valori trovati nel modello reward e donation cadono nell'area di **rifiuto dell'ipotesi nulla** con conseguente accettazione di quella alternativa ( $H_1 = B_i \neq 0$ , cioè  $\mu_A \neq \mu_B$ ), implicitamente avvalorando la disequazione sia tra le medie campionarie, sia nella popolazione sintetizzata dalla frase "le medie sono diverse per ragioni non casuali". In ogni test il valore ( $P(T \leq t)$ ) è significativo; assume, cioè, valore sempre incluso nel 5% di significatività scelta (da 4,4 a 4,6%), rendendo di fatto il risultato statisticamente rilevante. In sintesi, è logico affermare che in media nel 95,5% delle volte in cui il test è

ripetuto, il risultato riterrà la media del TAF a debito statisticamente e significativamente maggiore di quella degli altri modelli.

L'unico confronto che vede il t value cadere nell'area di accettazione dell'ipotesi nulla è quello con la raccolta equity, la cui differenza con il debt si presume derivi da motivazioni randomiche, legate alla composizione campionaria e non ragionevolmente da cause di efficienza gestionale.

#### 4.9.2 Il GDP e il TEA

Le misure più incisive in uno studio cross-countries rivolto all'investimento innovativo sono senza dubbio la ricchezza nazionale, misurata dal PIL e la percentuale di individui in età da lavoro prossimi ad iniziare la gestione di una start-up, misurata dal TEA. Si vuole fornire, dunque, una semplice rappresentazione grafica della relazione che intercorre tra le variabili di controllo e il totale raccolto su piattaforma. Coerentemente con quanto trovato dagli studiosi del Cambridge Center, la ricchezza nazionale per capita non definisce un trend di investimento nel crowdfunding. Al contrario, non pochi sono gli esempi di paesi con ottimi risultati nel PIL, ma scarso contributo per persona nel TAF, a dimostrazione di una ancora bassa cultura del fenomeno a livello mondiale. Osservando la figura 8, infatti, si nota che più della metà dei paesi analizzati giace sotto la trendline, mentre alcuni esemplari europei dimostrano un più che proporzionale investimento per persona. Similmente si comporta il TEA. L'indicatore implicitamente contiene due informazioni aggiuntive rispetto a quelle palesemente note. Un'alta percentuale di individui in capo ai quali grava la responsabilità gestionale di una start-up nei primi mesi di vita indica una forte propensione nazionale al rischio (imprenditoriale, come personale) e una più alta probabilità di necessitare di fondi, da qualsiasi ente o individuo essi provengano. Un paese fortemente risk-friendly è quindi potenzialmente affine anche ad una forma di investimento nuova come il crowdfunding. Ne consegue la curiosità di verificare l'esistenza di un eventuale nesso causale fra i due concetti. Il grafico (figura 9), similmente al caso precedente, dimostra più di prima l'inesistenza di un comportamento lineare crescente, tanto da trovare una piccola percentuale di nazioni posizionate al di sopra della trendline.

Figura 8: Relazione GDP per capita-TAF. Source: elaborazione personale in Excel

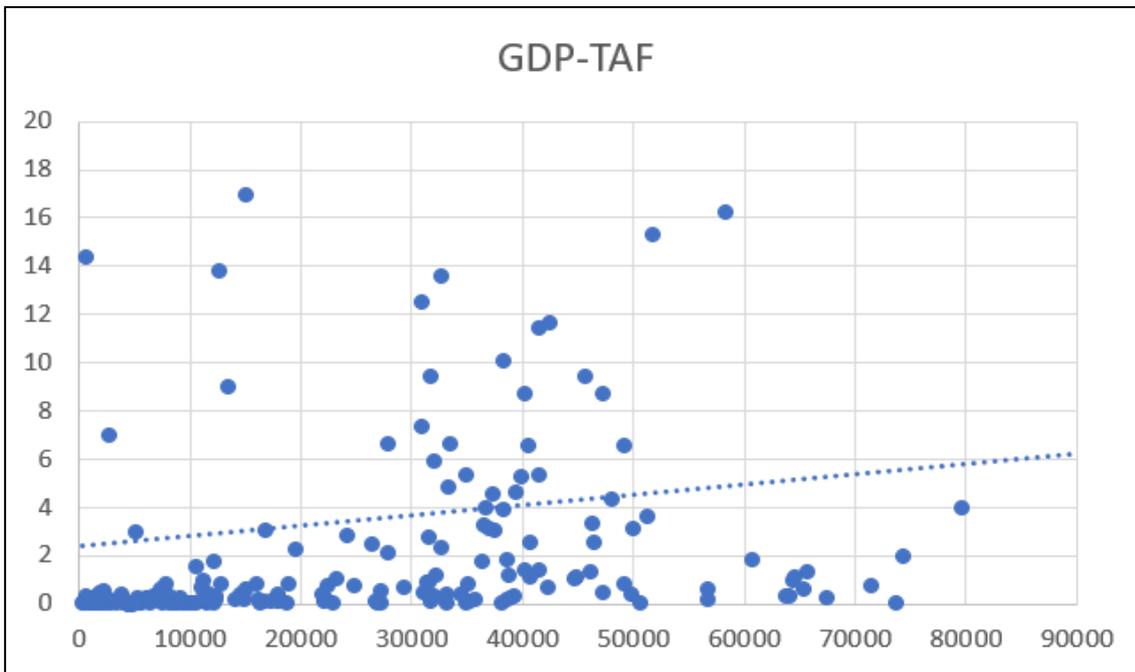
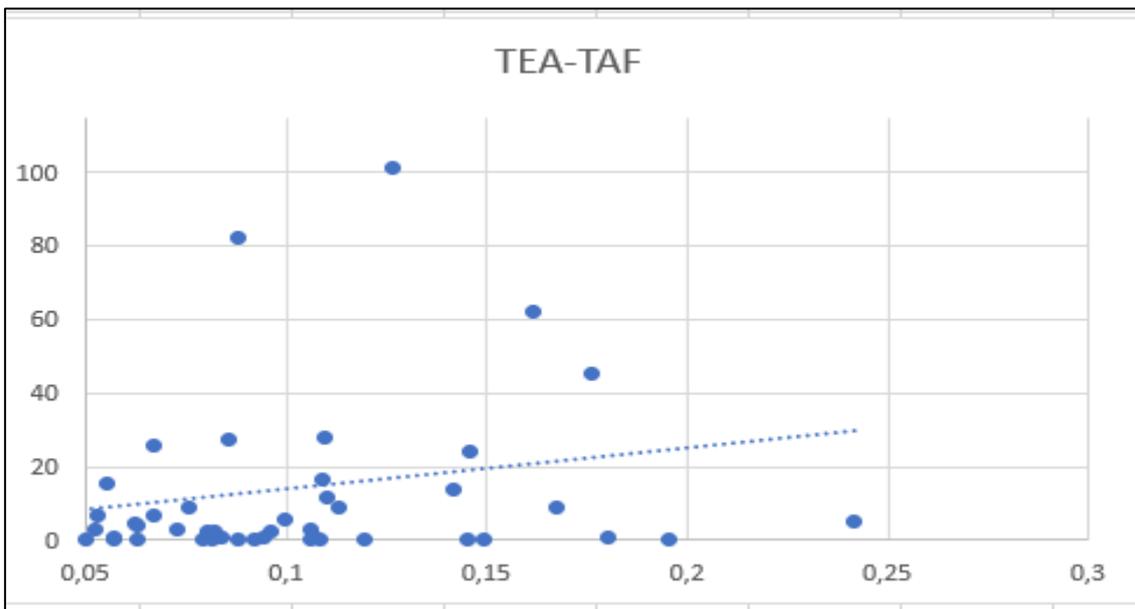


Figura 9: Correlazione TEA-TAF. Elaborazione personale

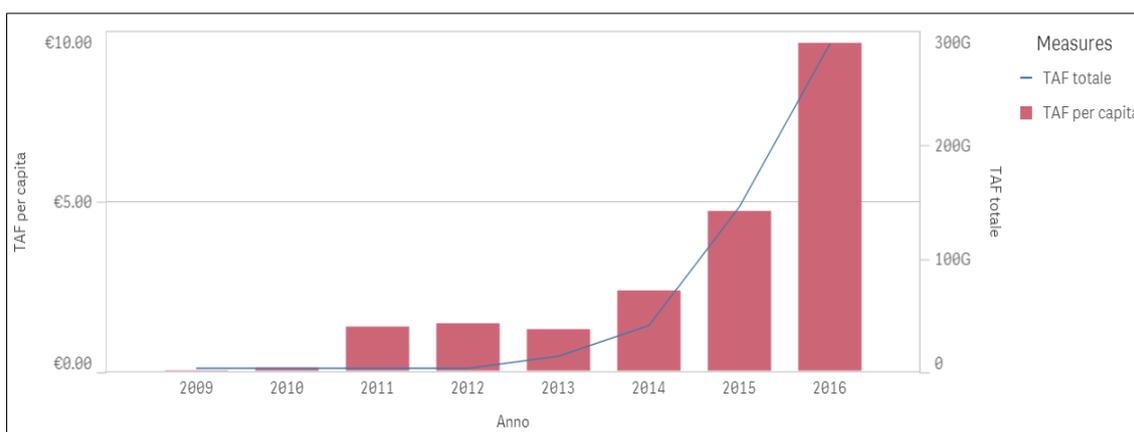


#### 4.9.3 Continent snapshot: l'Europa e il resto del mondo

Delle 79 nazioni investigate in questa ricerca, l'Europa conta per il 50% del totale. Metà delle nostre osservazioni si concentra, quindi, in un mercato geografico unico.

Il primo tipo di osservazione quantitativa per conoscere lo stato attuale del fenomeno è l'evoluzione del TAF totale e per capita nel tempo. La figura 10 mostra una matrice a 3 dimensioni: sull'asse sinistro si colloca il TAF per capita medio, osservato rispetto all'avanzare degli anni (il tempo, invece, è la seconda misura, indicata sull'asse delle ascisse), mentre sull'asse destro il TAF totale raccolto. Le colonne indicano la crescita del per capita che raddoppia ogni anno a partire dal 2014 sino a toccare 9,60€ in media nel 2016. L'andamento crescente del TAF totale, raffigurato dalla linea spezzata blu, trova la svolta, come il per capita, nel 2015, disegnando un trend pienamente conforme all'evoluzione incrementale delle innovazioni in Europa. Sebbene le origini del fenomeno risalgono al periodo 2006-2008, si assiste a scambi monetari considerevoli non prima del 2011.

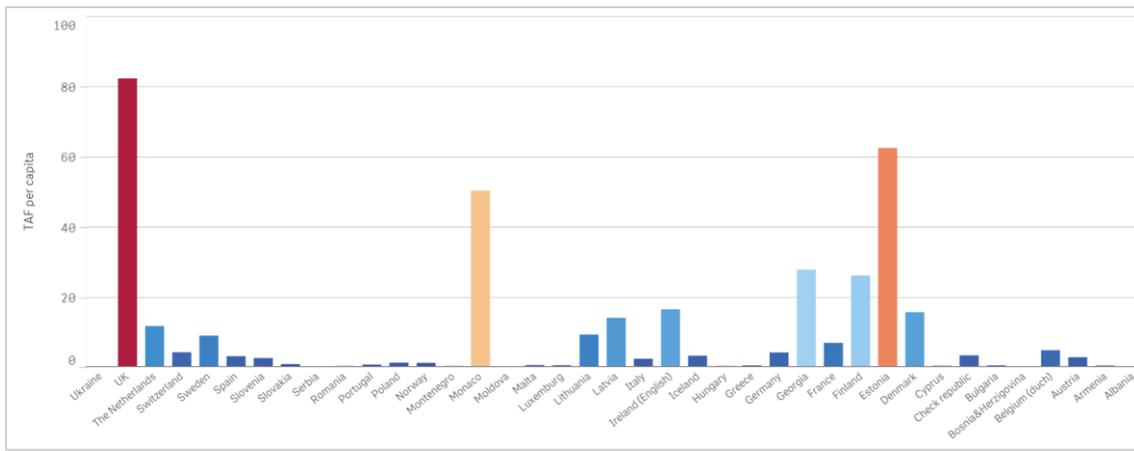
Figura 10: Confronto e avanzamento del TAF per capita e totale nel dataset. Elaborazione personale in QlikSense



A mantenere saldamente il primato del TAF pro capite nel 2016 (ultimo anno di osservazione) è il Regno Unito, più di 20 euro maggiore del raccolto della seconda europea in carica, l'Estonia, cui segue Monaco e la Georgia, la quale sperimenta un vero e proprio boom nell'ultimo anno, soprattutto considerando la scarsità di risultati

presenti per il periodo precedente. Come è possibile osservare nella figura 11, confermato dalle considerazioni svolte dal Cambridge Center, i **Nordics** (Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia e Svezia) detengono un doppio risultato: essi rappresentano il secondo mercato regionale più grande per totale pro capite (*figura 13*) e per totale raccolto (*figura 12*), lasciando al **Benelux** (Lussemburgo, Olanda e Belgio) appena il terzo posto.

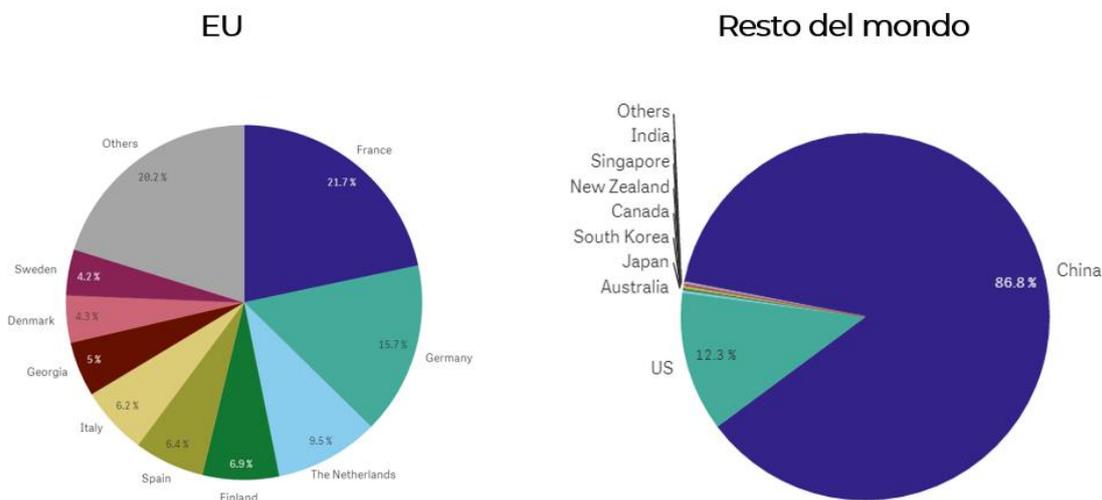
Figura 11: TAF pro capite in Europa. Source: elaborazione personale in QlikSense



Per evitare di osservare dei dati parzialmente falsati dai risultati degli UK, particolarmente di successo, tra le altre ragioni, perché ottenuti intervistando più di 40 piattaforme, si fornirà un confronto tra l'Europa e il resto del mondo attraverso le restanti nazioni.

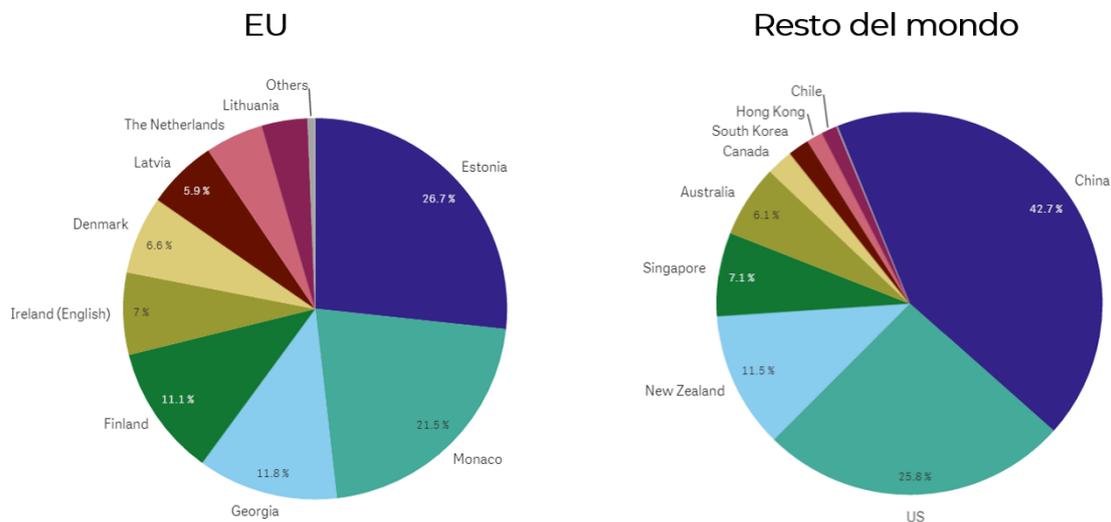
Ciò che emerge profondamente paragonando il market share europeo con quello intercontinentale è il frastagliamento concorrenziale del primo mercato rispetto alla tendenza oligopolista del secondo. L'Europa spartisce in 9 fette mediamente uguali l'80% del mercato; il resto del mondo, invece, lascia a USA e Cina il 98% del *total market* (*figura 12*).

Figura 12: Confronto: TAF totale in Europa Vs TAF totale nel resto del mondo nel 2016. Source: elaborazione personale in QlikSense



Se, però, la scala del *TAF market share* è ordinata così come mostra il senso orario del grafico a torta nella figura 12, non è ugualmente distribuito il TAF per capita delle medesime nazioni. L'Europa vede capeggiare, come già mostrato, l'Estonia, mentre la Francia, prima in carica dopo l'Inghilterra nella raccolta 2016, perde improvvisamente il posizionamento nella *top 10* del pro capita lanciando un chiaro messaggio: il tasso di penetrazione del crowdfunding ha più successo in nazioni a medio-bassa densità di popolazione. La Francia, nonostante l'appetibilità del proprio mercato, non ha coltivato e diffuso il crowdfunding tra i suoi cittadini tanto quanto, per esempio, la Georgia. Ne risulta un evidente scollamento tra TAF e TAF pro capite tale da rendere la seconda variabile una proxy più affidabile per il confronto dello sviluppo della raccolta totale.

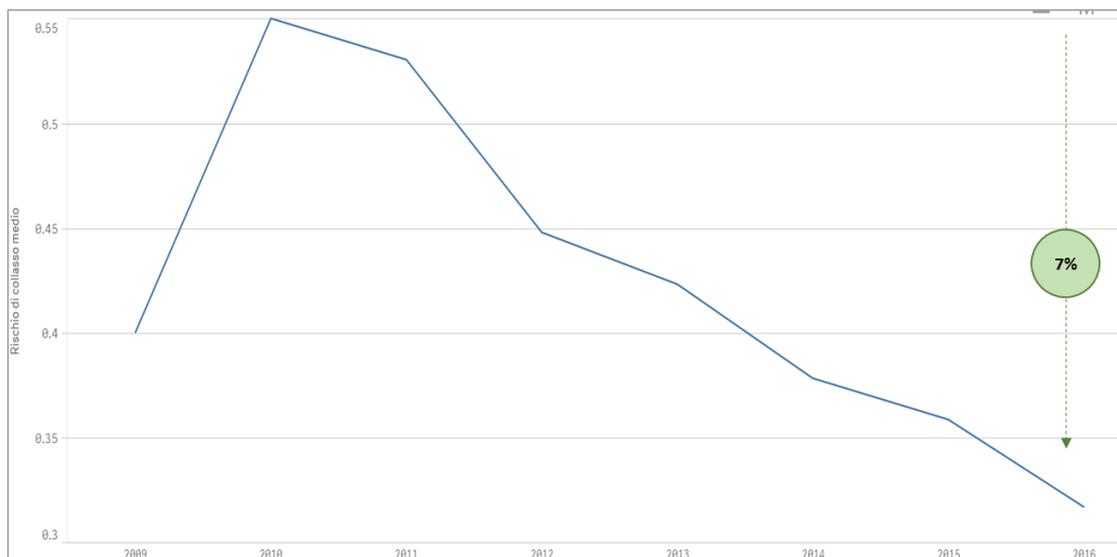
Figura 13: Confronto TAF pro capite in EU Vs resto del mondo nel 2016. Source: elaborazione personale in QlikSense



Venendo invece alle percezioni riguardo il rischio di frode e collasso, l'andamento globale nel tempo è molto diverso nei due fenomeni. Dai grafici sottostanti è possibile ricostruire un *pattern* che illustri il cambiamento delle sensazioni delle piattaforme nel tempo.

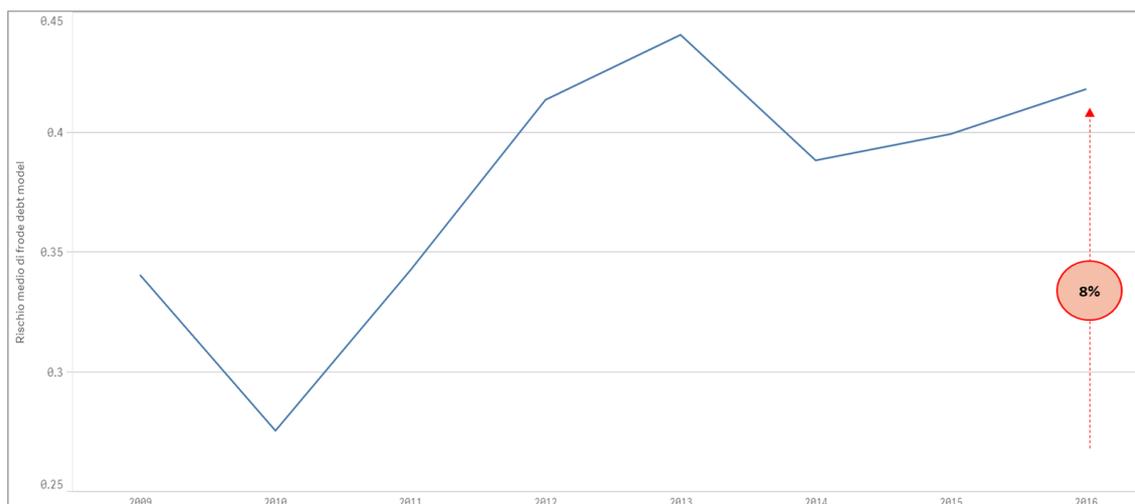
Il rischio percepito che una piattaforma nota nel mercato collasi disegna un andamento variabilmente decrescente, toccando il minimo valore percentuale nel 2016 (meno del 35% delle piattaforme lo ritiene un rischio alto o medio-alto). Il picco pari al 55% si verifica nel 2010, dopodiché l'andamento si fa tendenzialmente decrescente (figura 14). Avendo definito nel capitolo 2 il rischio di collasso come il timore dell'interruzione delle attività di raccolta fondi a causa della mala gestione della piattaforma, è ragionevole immaginare un abbassamento del tasso di rischio percepito con l'avanzamento dell'esperienza delle piattaforme, implicitamente calcolato come il semplice trascorrere del tempo. A piattaforme presenti sul mercato da più tempo corrispondono rischi gestionali, in media, apparentemente più bassi.

Figura 14: Trend temporale del rischio di collasso. Source: elaborazione personale in QlikSense



Del tutto opposto è l'andamento del rischio di frode che risulta nel 2009 pari al 35% per arrivare, poi, nel 2016 al 43%, sperimentando un incremento dell'8% (figura 15). Come in tutti i settori industriali accade, la crescita di un fenomeno e l'ingresso di nuovi players nel mercato enfatizza ed estende i casi marginali osservati, solitamente in maniera proporzionale. I pochi casi di frode e il relativo basso rischio percepito nel 2009 non possono non crescere proporzionalmente all'estensione dell'industry.

Figura 15: Trend temporale del rischio di frode. Source: elaborazione personale QlikSense

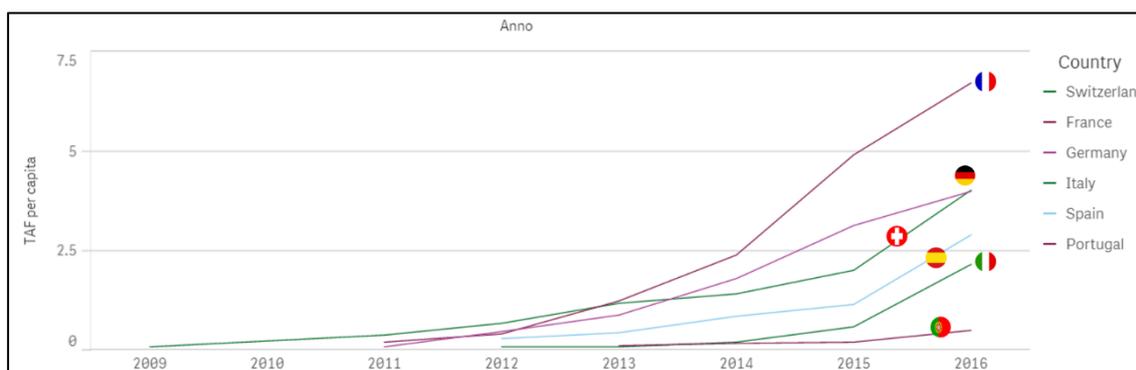


#### 4.9.4 Country snapshot: l'Italia

L'esclusione del nostro paese dalle precedenti analisi e la mancata figurazione nei grafici di cui sopra fa presagire una scarsa attenzione nostrana al fenomeno del crowdfunding.

Fra i paesi europei occidentali geograficamente ad essa più prossimi, l'Italia ha uno dei tassi di crescita più bassi, più alto solo del Portogallo (*figura 16*). Il CAGR medio del dataset è 40%, sebbene il risultato sia inevitabilmente falsato dalla sovrabbondanza di paesi sudafricani e dell'est Europa aventi tassi di crescita impercettibili, mentre quello puramente italiano si attesta intorno al 70%. La misura meno influenzata, il CAGR mediano, è comunque poco più alto del 50%. Per questa ragione, un confronto ricco di spunti deve necessariamente considerare l'Italia in un gruppo di paesi europei rilevanti, dalla cultura e storia somiglianti e prossimi geograficamente, così da comprenderne realmente il posizionamento rispetto ai competitor a sé più simili. L'Italia è quindi scavalcata da Francia, Germania, Svizzera e Spagna e si ritaglia una posizione estremamente svantaggiata nell'Europa Occidentale, chiarendo la poca attrattività dei portali italiani nel mercato.

Figura 16: Confronto Italia Vs Central Europe. Elaborazione personale in QlickSense

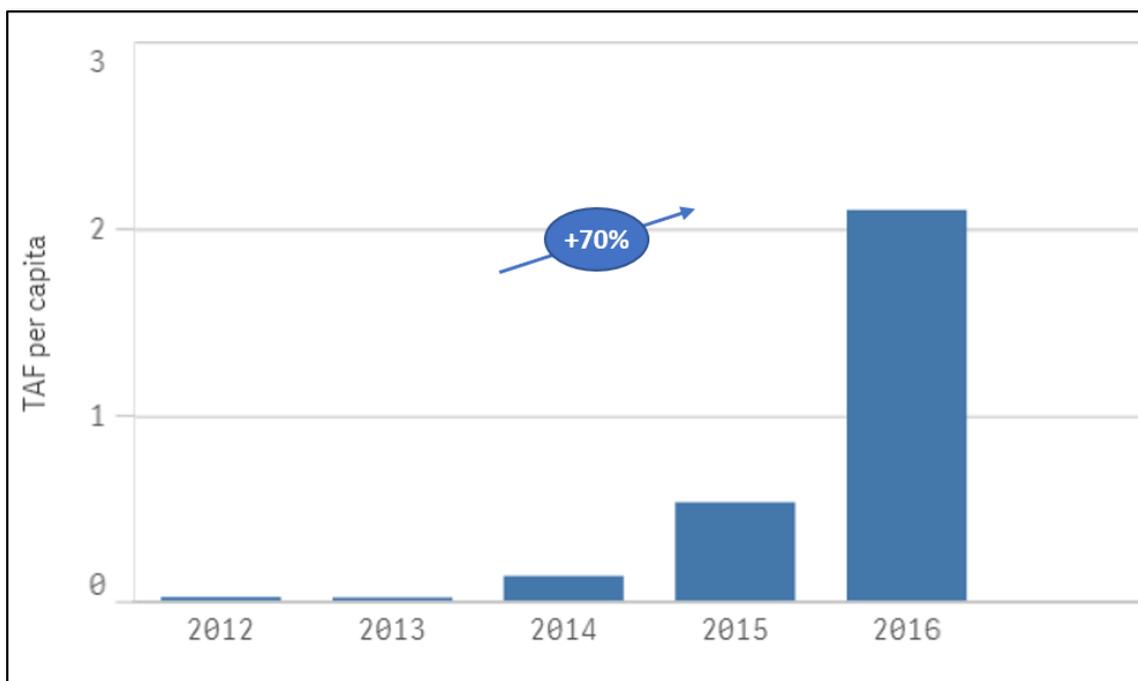


Nonostante le non memorabili performances italiane se paragonate al resto del mondo, è corretto riconoscere al nostro paese un non indifferente tentativo di cambiamento. Dal 2012 (anno di nascita della normativa italiana sulle start-up) al 2016, l'Italia ha più che raddoppiato il TAF per capita (*figura 17*), buona proxy della diffusione culturale del

fenomeno fra i cittadini, registrando 2,1€ a persona nel 2016 e collezionando un CAGR medio (Compounded average growth rate, come misura approssimativa e media della crescita anno su anno) del 70%.

Complessivamente l'Italia arriva a raccogliere **127 milioni** nel 2016. Sebbene la diffusione del fenomeno sia ad uno stadio ancora incredibilmente iniziale, il nostro paese si posiziona sesto in Europa (*figura 12*) per volumi totali. Un risultato esaltante il cui vigore perde valore se si pensa che i 127 milioni del 2016 sono stati raccolti da 24 piattaforme (5,3 milioni a piattaforma). L'Italia è ufficialmente il quarto paese europeo per piattaforme intervistate (dopo la Germania, Francia, Spagna e Olanda), ma arriva a raccogliere appena 5 milioni a testa all'anno, poco più di un normale stage di finanziamento americano per 5 progetti di successo.

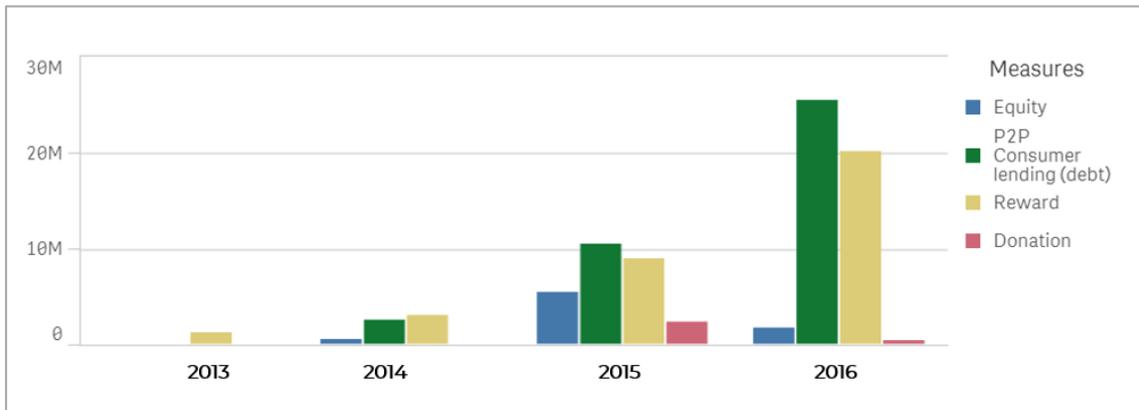
Figura 17: TAF pro capite per anno. Source: elaborazione personale in QlikSense



A sostegno della crescita per capita si pone la raffigurazione dell'incremento dell'ammontare finanziato per modello. Se il 2013 e 2014 non mostrano neanche la presenza di tutte le tipologie di finanziamento, gli ultimi due anni appaiono completi.

Dal 2015 al 2016 il reward e debt model raddoppiano i finanziamenti, mentre si azzerano i fondi per le cause mosse da donazioni e i progetti finanziati in equity (figura 18).

Figura 18: TAF per modello per anno. Source: elaborazione personale in QlikSense



## 5. Metodo

Obiettivo della successiva parte analitica è dimostrare l'effettiva esistenza dell'influenza di alcuni comportamenti nazionali messi in atto dalle piattaforme crowdfunding sulla abbondanza d'uso del fenomeno. La dimostrazione verterà sulla misurazione del grado di influenza, se presente, generato dalle variabili sull'unico valore sintetico circa la diffusione del fenomeno nel paese, il total alternative finance volume per capita. Il contesto empirico in cui la ricerca è basata è stato scelto per la scarsità di letteratura di dettaglio esistente al riguardo, specialmente in riferimento all'ampiezza internazionale della ricerca. Con il fine di testare le ipotesi sintetizzate nel capitolo 3, è stata utilizzata la **regressione lineare multipla**, scelta per la particolare coerenza teorica rispetto all'obiettivo di ricerca: l'esistenza di un legame fra due gruppi di variabili manifeste congiuntamente. Si fanno seguire numerosi test per saggiare l'attendibilità dei risultati e si è preferito Stata® a qualsiasi altro software statistico per l'esecuzione pratica della regressione. Il processo scelto per includere e verificare le variabili è quello della regressione standard, anziché *stepwise*, il quale prevede il caricamento contemporaneo di tutte le variabili indipendenti la cui significatività ed inclusione nel modello è rimandata alle singole verifiche del t Test.

Per inquadrare il contesto analitico di questo capitolo si forniscono alcuni cenni circa l'analisi. La regressione lineare multipla è una relazione statistica tra una variabile dipendente (VD o variabile risposta) e  $X_k$  variabili indipendenti (VI o variabili esplicative). Esse esprimono il loro contributo in merito alle variazioni della VD con un margine di errore, rappresentativo dell'influenza non testata di altri ipotetici fattori esterni ( $\varepsilon_i$ ). La funzione si esprime generalmente come segue:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon_i \quad (1.1)$$

Con:

Y = variabile dipendente

$\beta_0$  = intercetta

$\beta_{1...k}$  = coefficienti predittori

$X_{1...k}$ = variabili indipendenti

$\varepsilon_i$ = errore stocastico

Diversamente dalla regressione lineare semplice, la quale testa l'influenza di un solo fattore empiricamente osservato su un'altra variabile, la regressione multipla risulta interessante per la contemporaneità di osservazioni e influenze di più variabili insieme, mantenendo costanti  $k-1$  di esse, sulla variabile risposta. Ciò che emerge dai risultati ottenuti in Stata® conferma parzialmente quanto ipotizzato nel capitolo 3. La premessa al test delle ipotesi è la scelta del livello di significatività dei risultati, stabilito pari a 0,1 ( $\alpha=10\%$  con  $\alpha/2=5\%$ ), anziché lo standard 0,05 o 0,01. Si è stabilito un livello di significatività più alto (ossia maggiore probabilità di giustificare le ipotesi come derivanti da contingenze campionarie) per via della particolare novità dello studio e dell'estrazione campionaria, talvolta incompleta con riferimento a certi continenti.

La funzione di regressione multipla, considerato il vantaggio di stimare l'influenza di una variabile data la manifestazione contemporanea di altre, è un'analisi che non si presta ad osservare il singolo influsso di una VI sulla Y. Di fatto, la singola relazione è materia della regressione lineare semplice; per questo motivo ogni influenza che di seguito verrà esposta dovrà essere sempre considerata in relazione alle variabili stimate.

L'analisi che segue è volta a verificare la bontà del modello. L'organizzazione del paragrafo intitolato "analisi" segue 3 momenti:

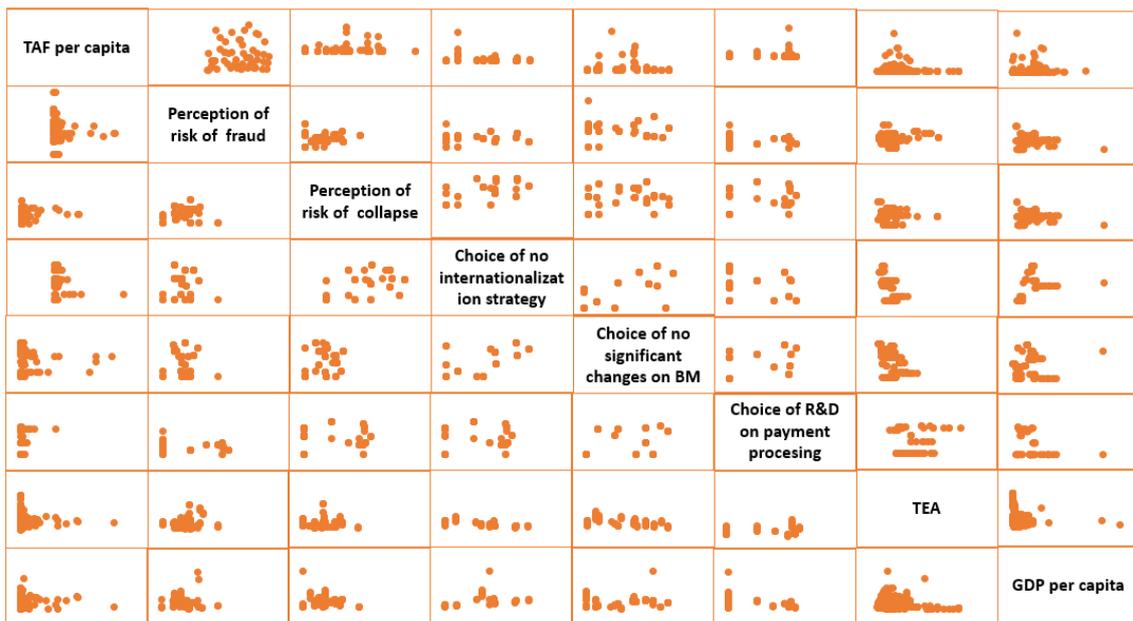
1. Valutazione della generale bontà della regressione e dei predittori scelti (diagramma di dispersione,  $R^2$ , test F, analisi della multicollinearità)
2. Singola valutazione delle variabili
3. Modello di regressione ridotto ed equazione finale

### 5.1 Analisi

Una prima rappresentazione grafica di grande aiuto nel comprendere la distribuzione del campione rispetto a tutte le variabili è la matrice dei diagrammi di dispersione. La figura 19 offre l'opportunità di intuire, già solo attraverso uno sguardo, la possibile relazione tra le variabili  $X_i$  per poi procedere ad escluderne alcune dal modello. Se, infatti, avessimo ottenuto relazioni lineari tra variabili indipendenti avremmo incluso nel

modello misure probabilmente ridondanti e con la medesima influenza sulla Y. Il risultato vuole mostrare rapporti particolarmente dispersi nel 50% dei casi e concentrati nell'altra metà, senza mai però indicare *trend* precisi. Per questa ragione non c'è motivo di sospettare una presunta multicollinearità tra le variabili, che è però bene accertare attraverso indagini più precise.

Figura 19: matrice di diagrammi di dispersione. Elaborazione personale in Excel



Il primo test di verifica per escludere l'eventuale ridondanza di alcune variabili nella regressione è la **multicollinearità**. La multicollinearità si verifica in presenza di elevato grado di correlazione tra le  $X_i$  variabili indipendenti, a coppie di due. Nel caso di valori del coefficiente di correlazione superiori a 0,8 è possibile ipotizzare una riduzione del modello a meno variabili, altrimenti accettare l'inesattezza del modello come naturale *data deficiency problem* che, nel caso in cui non sia possibile scegliere un campione diverso (il nostro caso), è parte essa stessa della teoria che si vuole formulare (Blanchard O.). Come storicamente teorizzato, si definisce alta la correlazione che assume un valore da 0,8 a 1, media quella fra 0,4 e 0,7 e bassa quella fra 0 e 0,3 (equivalente per la correlazione negativa). Ottenuta la matrice di correlazione delle variabili in Stata (tavola 4 nell'appendice), si procede osservando i valori interessati. Nessuna coppia di variabili indipendenti, pertanto, rientra nell'area che porta a ritenere eccessivamente alto il

grado di correlazione. Il risultato più elevato è pari a 0,55, ancora medio rispetto a quanto ritenuto critico. Ad un primo sguardo, la matrice di correlazione rivela già un'importante verità in merito ai predittori, ma un indice più complesso ne dà la conferma. Il **VIF (Variance Inflation Factor)** è un indice che esprime il grado in cui la varianza di un coefficiente di un predittore stimato è dovuta alla collinearità con un'altra variabile X stimata. In sintesi, elevata correlazione fra variabili indipendenti giustifica non solo le variazioni nel quadrato degli scarti dalla media, ma influisce sulle potenzialità predittive del parametro rendendo difficile comprendere a cosa siano dovute le influenze sulla Y (se alla correlazione con una delle X o ad altri fattori qualsiasi). Il VIF si calcola ponendo a rapporto un intero con la differenza tra 1 e il quadrato del coefficiente di determinazione; si ripete l'operazione per ogni variabile da testare. Il calcolo del VIF per ogni variabile ha fugato i precedenti dubbi: le variabili sono **incorrelate** tra loro. Con la seguente formula è possibile realizzare la tabella 6:

$$VIF_j = \frac{1}{1-R_j^2}$$

Tabella 6: VIFs

Hp	Variabile	VIF	R <sup>2</sup>
1	R&D	1,052966	0,050301
2	No changes to BM	1,000055	5,47E-05
3	No internationalization strategy	1,00617	0,006132
4	Fraud	1,007576	0,007519
5	Collapse	1,040839	0,039237

Comunemente, il valore critico dell'indicatore è VIF>5 o 10, sebbene non ci sia un coro accademico unanime a tal proposito (alcuni ritengono sufficiente anche VIF=2; Borra, Di Ciaccio). Ciò che è certo è che VIF=1 indica perfetta assenza di multicollinearità.

Dopo un primo controllo sulle relazioni tra variabili e con il fine di testare la validità del modello, consideriamo il valore R<sup>2</sup> adjusted come misura statistica rilevante a spiegare l'attendibilità dell'analisi, a differenza del rispettivo valore non aggiustato, più indicato per una regressione semplice. Il valore misura il grado con cui la variabilità della Y è

spiegata dalle  $X_i$  variabili dipendenti, donandoci una idea dell'addensamento dei punti intorno alla retta regressiva. La *closiness to fit* del modello è per noi del 38%, ossia la variabilità di  $Y$  è spiegata dalle variabili  $X$  ad un livello del 38%.  $R^2$  non spiega, dall'altro lato, la significatività delle singole variabili, analizzata attraverso l'interpretazione del p-value, o la bontà della scelta della composizione delle variabili come predittori, così come il nesso di causalità tra  $X_i$  e  $Y$ ; ad essi sono destinati test più complessi illustrati in seguito. Come stimatore avente un valore compreso tra 0 e 1, dove 0 indica che il modello non spiega in alcun modo i risultati e 1 che li spiega perfettamente, 0,38 si colloca in una posizione intermedia. Tuttavia, il quadrato di  $R^2$  ( $R$  = coefficiente di correlazione multiplo), che illustra l'entità della relazione tra i valori osservati della variabile dipendente e delle variabili indipendenti, dimostra che la loro relazione lineare è forte al 66%.

Il primo test che saggia effettivamente la bontà del modello è il test F di Fisher. Diversamente che nella regressione lineare semplice, il test F pone a confronto due ipotesi che includono contemporaneamente la totalità di variabili esplicative, realizzando un confronto congiunto. L'ipotesi nulla  $H_0$ , se verificata, dichiara che i parametri stimati dalla regressione delle  $X_i$  sono uguali a zero e non influenzano in alcun modo la variabile dipendente. Al contrario, l'ipotesi alternativa  $H_1$  afferma che almeno una, più di una o tutte le variabili  $X_i$  sono diverse da zero e giustificano il valore parametrico ad esse associato e dunque l'influenza che generano. Il test segue queste teorizzazioni:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{ki} = 0$$

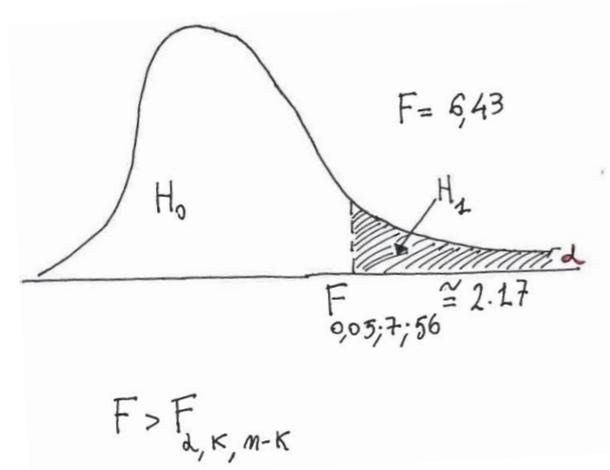
$$H_1: \beta_{ki} \neq 0 \text{ oppure } \beta_k \neq 0$$

L'area che verifica la bontà del modello è mostrata nella figura 20 come l'area  $\alpha$ , anche detta zona di accettazione dell'ipotesi alternativa ed è l'area dove ci si aspetta che cada il valore F del modello di regressione. F-value è dedotto dalle tavole di Fisher con  $\alpha=0,05$  (significatività al 5%) e 7 e 56 gradi di libertà, calcolati rispettivamente come  $k$  e  $n-k$ . Perché il test sia confermato in nostro favore è necessario dimostrare:

$$F \geq F_{0,05;7;56}$$

Maggiore è la superiorità di F critico rispetto ad F del modello, maggiore sarà l'effettiva significatività dell'influenza delle variabili su Y non dovute ad un mero caso. Nel nostro caso **F=6,64**, mentre F value è pari circa a 2,17. Il test vede confermata l'ipotesi alternativa.

Figura 20: Test di Fisher. Source: elaborazione personale



Data l'apparente robustezza del modello e attendibilità dei valori, di seguito si mostra l'equazione di regressione completa (completa, ossia, di tutte le variabili senza distinzioni di significatività), ottenuta su 64 osservazioni riportate nella tabella 7.

$$Y = -22,40 + 8X_1 + 8,44X_2 + 12,54X_3 - 5,74X_4 + 8,07X_5 + 215,15X_6 - 0,0000271X_7 \quad (1.2)$$

Con:

Y = Total online alternative Finance volume per capita

-22,40 = intercetta

X<sub>1</sub>= percentuale di piattaforme percepenti alto o molto alto il rischio di frode (H4)

X<sub>2</sub>= percentuale di piattaforme percepenti alto o molto alto il rischio di collasso di un'altra piattaforma nota nel mercato (H5)

X<sub>3</sub>= percentuale di piattaforme non adottanti alcuna strategia di internazionalizzazione (H3)

X<sub>4</sub>=percentuale di piattaforme che non hanno apportato cambiamenti significativi al proprio modello di business (H2)

X<sub>5</sub>= percentuale di piattaforme che investono in R&S sui processi di pagamento e verifica del cliente (H1)

X<sub>6</sub> = TEA in percentuale

X<sub>7</sub>=GDP per capita in mln €

Di seguito si allega l'output prodotto da Stata per giustificare la costruzione dell'intera equazione (*tabella 7*).

**Tabella 7: Output della regressione in Stata. Elaborazione personale**

Numero di osservazioni	=	<b>64</b>	Source	SS	df	MS
F(7,56)	=	<b>6,43</b>				
Prob>F	=	<b>0,000</b>	Model	<b>2100,37392</b>	<b>7</b>	<b>300,053417</b>
R-squared	=	<b>0,4455</b>	Residual	<b>2614,33372</b>	<b>56</b>	<b>46,6845308</b>
Adjusted R-squared	=	<b>0,3762</b>	Total	<b>4714,70764</b>	<b>63</b>	<b>74,8366293</b>
Root MSE	=	<b>6,83</b>				

Total alternative finance volume per capita	Coefficiente	Standard error	t	P-value	95% confidence interval (upper and lower side)	
% piattaforme percepenti alto il rischio di frode	8,011739	5,556668	1,44	0,155	-3,119605	19,14308
% piattaforme percepenti alto il rischio di collasso	8,443389	4,715921	1,79	0,079	-1,003735	17,89051
% piattaforme a <b>non</b> internazionalizzarsi	12,54557	6,76098	1,86	0,069	-0,9983045	26,08944
% piattaforme a <b>non</b> cambiare significativamente il BM	-5,741867	5,272229	-1,09	0,281	-16,30341	4,819676
% piattaforme ad investire in R&S sui processi di pagamento	8,071699	4,411184	1,83	0,073	-0,764965	16,9036
TEA	215,1549	45,26013	4,75	0,000	124,888	305,8218
GDP per capita	-0,0000271	0,0000728	-0,37	0,712	-0,0001729	0,0001188
intercetta	-22,40848	6,308214	-3,55	0,001	-35,04535	-9,771609

Per valutare la ragionevole presenza nel modello delle variabili osservate è opportuna la singola verifica dei coefficienti di regressione attraverso un test T. Come nel caso precedente, il test deve vedere verificata l'ipotesi alternativa affinché sia sensato inserire ogni singola variabile in un modello che includa contemporaneamente anche le altre X<sub>i</sub>. Dalle tavole statistiche risulta che per 56 gradi di libertà e 0,05 livello di significatività, t<sub>0,05</sub> ha un valore di 1,671; i singoli t delle variabili sono riassunti nella tabella 8, con i rispetti p-value. Il test di ipotesi T presenta le assunzioni come segue:

$$H_0: \beta_{ki} = 0$$

$$H_1: \beta_{ki} \neq 0$$

con l'ipotesi alternativa ( $H_1$ ) confermata in caso di rispetto della sottostante disequazione:

$$t_k \sim \frac{b_k - \beta_k}{se(b_k)} \geq t_{0,05;56}$$

$b$  è il valore campionario, mentre  $\beta$  quello della popolazione;  $t$  è direttamente riassunto dalla tabella 8. La formula indica la differenza tra l'inclinazione dedotta dai dati campionari e quella presunta della popolazione in rapporto all'errore standard campionario.

Tabella 8: valori  $t_k$ . Source: elaborazione personale

Hp		$t_{ki}$	p-value
1	R&D	1,83	0,067
2	No changes to BM	-1,09	0,281
3	No internationalization strategy	1,86	0,068
4	Fraud	1,44	0,155
5	Collapse	1,79	0,078
6	TEA	4,75	0,001
7	GDP per capita	-0,37	0,712

I valori  $t_{ki}$  che cadono nell'area di accettazione dell'ipotesi nulla sono 2 (in rosso nella tabella 5) in sostegno dei quali si pone il valore del p-value sulla non significatività, statistica come logica, delle misure che esprimono i cambiamenti al modello di business ( $H_2$ ) e la percezione di rischio della frode ( $H_4$ ). Il modello riporta solo 3 risultati statisticamente significativi, ciascuno relativo alle 3 aree tematiche affrontate (la percentuale di piattaforme percepenti il rischio di collasso per il tema rischio, la percentuale di adottanti la strategia di non internazionalizzazione per il tema internazionalizzazione e la percentuale di investitori in ricerca e sviluppo relativa ai processi di pagamento per il tema innovazione). Solo una di queste ipotesi, l'ultima, si ritiene confermata rispetto alle assunzioni fatte in sede di ricerca; le altre, benché

rilevanti a seguito dei risultati, sottendono motivazioni diverse da quelle ipotizzate. Nello specifico, il p-value ottenuto dalla variabile  $X_2$ ,  $X_3$  e  $X_5$  indica che nel 92,1%, 93,1% e 92,7% dei casi in cui l'analisi sia ricalcolata, i risultati mostrerebbero lo stesso tipo di influenza per ragioni non casuali, ossia non motivate dalla sola estrazione campionaria.

La prima variabile significativa è la percentuale di piattaforme che ritengono molto probabile il verificarsi di un collasso gestionale da parte di un leader di mercato noto; essa influenza positivamente il TAF per capita: per l'aumento di un punto percentuale (+1%) di piattaforme a sostegno dell'alto rischio di collasso, mantenute costanti ed in corso le altre variabili, il TAF per capita è influenzato positivamente di 8€. L'ipotesi che formulava una influenza negativa è così sconfessata ed è potenzialmente attribuibile a tutti i fattori non osservati, ma esistenti che ricadono nella misurazione dell'errore stocastico. La seconda variabile significativa è la percentuale di piattaforme non adottanti alcuna strategia di internazionalizzazione: per un punto percentuale maggiore, date costanti le altre VI, il TAF per capita subisce un effetto moltiplicativo di 12,54€. Anche in questo caso l'ipotesi viene meno e nel capitolo dedicato alla discussione si proverà a fornire delle spiegazioni in merito al fallimento di quest'ultime. L'ultima variabile significativa è la percentuale di piattaforme investenti in ricerca e sviluppo dedicata ai processi di pagamento e verifica del cliente. L'ipotesi si dimostra confermata e all'aumento di un punto percentuale di piattaforme che decidono di investire in R&D il TAF per capita ne beneficia di 8 euro.

Data la non totale significatività di tutte le variabili, è prassi comune regredire nuovamente il modello escludendo, congiuntamente o step-by-step, le variabili dal p-value più basso a quello più alto (nel nostro caso, in ordine: GDP, rischio di frode ed innovazione nei modelli di business). Il modello risultante, anche detto modello ridotto e allegato nella tavola 5 dell'appendice, deve superare un aggiuntivo test di adattabilità per essere ritenuto migliore rispetto a quello completo. Il test in questione analizza i quadrati dell'errore standard di entrambi i modelli, avendo cura di considerare il nuovo numero di variabili di quello ridotto. L'F value da verificare è così ottenuto:

$$F = \frac{(SQE_0 - SQE)/(k - h)}{SQE/(n - k - 1)}$$

con  $k$  il numero di variabili del modello completo e  $h$  di quello ridotto. Il test prevede l'accettazione dell'ipotesi nulla affinché il modello ridotto sia considerato più idoneo a spiegare la variabilità del TAF per capita. Nel nostro caso  $F=1,27$ , mentre  $F_{k-h;n-k-1}=2,76$  con  $\alpha=0,05$ . L'ipotesi nulla è quindi confermata, il modello risulta più idoneo a spiegare la relazione lineare. Un'osservazione più precisa della tavola 7, però, ci permette di capire istantaneamente che il numero di variabili ora significative è sceso ad una (il rischio di collasso), mentre l' $R^2$  non migliora, ma scende di circa 8 punti. Nel complesso il modello ridotto non sembra darci quindi risposte più esaurienti rispetto alla ricerca condotta che si preferisce portare avanti con il modello completo presentato nella (1.2).

## 5.2 Discussione

L'analisi ha rivelato che solo una delle cinque variabili (R&S sui processi di pagamento) su cui si sono fondate le ipotesi ha dimostrato di provocare un'influenza sul TAF coerente con quanto si era supposto; due ipotesi sono cadute (il rischio di collasso e la mancata internazionalizzazione), ma la regressione ha comunque prodotto risultati significativi e meritevoli di interpretazione, nonostante contrari a quello che la logica o l'Accademia avessero lasciato intendere. Infine, due ipotesi (rischio di frode e nessun cambiamento sui modelli di business) si sono rivelate completamente non soddisfatte e tantomeno significative. La prima ipotesi a dimostrarsi non significativa è quella che pertiene al numero di piattaforme di un paese a percepire alto o molto alto il rischio di frode. Nel capitolo due si è immaginato un ciclico susseguirsi di eventi che faceva corrispondere ad un diffuso timore di frode il conseguente taglio del finanziamento. Il modello non supporta l'ipotesi quando essa si verifica in presenza di un rischio complementare, quello del collasso e di scelte gestionali delle piattaforme precise, annullandone il presunto effetto negativo a livello paese. Si immagina, in sostanza, che il rischio temuto dai portali a seguito di episodi di frode non sintetizza bene la supposta riduzione di fiducia dei finanziatori così che il mercato non manifesti alcun cambiamento.

La seconda declinazione del rischio (il collasso di una piattaforma nota) non verifica l'ipotesi, ma mostra un interessante risultato. Per l'1% in più di players nazionali a ritenere altamente probabile il collasso di un competitor, il TAF aumenta di 8 euro. Un

effetto positivo del mercato ad un timore crescente è riconducibile a ciò che nell'industria del crowdfunding non siamo stati in grado di misurare e che possibilmente si frappone tra il TAF e il rischio di collasso, sino a decretarne una influenza positiva complessivamente più forte dell'ipotizzata perdita di fiducia e investimenti. Una possibilità, nonché uno spunto di ricerca per il futuro, risiede nella psicologia. Il comportamento di *capital ventures* e imprenditori di fronte all'eventualità forte di fallire, implicitamente contenuta nel rischio di fallimento che direttamente affronta un competitor, è spesso sorprendentemente reattivo (Birney, 1969; Marsh, 2003). "Achieving success is often the best strategy to avoid failure": il *success* in questione può essere raggiunto mettendo in atto una lunga serie di strategie favorevoli al miglioramento della performance che renderebbero effettivamente il TAF per capita maggiore. Possibili azioni rientrano nella soddisfazione dei timori di sicurezza espressi dai finanziatori o nel miglioramento delle condizioni di recupero dei fondi/interessi qualora il progetto/piattaforma dichiarasse fallimento. Per questa ragione si suggerisce l'approfondimento in ricerche future delle strategie adottate dalle imprese a seguito di un collasso nel mercato, per giustificare coscientemente le ragioni del presente effetto positivo.

La terza ipotesi, la mancata internazionalizzazione delle piattaforme, si mostra la più significativa fra le 5 variabili con il *p-value* (0,069) più grandemente compreso nell' $\alpha$  livello di significatività prescelto (10%). Anche in questo caso l'influenza generata, il cui effetto moltiplicativo supera quello di ogni altra variabile  $X_i$ , non risponde alle ipotesi postulate. Si era teorizzata una relazione negativa tra il numero di piattaforme non aderenti a strategie internazionali e la crescita del fenomeno del crowdfunding a livello paese. Un'influenza positiva così chiara, oltre che dipendere, come in tutti i casi, dall'intervento e frapposizione di elementi non studiati e non inclusi nella regressione, può trovare giustificazione nell'ancora non piena fiducia negli investimenti a distanza, specialmente se contenenti un elevatissimo tasso di rischio. Un solido investimento degli imprenditori in strategie customizzate per l'estero, quali siti web multilingua o naturalmente inglesi, potrebbero paradossalmente non servire ad attirare più investitori perché ancora poco avvezzi al crowdfunding e tendenzialmente scettici sul fenomeno.

L'influenza positiva potenzialmente risente di un fenomeno di falsificazione del risultato dato dalla incredibile maggioranza di TAF a debito sul totale. Se, di fatto, il TAF per capita contiene per  $\frac{3}{4}$  il modello di debito, la regressione studia l'influenza di ogni singola variabile sul modello di debito nei  $\frac{3}{4}$  dei casi. Come già esposto, forme di investimento in equity e debito risentono grandemente della distanza fisica, così da rendere gli investitori a favore di un mercato nazionale e disinteressati alle logiche di internazionalizzazione. In sintesi, un fenomeno ancora fortemente legato al servizio quasi esclusivo del mercato interno per via della complessità che richiede l'espansione (N.d.R. l'apertura di una piattaforma a progetti provenienti da più paesi richiede lo studio della disciplina normativa locale, la preparazione di misure di controllo cross-nazionali sulla bontà del progetto e altre forme di validazione) rende la scelta di mancata internazionalizzazione una variabile che non provoca una reazione negativa nel mercato. Se, dunque, ad una decisa opposizione all'internazionalizzazione corrisponde un pari sforzo di diffusione della piattaforma a livello nazionale e la conquista del mercato interno, non è difficile giustificare l'influenza positiva sul TAF.

La quarta ipotesi, l'innovazione intesa come cambiamento rilevante del proprio modello di business, voleva confermata l'assunzione secondo cui il suo mancato aggiornamento, inteso come l'avanguardistica evoluzione e innovazione della piattaforma, portasse a ridurre la quantità di TAF raccolto per persona per via dell'incapacità di sostenere i ritmi di avanzamento ben più incalzanti dei competitors stranieri. La misura in questione, se inserita in un modello che mostra la contemporanea manifestazione delle variabili presentate finora, non ha motivo di essere considerata responsabile della variabilità del TAF; in sintesi, nessuna risposta dal mercato.

L'ultima variabile, nonché unica ipotesi pienamente verificata e significativa, è la percentuale di piattaforme di un paese che investe nella ricerca e sviluppo dedicata a migliorare i processi di pagamento. Senza sorprese, ciò che era considerato un *bottleneck* o il punto più critico di abbandono in un processo di acquisto/investimento, provoca notevoli benefici in termini di cattura di nuovi fondi, se opportunamente implementato. L'1% in più, infatti, di piattaforme che investono in R&S sui processi di pagamento, senza riguardo alla quantità dispiegata, influenza il TAF con un effetto

moltiplicativo e positivo di 8 euro, dati costanti i restanti fattori regrediti. Una risposta positiva del mercato consolida le ipotesi che volevano la finalizzazione del pagamento dell'investimento innovativo più importante fra gli altri (i restanti riguardavano la verifica del cliente, la gamification per favorire l'engagement dei clienti, tools promozionali, intelligenza artificiale, ecc...) per la crescita dei volumi del fenomeno.

### 5.3 Limiti della ricerca

Prima di sintetizzare i risultati nelle conclusioni, è doveroso elencare alcuni dei limiti della ricerca. L'analisi condotta ha senz'altro sofferto della natura semi-qualitativa dei dati raccolti. Benché non si siano utilizzate variabili dummy, le variabili indipendenti sono il frutto di percezioni e decisioni adottate dalle piattaforme prese in esame a livello paese, senza che si conosca l'effettiva portata delle scelte intraprese. La semplice intraprendenza di un'azione quantifica solo parzialmente la natura o la bontà della stessa e rilascia non molte informazioni sulle sue caratteristiche, così da rendere perfettamente uguali due scelte identiche, ma implementate in maniera differente. I dati, inoltre, hanno compreso un arco temporale significativo, ma difficilmente coperto da ciascuna nazione, così da risentire talvolta della scarsità di informazioni raccolte. Infine, è doveroso aggiungere che l'estesa presenza del modello di debito sul totale finanziato influenza, almeno in piccola parte, le tendenze e i risultati.

## 6. Conclusioni

La presente ricerca tratta la diffusione a livello paese del fenomeno crowdfunding nelle sue molteplici manifestazioni (equity, investment, donation e reward), mantenendo saldo il focus di investigazione sulla estensione d'uso a livello nazionale. Il crowdfunding dà la prima, ufficiale evidenza di sé poco più di 10 anni fa, decretando la totale immaturità e giovinezza del fenomeno e di ogni suo studio sperimentale. Proprio la sua recente manifestazione e il poco proliferare di ricerche in suo favore, seppur discreto se paragonato agli anni di esistenza, rendono il settore particolarmente adatto ad essere esplorato in un mercato *sharing & crowd-focused*. In particolare, la concreta inesistenza di uno studio storico del fenomeno e la concentrazione di ricerche basate per lo più sui legami intercorrenti, a livello nazionale, tra misure macro (GDP ed età della popolazione) e numerosità delle piattaforme (Dushnitsky, 2016 e Bednarz, 2017), tra le caratteristiche strutturali di una nazione, come la predisposizione ad innovare, l'età media dei cittadini, la ricchezza nazionale e il successo dei progetti (Mollick, 2014 e Bednarz, 2017) ha aperto una finestra di investigazione non indifferente. D'ispirazione è stato lo studio sperimentale cinese di Lele Wang, il primo a constatare l'effettivo superamento della distanza geografica nel comportamento di investimento, su cui indirettamente si basa una delle nostre assunzioni. L'originalità di questa tesi risiede, quindi, nel tentativo di osservare la **variabilità dei fondi crowdfunding raccolti per persona da un paese** nel tempo, orientativamente nell'arco di 4 anni, giustificandone le variazioni attraverso lo **studio delle scelte strategiche intraprese dalle piattaforme**. Il passaggio svolto da questa ricerca rispetto alla letteratura dominante è il cambiamento del punto di vista di osservazione, ossia l'assunzione, finora ignorata, della rilevanza delle decisioni strategiche dei gestori crowdfunding sullo sviluppo diffuso del fenomeno.

La domanda di ricerca si interroga, dunque, sulla possibile esistenza di una relazione tra scelte a livello paese in materia di innovazione, internazionalizzazione e percezione del rischio e il totale del finanziamento raccolto per capita. Il metodo utilizzato si identifica nella regressione lineare multipla, vantaggiosa per l'opportunità di mettere a sistema

più variabili contemporaneamente, così da porre fra le misure indipendenti tutti i fattori descrittivi le scelte strategico-gestionali delle piattaforme. I test di robustezza e attendibilità avvalorano il modello, pur con il limite di spiegare la variabilità del TAF per persona solo al 40%. I risultati donano risposte interessanti: gli effetti prodotti dalle variabili statisticamente significative (R&S, mancata internazionalizzazione e alto rischio di collasso) sono tutti **positivi**. Venendo alla prima variabile, è emerso che un crescente interesse delle piattaforme operative in un dato paese per la ricerca innovativa nei processi di pagamento abbia un **effetto positivo** sul mercato, sino a migliorare lo sviluppo e la diffusione d'suo per capita del fenomeno di circa 8 euro. Il risultato non stupisce se si pensa alle ragioni per cui è stato ipotizzato: la finalizzazione del pagamento è il processo più soggetto alla caduta degli utenti, lo stesso che decreta l'effettiva contribuzione ad una campagna. Resta, ovviamente, un *open point* la quantità di ricerca ottimale da effettuare affinché il miglioramento abbia effetti incrementali durevoli. In sintesi, la presenza massiva di investimenti in payments processing, manifestandosi contemporaneamente un certo grado di assenza di internazionalizzazione e di alta presenza del rischio di collasso, ha un'influenza, e positiva, sul TAF. Diversamente da quanto ipotizzato (una relazione negativa), il rischio che una piattaforma competitor collassi e la mancata internazionalizzazione generano anch'essi un effetto positivo nel mercato. Di fatto, il primo fra i due risultati affermerebbe che all'aumentare del numero di piattaforme percepenti alto o molto alto il rischio che un competitor collassi, il mercato reagirebbe migliorando la raccolta media per capita. La percezione del rischio di collasso si crede possa sottintendere una reazione delle piattaforme restanti nel mercato non quantificata dai nostri dati, tale da generare un effetto positivo di 8 euro ed arginare la presunta sfiducia dei *backers*. In occasione di questo risultato, si torna a suggerire l'identificazione della misura che sintetizzi le azioni correttive delle piattaforme a seguito di un collasso, come l'aumentata trasparenza dei termini e condizioni, la maggiore protezione del flusso monetario tra le parti o la messa in sicurezza dei fondi giacenti nei rispettivi conti. Queste sono solo alcune delle ipotesi che vogliono spiegare il perché di un effetto di tale portata. È realistico immaginare che uno degli eventi appena citati si verifichi con un impatto superiore alla possibile fiducia persa

dai finanziatori, tale da rendere l'effetto complessivo positivo. L'internazionalizzazione, dall'altro lato, ben sottolinea la tendenza a manifestare interesse verso una comunicazione globale, talvolta localizzata e customizzata. La primaria ragione per il fondamento di questa ipotesi, confermata sperimentalmente anche da Lele Wang (2016), ha luogo nel senso ultimo del crowdfunding: l'apertura delle fonti di finanziamento a privati cittadini, così come fondi o piccole aziende, collocati a migliaia di chilometri di distanza dal progetto per sfruttare, in sostanza, la potenza divulgativa del web e della *new economy*. Un approccio internazionale, quindi, sembrava prerequisito essenziale alla diffusione massiva del fenomeno e del conseguente ammontare raccolto, ma così non è emerso. L'assenza del fenomeno di internazionalizzazione della piattaforma, che a tutti gli effetti coincide con la scelta di esporsi sul mercato con un sito web filo-nazionale (lingua e valuta locale), ha un effetto positivo. L'essenziale concentrazione delle piattaforme su progetti *within country*, ad eccezione di quelle storicamente affermate nel mercato e particolarmente redditive come Indiegogo e Kickstarter, le quali hanno impiegato decine di anni per estendersi in altri paesi, giustifica scelte anti-internazionalizzazione che paiono essere premiate con incrementi significativi del TAF. Di fatto, un fenomeno concentrato ancora essenzialmente sulla pubblicizzazione di progetti nazionali per la maggiore semplicità gestionale che essi comportano (basti scorrere le proposte progettuali dei più noti portali di ogni nazione per notare una scarsa diversificazione geografica) si avvantaggia apparentemente di una strategia nazionale. Anche in questo caso emerge che un diffuso comportamento nazionale di adesione a strategie pro-country (e non cross-borders), contemporaneamente alla manifestazione di una diffusa percezione di alto rischio di collasso e forte propensione ad investire in R&S sui processi di pagamento, generi una reazione positiva nel mercato.

Di converso, si ritengono non confermati gli effetti negativi ipotizzati sul mercato dalla marcata percezione del rischio di frode e dai cambiamenti massivi del business model. Il fattore frode, inteso come il rischio che un imprenditore frodi la piattaforma e i suoi utilizzatori, non ha alcun effetto sullo sviluppo del fenomeno nel mercato interno, a sottolineare che il rischio percepito dalle piattaforme non è una buona sintesi di quello

degli utenti o che non influisce affatto sulla propensione ad investire. Si procede ugualmente nell'osservazione della percentuale di piattaforme che in un paese decidono di non effettuare cambiamenti di business. L'assenza della strategia di variazione del business model non ha effetti sul mercato, se esso è ritenuto animato anche dalle cinque variabili su cui abbiamo fondato la presente ricerca. È fondamentale precisare che l'inesistenza di un effetto nel mercato è valida nel solo caso in cui i fenomeni siano studiati contemporaneamente al manifestarsi di altri; non si esclude, quindi, la possibilità di una influenza singola del rischio di frode e del cambiamento significativo del modello di business, testata da una regressione semplice.

In sintesi, lo sviluppo nazionale del crowdfunding ha dimostrato di dipendere positivamente dalla prima area tematica studiata, l'innovazione con riferimento alla numerosità di piattaforme favorevoli agli investimenti in R&S; di non dipendere affatto dal concetto di internazionalizzazione, dimostrando positivo l'effetto di una strategia nazionale a livello paese e di dipendere positivamente dal rischio, qui inteso come la probabilità del collasso di un competitor come probabile ragione di generazione di una risposta reattiva al timore.

## Bibliografia

1. Cholakova, M., & Clarysse, B. (2015). Does the possibility to make equity investments in crowdfunding projects crowd out reward-based investments?. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 145-172.
2. Schwienbacher, A., & Larralde, B. (2010). Crowdfunding of small entrepreneurial ventures.
3. Steinberg, S., & DeMaria, R. (2012). The Crowdfunding Bible: How to raise money for any startup, video game or project.
4. Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of business venturing*, 29(1), 1-16.
5. Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. W. (2006). Strategies for two-sided markets. *Harvard business review*, 84(10), 92.
6. Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of business venturing*, 29(5), 585-609.
7. Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2010, June). Crowdfunding: An industrial organization perspective. In *Prepared for the workshop Digital Business Models: Understanding Strategies', held in Paris on June* (pp. 25-26).
8. Howe, J. (2006). The rise of crowdsourcing. *Wired magazine*, 14(6), 1-4.
9. Gerber, E. M., Hui, J. S., & Kuo, P. (2012). Crowdfunding: Why people are motivated to participate. In *ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, Working Paper, Northwestern University*.
10. Bradford, C. S. (2012). Crowdfunding and the federal securities laws. *Colum. Bus. L. Rev.*, 1.
11. Wang, N., Li, Q., Liang, H., Ye, T., & Ge, S. (2018). Understanding the importance of interaction between creators and backers in crowdfunding success. *Electronic Commerce Research and Applications*, 27, 106-117.
12. Dushnitsky, G., Guerini, M., Piva, E., & Rossi-Lamastra, C. (2016). Crowdfunding in Europe: determinants of platform creation across countries. *California management review*, 58(2), 44-71.

13. Bednarz, J., Markiewicz, M., & Płoska, A. (2017). The determinants and development of crowdfunding in the Central and Eastern Europe countries. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 16(3), 275-285.
14. Agrawal, A. K., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2011). *The geography of crowdfunding* (No. w16820). National bureau of economic research.
15. Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2015). Crowdfunding: Geography, social networks, and the timing of investment decisions. *Journal of Economics & Management Strategy*, 24(2), 253-274.
16. Kshetri, N. (2015). Success of crowd-based online technology in fundraising: An institutional perspective. *Journal of International Management*, 21(2), 100-116.
17. Gerber, E. M., & Hui, J. (2013). Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 20(6), 34.
18. Lin, M., & Viswanathan, S. (2015). Home bias in online investments: An empirical study of an online crowdfunding market. *Management Science*, 62(5), 1393-1414.
19. Coval, J. D., & Moskowitz, T. J. (1999). Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios. *The Journal of Finance*, 54(6), 2045-2073.
20. Morsy, S. (2013). The JOBS Act and Crowdfunding: How Narrowing the Secondary Market Handicaps Fraud Plaintiffs. *Brook. L. Rev.*, 79, 1373.
21. G.P. Parpaglia et al. (2016). L'equity crowdfunding. Analisi sintetica della normativa e aspetti operativi. *Position Paper*, pagg. 63-64.
22. Ziegler, T., Shneor, R., Garvey, K., Wenzlaff, K., Yerolemou, N., Rui, H., & Zhang, B. (2018). Expanding Horizons: The 3rd European Alternative Finance Industry Report.
23. Kang, L., Jiang, Q., & Tan, C. H. (2017). Remarkable advocates: An investigation of geographic distance and social capital for crowdfunding. *Information & Management*, 54(3), 336-348.
24. Zhang, B. Z., Ziegler, T., Garvey, K., Ridler, S., Burton, J., & Yerolemou, N. (2017). Entrenching Innovation-The 4th UK Alternative Finance Industry Report.
25. Zhang, B., Wardrop, R., Ziegler, T., Lui, A., Burton, J., James, A. D., & Garvey, K. (2016). Sustaining Momentum: The 2nd European Alternative Finance Industry Report. *Cambridge Centre for Alternative Finance*, 120.

26. Wardrop, R., Zhang, B., Rau, R., & Gray, M. (2015). Moving Mainstream—The European Alternative Benchmarking Report.
27. Ziegler, T., Reedy, E. J., Le, A., Zhang, B., Kroszner, R. S., & Garvey, K. (2017). Hitting Stride: The 2nd Americas Alternative Finance Industry Report. *Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance*.
28. Zhang, B., Baeck, P., Ziegler, T., Bone, J., & Garvey, K. (2016). Pushing boundaries: The 2015 UK alternative finance industry report. *Cambridge Centre for Alternative Finance*.
29. Cholakova, M., & Clarysse, B. (2015). Does the possibility to make equity investments in crowdfunding projects crowd out reward-based investments?. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 145-172.
30. Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. W. (2006). Strategies for two-sided markets. *Harvard business review*, 84(10), 92.
31. Tomczak, A., & Brem, A. (2013). A conceptualized investment model of crowdfunding. *Venture Capital*, 15(4), 335-359.
32. Bradford, C. S. (2012). Crowdfunding and the federal securities laws. *Colum. Bus. L. Rev.*, 1.
33. Kshetri, N. (2015). Success of crowd-based online technology in fundraising: An institutional perspective. *Journal of International Management*, 21(2), 100-116.
34. Zhang, B. Z., Ziegler, T., Garvey, K., Ridler, S., Burton, J., & Yerolemou, N. (2017). Entrenching Innovation-The 4th UK Alternative Finance Industry Report.
35. Ziegler, T., Reedy, E. J., Le, A., Zhang, B., Kroszner, R. S., & Garvey, K. (2017). Hitting Stride: The 2nd Americas Alternative Finance Industry Report. *Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance*.
36. Zhang, B., Deer, L., Wardrop, R., Grant, A., Garvey, K., Thorp, S., ... & Burton, J. (2016). Harnessing Potential: The Asia-Pacific Alternative Finance Benchmarking Report. *Cambridge Center for Alternative Finance-Judge Business School, Tsinghua University and The University of Sydney Business School*.

## Sitografia

[www.justcoded.com](http://www.justcoded.com), sito consultato il 30 giugno 2018

[www.worldbank.com](http://www.worldbank.com), sito consultato il 20 marzo 2018

[www.istat.it](http://www.istat.it), sito consultato il 20 marzo 2018

[www.internetmarketinginc.com](http://www.internetmarketinginc.com), sito consultato il 22 aprile 2018

[mamacrowd.com/article/tipi-di-crowdfunding](http://mamacrowd.com/article/tipi-di-crowdfunding), sito consultato il 19 settembre 2018

<https://www.crowd-funding.cloud/it/normativa-europea-403.asp>, sito consultato il 15 settembre 2018

<https://www.ft.com/content/dd1a79ba-5828-11e3-a2ed-00144feabdc0>, sito consultato il 20 Settembre 2018

## Appendice

**Tavola 1. T-test 1: P2P Consumer lending-Equity**

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	<i>Equity-based Crowdfunding</i>	<i>P2P Consumer Lending</i>
Mean	48840692,6	2564542804
Variance	2,68647E+16	2,07991E+20
Observations	98	94
Hypothesized Mean Difference	0	
df	93	
t Stat	-1,691117459	
P(T<=t) one-tail	0,047081564	
t Critical one-tail	1,290720956	
P(T<=t) two-tail	0,094163127	
t Critical two-tail	1,661403674	

**Tavola 2. T-test 2: P2P Consumer lending-Reward**

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	<i>P2P Consumer Lending</i>	<i>Reward-based Crowdfunding</i>
Mean	2564542804	40338382,47
Variance	2,07991E+20	3,86886E+16
Observations	94	125
Hypothesized Mean Difference	0	
df	93	
t Stat	1,696819359	
P(T<=t) one-tail	0,04653772	
t Critical one-tail	1,290720956	
P(T<=t) two-tail	0,09307544	
t Critical two-tail	1,661403674	

**Tavola 3. T-test 3: P2P Consumer lending-Donation**

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	<i>P2P Consumer Lending</i>	<i>Donation-based Crowdfunding</i>
Mean	2564542804	10227734,56
Variance	2,07991E+20	1,00645E+15
Observations	94	111
Hypothesized Mean Difference	0	
df	93	
t Stat	1,717176891	
P(T<=t) one-tail	0,044637693	
t Critical one-tail	1,290720956	
P(T<=t) two-tail	0,089275386	
t Critical two-tail	1,661403674	

**Tavola 4: Matrice di correlazione. Elaborazione personale in Stata**

```
. corr DVTOTALALTERNATIVEFINANCEMARK Fraudequitymodels Innovationnosignificantchange GDPpercapitaNORMALE TEA RDn
> paymentprocessingandcu Riskcollpase
(obs=64)
```

	DVTOTA~K	Fraude~s	Innova~e	GDPper~E	TEA	RDnewp~u	Riskco~e
DVTOTALALT~K	1.0000						
Fraudequit~s	-0.0209	1.0000					
Innovation~e	-0.1677	-0.0931	1.0000				
GDPpercapi~E	-0.1574	-0.0176	-0.1439	1.0000			
TEA	0.5533	-0.1880	-0.4218	-0.3270	1.0000		
RDnewpayme~u	0.2243	-0.2720	0.2967	-0.4828	0.2055	1.0000	
Riskcollpase	0.2316	-0.1075	0.1314	0.3334	-0.0486	-0.0449	1.0000

**Tavola 5: Modello di regressione lineare ridotto. Elaborazione personale in Stata**

```
. regress DVTOTALALTERNATIVEFINANCEMARK Riskcollpase nointernationalizationstrategy RDnewpaymentprocessingandcu
> EA
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	64
Model	1922.22151	4	480.555378	F( 4, 59) =	10.15
Residual	2792.48613	59	47.3302735	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.4077
				Adj R-squared =	0.3676
Total	4714.70764	63	74.8366293	Root MSE =	6.8797

DVTOTALALTERNATIVEFINANCEMARK	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Riskcollpase	7.948777	4.543805	1.75	0.085	-1.143356 17.04091
nointernationalizationstrategy	7.549587	5.399004	1.40	0.167	-3.253795 18.35297
RDnewpaymentprocessingandcu	4.759518	3.503665	1.36	0.179	-2.2513 11.77033
TEA	211.5008	43.91757	4.82	0.000	123.6219 299.3797
_cons	-19.34396	4.631239	-4.18	0.000	-28.61104 -10.07687

# Allegati

## Survey 2018 del Cambridge Center



English

**Please take a moment to review your entry before completing this survey.**  
Once you have reviewed your answer, please hit the NEXT arrow at the bottom of this page to ensure your response has been successfully submitted. If you do not hit next, your entry will not be recorded.  
If you need to amend an answer, you may do so by hitting the BACK arrow. Please note, once you submit, you can not change your answers.

Below is a summary of your responses [Download PDF](#)

*Introduction.*  
Thank you for participating in the **2018 Global Alternative Finance Industry Survey**. This survey is being collected by the Cambridge Centre for Alternative Finance at the University of Cambridge Judge Business School.

The CCAF is a pioneer in alternative finance research, pursuing a global programme covering all major regions and spanning 157 countries. The **Global Alternative Finance Industry Benchmarking Research** program is the longest running research activity at the Centre, which documents and analyses the development of crowdfunding, peer-to-peer lending and other online alternative finance markets.

Researchers at the Centre led the creation of the first country-level market report for the UK in 2013, which established a working taxonomy in alternative finance. Following the success of the UK study, the benchmarking research program has extended to include data collection and market analysis in Europe, Asia-Pacific (including China), North America, Latin America and the Caribbean, the Middle East, and Africa.

The data collected in this survey will be handled with confidentiality and all data will be aggregated into a final report scheduled to publish in Q3 of 2018. The aggregate report will be disseminated freely across government, regulators, trade associations and major media outlets to inform policy and raise public awareness of alternative finance.

**The survey should take approximately 20 minutes to complete. Once you have reached the end of the survey, you will be able to download your responses to verify and double check your entry before submitting.**

Please note, any question with an asterisk (\*) is compulsory. All participating platforms will be given the option to have their logo displayed in the final report.

If you have any questions, please contact Tania Ziegler at [tziegler@jbs.cam.ac.uk](mailto:tziegler@jbs.cam.ac.uk).

Q1. \*Please provide the following contact details and information about your platform. Please note, these details will only be used by the research team.

Platform Name	<input type="text" value="Example Platform"/>
Your Name	<input type="text" value="TANIA ZIEGLER"/>
Email Address	<input type="text" value="t.ziegler@jbs.cam.ac.uk"/>
Head Quarter Country	<input type="text" value="United Kingdom"/>

Q2. \*Which of the following alternative finance models best describes the activities typically facilitated by your platform? If you operate more than one model, please select all that apply:

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> P2P/Marketplace Consumer Lending | <input type="checkbox"/> Real Estate Crowdfunding                 |
| <input type="checkbox"/> P2P/Marketplace Business Lending            | <input checked="" type="checkbox"/> Reward-based Crowdfunding     |
| <input type="checkbox"/> P2P/Marketplace Property Lending            | <input type="checkbox"/> Donation-based Crowdfunding              |
| <input type="checkbox"/> Balance Sheet Consumer Lending              | <input type="checkbox"/> Revenue Sharing/ Profit Sharing          |
| <input type="checkbox"/> Balance Sheet Business Lending              | <input type="checkbox"/> Community Shares                         |
| <input type="checkbox"/> Balance Sheet Property Lending              | <input type="checkbox"/> Debt-based Securities (Debentures/Bonds) |
| <input type="checkbox"/> Invoice Trading                             | <input type="checkbox"/> Mini Bonds                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Equity-based Crowdfunding        | <input type="checkbox"/> Other                                    |

Q3. \*Please indicate which country (or countries) your platform operated in during 2017. In order to select more than one country, please hold down the Ctrl Key (on a PC) or Cmd Key (on a Mac) when clicking.

<input type="text" value="Albania"/> <input type="text" value="Algeria"/> <input type="text" value="Andorra"/> <input type="text" value="Angola"/> <input type="text" value="Anguilla"/> <input type="text" value="Argentina"/> <input type="text" value="Armenia"/> <input type="text" value="Australia"/> <input type="text" value="Austria"/> <input type="text" value="Bahrain"/>	<input type="text"/>
--	----------------------

Q4. \*For the country (or countries indicated) please select the currency you will use when responding to this survey. Please endeavor to use the currency which is most prevalent to the transactions your platform conducts in the country.

United Kingdom	<input type="text" value="£ British pound"/>
United States	<input type="text" value="\$ United States dollar"/>

Q8. \*Please provide total statistics for **successful business fundraisers** (e.g. small and medium sized businesses, sole proprietors, start-ups, etc) in 2017 through your platform for the following selected models.

Please do not leave any fields blank, as you will not be able to click next. You may enter 0 (zero) instead of leaving blank. Please enter only numbers (example: 3509731); no decimals, percentages, and non-numeric characters.

	United Kingdom		United States	
	Total VOLUME OF FUNDING to businesses	Total NUMBER of Businesses	Total VOLUME OF FUNDING to businesses	Total NUMBER of Businesses
P2P/Marketplace Consumer Lending	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Equity-based Crowdfunding	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reward-based Crowdfunding	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Q9. **Optional**

Considering all fundraisers using your platform, please select the 3 most popular industry sectors funded through your platform during 2017.

	Industry	Proportion of Total Volume Represented
Top Funded Industry	BIOTECH, MEDITECH AND E-HEALTH 	31-40%
2nd Funded Industry	MANUFACTURING & ENGINEERING	11-20%
3rd Funded Industry	N/A	N/A

**Q10. Optional:**

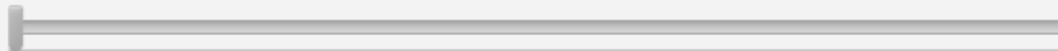
When considering fundraiser activity in 2017, please select a number from the sliding scale that represents the **PERCENTAGE** for the following factors:

0      10      20      30      40      50      60      70      80      90      100

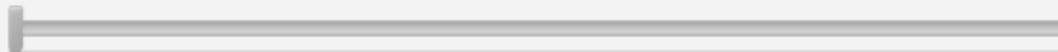
**On-boarding Rate:** Of the fundraisers that applied to your platform, what percentage were considered qualified and allowed to proceed with a fundraiser through your platform?  Not Applicable



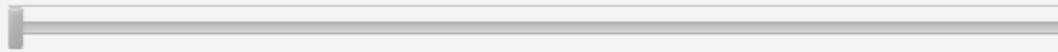
**Successful Funding Rate:** Of those qualified to fundraise, what percentage received funding through your platform?  Not Applicable



**Female Fundraiser Rate:** What percentage of borrowers/campaigners/fundraisers were women?  Not Applicable



**Repeat Fundraisers:** What proportion of your 2017 volume went to repeat fundraisers. Repeat fundraisers are individuals, businesses or entities that have raised finance on your platform at least 2 times since joining the platform.  Not Applicable



**Q11. Optional:**

When considering fundraiser activity in 2017, please indicate total statistics for the following factors:

**Default Rate:** If your platform provides debt finance, please indicate the 2017 default rate. (Default is defined as failure of payment over 90 days--unit:%)

QUESTION WILL ONLY APPEAR FOR LENDING PLATFORMS

**Successful Exits:** If your platform facilitates equity crowdfunding, please indicate the **number** of businesses that have had successful exits for their investors in 2017.

QUESTION WILL ONLY APPEAR FOR EQUITY CROWDFUNDING

**Non-delivery Rate:** If your platform provides reward-based crowdfunding, what many successful campaign owners did not deliver on campaign promises?

QUESTION WILL ONLY APPEAR FOR REWARD CROWDFUNDING

**Q12. Optional:**

What percentage of your fundraiser customer base (consumer or business fundraisers) would be considered the following:

	Unbanked	Underbanked	Banked
United Kingdom	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
United States	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B.

**Section B - Funders**

This section collects information about active funders (investors, backers, lenders) that provided finance through your platform during 2017.

**Q13. \*How many individual funders** (investors, backers, lenders) actively provided funding via your platform during 2017? Please note, this figure should exclude institutional investors or funders. Individual investors may be Professional or Non-Professional individuals.

Please do not leave any fields blank, as you will not be able to click next. You may enter 0 (zero) instead of leaving blank. Please enter only numbers (example: 3509731); no decimals, percentages, and non-numeric characters.

	P2P/Marketplace Consumer Lending	Equity-based Crowdfunding	Reward-based Crowdfunding
United Kingdom	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
United States	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Q14.**

**Optional:**

When considering individual funder (investors, lenders, backers) activity in 2017, please select a number from the sliding scale that represents the **PERCENTAGE** for the following factors:

0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

**Auto-selection/Auto-Bidding:** What was the percentage of investors that use auto-selection/auto-bidding when providing funds?  Not Applicable

**Repeat Investor Rate:** What percentage of individuals invested on your platform more than once in 2017 (excluding individuals using auto-bid with automatic re-investment selected)?  Not Applicable

**Female Funder:** What percentage of lenders/investors were women?  Not Applicable

**Q15. Optional:**

What **percentage** of your platform's total funding volume in 2017 was funded by institutional investors? Institutional Investors include banks, trusts, brokerage firms, investment dealers, insurance companies and other non-financial institutions.

	United Kingdom	United States
P2P/Marketplace Consumer Lending	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Equity-based Crowdfunding	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reward-based Crowdfunding	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**Q16. Optional:**

What other ways does your platform engage or collaborate with an institutional partner (ie banks, funds, ect). Tick all that apply.

- Referral Agreement:** An institutional partner refers their customers to my platform.
- Data Exchange:** An institutional partner has entered into a data-exchange agreement with my platform.
- 

**Agent Banking:** An institutional partner provides financial services to my customers, but does not provide finance.

- Platform Ownership:** An institution invests directly into my platform as a shareholder.
- Not Applicable
- Other, please specify

**Q17. Optional:**

What **percentage** of your funder customerbase (lenders or investors) would be considered following (based upon respective national income averages):

	Lowest Income (Bottom of the Pyramid)	Low Income	Middle Income
United Kingdom	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
United States	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C.

**Section C**

This section collects information about the structure or strategic decisions of your platform during 2017.

**Q18. Optional:**

Which of the strategies below is closest to your current international expansion strategy:

**None:** No international expansion strategy at this point in time.

**Web Localization with Global Brand:** Create local domain in local language, currency, country manager, etc. but use same brand as parent company in each market.

**Web Localization with Local Brand:** Create local domain in local language, currency, country manager, etc. but use different brand for each local site in each country.

**Global website and Brand:** Serve different markets from main domain site (i.e. .com sites) by our own staff and partners in different markets.

Other, Please Specify

**Q19.**

**Optional:**

**Funding Inflow:** What percentage of funding raised through your platform to fundraisers in the country (or countries) indicated came from funders/investors outside of that country (i.e. inflow of funding from other investors in other countries)?

Please select a **percentage** from the below sliding scale.

0      10      20      30      40      50      60      70      80      90      100

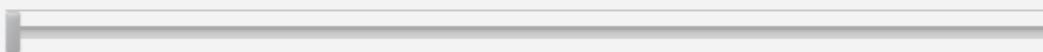
United Kingdom

Not Applicable



United States

Not Applicable



**Q20.**

**Optional:**

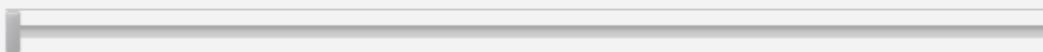
**Funding Outflow:** What percentage of funding raised through your platform came from funders/investors located within the country (or countries) indicated to fundraisers that are based outside of that country? (i.e. outflow of funding to other countries)?

Please select a **percentage** from the below sliding scale.

0      10      20      30      40      50      60      70      80      90      100

United Kingdom

Not Applicable



United States

Not Applicable



**Q21. Optional:**

Thinking about changes to your business model and products during 2017, please select one of the statement(s) related to **business models** and **products** that are most applicable.

- We significantly altered our **business model** in 2017.
- We slightly altered our **business model** in 2017.
- We made no significant changes to our **business model** in 2017.
- We introduced significantly new **products** in 2017.
- We slightly altered **products** in 2017.
- We made no significant changes to our **products** in 2017.

**Q24. Optional:**

Is your platform actively pursuing any of the following R&D initiatives:

- Payment processing
  - Customer verification
  - Process streamlining and automation
  - Artificial intelligence and performance enhancement features
  - Community management features and tools
  - Social media and fundraiser promotional tools
  - Customer relationship management systems
  - E-learning features for users
  - Gamification features for user engagements
  - Other
- 

**Q25. Optional:**

Please describe your current strategy towards these R&D initiatives

Please indicate if the R&D initiative is being pursued internally or externally.

Payment processing	An in-house team is solely responsible for developing and executing this R&D initiative
--------------------	---



## 7. Sintesi per la Commissione

### 1. Introduzione

Lo studio sperimentale personalmente condotto nei passati 6 mesi ha analizzato un fenomeno particolarmente recente, ma straordinariamente innovativo: il crowdfunding. Nato formalmente nel 2006 ad opera della coniazione di un imprenditore americano in cerca di finanziamenti (Michael Sullivan), il crowdfunding è una forma di raccolta fondi intermediata, interamente online. Il vantaggio immediatamente evidente è lo sfruttamento della capillarità e gratuità di internet per mettere in comunicazione due esigenze complementari: la necessità di fondi e l'eccedenza di liquidità. Differentemente da quanto finora ricercato in merito al crowdfunding, ossia una spiegazione del successo delle campagne grazie alla terminologia utilizzata nella presentazione del progetto o nella abbondanza di likes e commenti, sinteticamente detti feedback, negli spazi dedicati alle discussioni (Wang, Bi e Mollick, 2015 e 2014) o la dimostrazione di misure macroeconomiche realmente influenti sulla crescita delle piattaforme o sul volume totale da esse raccolto (Dushnitsky et al. e Bednarz, 2016), la domanda di ricerca affronterà l'incidenza dei comportamenti delle piattaforme a livello paese sullo sviluppo d'uso del fenomeno, sintetizzato dalla misura *total online finance volume per capita* (TAF per capita). In questa breve sintesi proverò a riassumere i passi salienti dei 5 capitoli, organizzati come segue:

1. Il capitolo due tratterà il fenomeno del crowdfunding nei suoi tratti distintivi, accennando ai modelli di finanziamento, al contributo letterario e alla domanda di ricerca
2. Il capitolo tre esporrà le ipotesi su cui si è fondata la formulazione della domanda di ricerca, concludendosi con la rappresentazione grafica delle influenze ipotizzate
3. Il capitolo quattro presenterà nel dettaglio le variabili indipendenti dell'analisi, nonché i risultati dell'aggregazione critica dei dati raccolti nel datasample, quindi una overview dell'evoluzione del fenomeno nel tempo e i punti più interessanti
4. Il capitolo cinque mostrerà l'analisi di regressione multipla adottata, l'equazione risultante e una discussione circa la validità delle assunzioni fatte

5. Il capitolo 6 presenterà le conclusioni critiche, l'apporto innovativo della ricerca e l'originalità dei risultati

## 2. Il crowdfunding

Il crowdfunding, letteralmente finanziamento (funding) proveniente dalla folla (crowd), è la modernizzazione dell'incontro tra domanda e offerta di finanziamenti e si costituisce in una piattaforma di cui si osserva il primo esemplare 12 anni fa. Una delle definizioni più note del fenomeno è da attribuirsi ad Ethan Mollick, uno dei ricercatori più prolifici nella storia del crowdfunding, che definisce la raccolta crowd come “gli sforzi di imprenditori e gruppi – culturali, sociali od orientati al profitto – di finanziare i propri progetti attraverso relativamente piccole contribuzioni di denaro provenienti da gruppi apparentemente estesi di individui che usino internet, senza alcun intermediario finanziario”. Il crowdfunding è, dunque, nient'altro che il superamento della storica ricerca di denaro presso banche ed istituti finanziari, quand'essa smise di essere la fonte privilegiata di fondi a causa della crisi economica esplosa nel 2008. Fra le ragioni della nascita del crowdfunding, infatti, rientrano tre motivazioni: la riduzione di prestiti e liquidità degli istituti finanziari a causa della crisi del 2008, l'evoluzione di internet come mezzo di comunicazione sempre più evoluto e l'integrazione della partecipazione degli utenti nel prodotto o servizio realizzato (anche definita *crowdsourcing*).

Il crowdfunding nella pratica è quindi un sito web che, come un e-commerce, ma senza dividerne i fini, presenta numerosi progetti in cui investire, promettendo diverse e svariate forme di remunerazione a seconda del modello che la piattaforma sceglie di adottare. I modelli, nel numero di quattro, sono: il **donation**-based, il **reward**-based, il **lending**-based e l'**equity**-based. Ordinati secondo l'impegno economico crescente richiesto, il modello basato su donazione prevede che il finanziatore versi la cifra che più gli pare consona al progetto senza che questo preveda alcuna forma di remunerazione; il modello reward propone dei cluster di investimento e dei doni commisurati al versamento, tutti di natura fisica o esperienziale, ma mai monetaria (ad esempio, la prima copia del prodotto, sconti sull'acquisto del bene, ordini di priorità d'acquisto); il lending-model consiste nel finanziamento a prestito di una campagna dove il

finanziatore ha diritto a ricevere il capitale più eventuali interessi; l'equity, infine, ha un taglio del versamento tendenzialmente più alto perché contribuisce al capitale della nuova impresa attraverso quote della società da cui il finanziatore guadagna commisuratamente a quanto vi partecipa. All'interno dei quattro modelli si stagliano due forme alternative di raccolta: all-or-nothing e keep-it-all. La prima, se vogliamo più onesta all'occhio di un finanziatore, prevede che i fondi raccolti fino alla data di scadenza del progetto vengano restituiti laddove non sia stato raggiunto il target di raccolta programmato; la seconda non vincola il denaro al raggiungimento dell'obiettivo, ma può sanzionare gli imprenditori nel caso in cui non portassero mai a termine il progetto.

Lo studio critico della letteratura è stato particolarmente utile all'individuazione di quell'area non ancora analizzata nella quale si è poi inserita la presente ricerca. I primi studi sul crowdfunding hanno riguardato il superamento della diffidenza geografica all'investimento. Lin e Viswanathan sostengono l'effettivo mancato superamento della presunta diffidenza, nonostante la ragione primaria per cui il crowdfunding è nato sia la possibilità di mettere in comunicazione poli opposti del globo a sostegno del medesimo obiettivo. La superiorità dei rendimenti, la riduzione delle asimmetrie informative e la minore risk adversity rendono le scelte within-country ancora le favorite. Di opinione opposta sono Lele Kang e il suo assistente, a sostegno dell'ipotesi che la sovrabbondanza di canali social in cui è possibile reperire le informazioni sia sufficiente a ritenere decaduta l'inibizione geografico-finanziaria. Un preciso filone di letteratura, particolarmente prossimo alla psicologia, riguarda l'influenza che la presentazione del progetto, lo spelling, l'endorsement e la quantità di likes e commenti produce sul raggiungimento del target della campagna (Mollick, Wang, S.Bi, 2014,16,18). Le misure elencate contribuiscono parimenti ad incentivare gli utenti ad investire, decretando una influenza positiva fra l'elenco di cui sopra e il successo di una raccolta. Un filone sensibilmente più affine a ciò che si vuole investigare è quello promosso da Dushnitsky secondo cui l'innovatività del paese, la popolazione e l'ingresso di nuovi player finanziari influenza positivamente la crescita del numero di piattaforme. Ad osservare l'influenza di misure macroeconomiche sul volume di fondi raccolti è Bednarz che nel 2017 scopre, su un panel di 9 nazioni, l'inesistenza di un legame positivo tra il PIL pro capite e i volumi

raccolti, mentre persiste una influenza positiva tra esso e l'età media della popolazione. Quest'ultima ricerca, obiettivamente la più affine a quella che verrà di seguito perseguita, ha aperto un interrogativo importante sugli studi nazionali: cosa influenza a livello paese il volume di finanziamenti per capita? Cosa determina lo sviluppo e la diffusione d'uso del crowdfunding in una nazione? Questa è la domanda di ricerca che apre la tesi e che ha trovato nei dati raccolti dall'*Alternative Finance Industry Benchmarking Survey* i requisiti essenziali per essere dimostrata. Il passaggio che l'Accademia aveva finora ignorato e l'originalità della ricerca si trovano nel punto di osservazione dell'influenza. Una attenzione globale e storica (i dati coprono circa 7 anni) non aveva caratterizzato alcuna ricerca fino ad oggi, che mai aveva investigato le decisioni gestionali e le percezioni dei responsabili delle piattaforme. Il datasample raccolto, inoltre, copre l'operato gestionale di più di 350 piattaforme in 79 paesi del mondo, dal 2009 al 2016. La ricchezza dei dati dopo anni di manifestazione del fenomeno, oggi giunto ad un punto in cui è possibile osservarne i risultati in maniera critica ed analitica, ben si prestava ad essere sviscerata.

### 3. Ipotesi

La raccolta dati ottenuta dalle risposte registrate dal Cambridge Center anno dopo anno ha attirato la curiosità intorno ad alcune misure, successivamente divenute ipotesi di ricerca. Le ipotesi sono cinque e vengono racchiuse in 3 aree tematiche: l'innovazione, l'internazionalizzazione e il rischio (percepito). Le prime due ipotesi appartengono all'innovazione e sono state tratte, come le altre, dalle risposte ottenute dalla Cambridge Center Survey. La **prima ipotesi** si riferisce al numero percentuale di piattaforme in un paese ad investire in ricerca e sviluppo relativa ai processi di pagamento. Come suggerito all'interno dello stesso report dall'Executive Director e da Gebert (2014), ogni miglioramento innovativo orientato allo snellimento dei processi, alla velocizzazione delle operazioni *platform-to-customer* e alla risoluzione di un generale malcontento verso alcuni *step* della *customer experience* del cliente può portare a significative crescite dell'outcome delle piattaforme e conseguentemente dei volumi per capita. Inoltre, il superamento dello storico "punto di perdita" dei clienti, il check-out in fase di finalizzazione di un investimento/pagamento, giustifica l'ipotesi

secondo cui ad un investimento migliorativo corrisponda un incremento del *total online finance volume per capita* (TAF per capita) positivo. La **seconda ipotesi** riguarda la mancata esecuzione di una innovazione: il cambiamento e miglioramento del modello di business (BM). Categorie di progetti particolarmente redditizie (fintech, high-tech, food&beverage) alimentano la competizione e la spinta alla leadership del mercato, invogliando continui e proficui cambiamenti di business. Ad eccezione dei modelli peer-to-peer, i paesi europei sembrano particolarmente d'accordo sull'utilità dei cambiamenti alle fonti di reddito delle piattaforme e a possibili innovazioni in quel senso. Esempi di mercato ben più noti come Apple dimostrano che aggiornamenti significativi, come quello apportato dall'iPhone al mondo musicale iTunes, sono stati determinanti per la crescita dei ricavi, come anche sostenuto dalla survey sottoposta a 400 Senior Manager sulla bontà dei cambiamenti di processo, piuttosto che di prodotto. Mancati aggiornamenti di business, quindi, riducono la competizione e lo sforzo al miglioramento dei processi, che inevitabilmente affievoliscono le capacità innovative delle piattaforme e la possibilità di mantenere alto il livello di soddisfazione degli users. Per queste ragioni si crede che non investire a livello paese nei cambiamenti di business blocchi il fenomeno del crowdfunding ad uno stadio immaturo, sino a farne decrescere il volume per capita. La seconda area di ipotesi riguarda l'internazionalizzazione e le strategie adottate per porla in atto. Una sola variabile e dunque una sola ipotesi alimentano questa seconda area di ricerca. Le strategie di internazionalizzazione promuovono più opzioni: la realizzazione di un sito web interamente in inglese; la realizzazione di più domini a seconda di paesi nei quali la piattaforma è operativa con lingua e valuta ad hoc, tutte sottostanti la parent platform; la realizzazione di piattaforme gemelle, diversificate nel brand, lingua e valuta, ma amministrativamente facenti capo alla piattaforma originale. La scelta di non internazionalizzarsi consiste banalmente nel mantenere come unica la lingua di riferimento del paese di nascita della piattaforma, senza portare alcuno sforzo significativo all'integrazione multiculturale. Senza entrare nel merito dei volumi totali guadagnati dall'uno o altro modello di crowdfunding, le piattaforme CF più favorevoli ad internazionalizzarsi sono le stesse ad avere registrato afflussi monetari provenienti dall'estero più elevati, mentre quelle più

ostili e per questo estremamente legate ad una strategia nazionale hanno mostrato poca attrattività all'estero. Inoltre, un'apertura comunicativa internazionale, che è parte integrante della mission del crowdfunding data l'apertura della piattaforma ad ogni utilizzatore d'internet del mondo, senza distinzione di provenienza, fa intuitivamente presumere la crescita dei volumi per capita. **L'ipotesi tre** prevede che la mancata adozione di strategie di internazionalizzazione in un paese penalizza lo sviluppo del fenomeno, sino a portarne un decremento nei volumi per capita.

L'ultimo ambito studiato, formalmente diverso dai due precedenti, sottende alle percezioni sul rischio manifestate dalle piattaforme CF. Il tema relativo al rischio percepito solleva una questione fondamentale nel mondo del web, la fiducia. I rapporti di investimento, così come di compravendita, si basano su un sottile rapporto fiduciario tra acquirente e offerente che rende siglato il patto anche laddove non ci sia un documento formale ad attestarli. Il primo rischio riguarda il timore di subire episodi di frode relativi a campagne o affari di alto livello, a causa delle elevate masse monetarie soggiacenti. Uno studio storico-geografico del 2015 (Douglas Cumming) sugli episodi di frode nel mondo ci ha permesso di supporre che le percezioni registrate dalle piattaforme fossero una buona proxy del numero di frodi realmente verificatesi. L'effetto mediatico di una informazione negativa come la frode, che nello specifico riguarda il comportamento illecito tenuto da uno o più imprenditori responsabili di una campagna sul portale, è sorprendentemente veloce e ha effetti immediati sugli utenti (This is why I stopped using Indiegogo", sentenza un *funder* frodato, D.Cumming, 2015). **L'ipotesi quattro** sostiene, quindi, che il numero di piattaforme che ritengono alto o molto alto il caso di frode influenza negativamente il volume raccolto per capita. L'ultima ipotesi riguarda il rischio di collasso. Diversamente che nel caso di frode, il collasso è riferito all'interruzione permanente dovuta a bancarotta o mala-gestione di una nota piattaforma CF. Il timore si sposta dall'eventualità di subire un rischio a quella di assistervi, rimanendone influenzati. Anche nel caso del collasso è corretto ritenere la percezione delle piattaforme come una buona proxy del rischio stesso ed è verosimile immaginare che la risonanza di un collasso, data la sua probabile manifestazione, influenzi la credibilità dell'intera industry, riducendo la predisposizione ad investire dei

finanziatori. **L'ipotesi cinque** conclude l'ultimo settore indagato sostenendo che la numerosità di piattaforme in un paese a ritenere molto alto il rischio di collasso influenza negativamente il volume raccolto per capita.

**Tabella 1: Sintesi delle ipotesi**

Hp	Contenuto ricercato	Data Sample	Analisi	Capitolo
Ipotesi 1	<b>Il numero di piattaforme CF che investono in R&amp;D su processi di pagamento e customer verification influenza positivamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>
Ipotesi 2	<b>Il numero di piattaforme CF che non effettua cambiamenti di business in ottica di innovazione influenza negativamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>
Ipotesi 3	<b>Il numero di piattaforme CF che non adottano alcuna strategia di internazionalizzazione influenza negativamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>
Ipotesi 4	<b>Il numero di piattaforme equity-based a percepire il rischio di frode alto o molto alto influenza negativamente il TAF per capita</b>	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	<b>3</b>

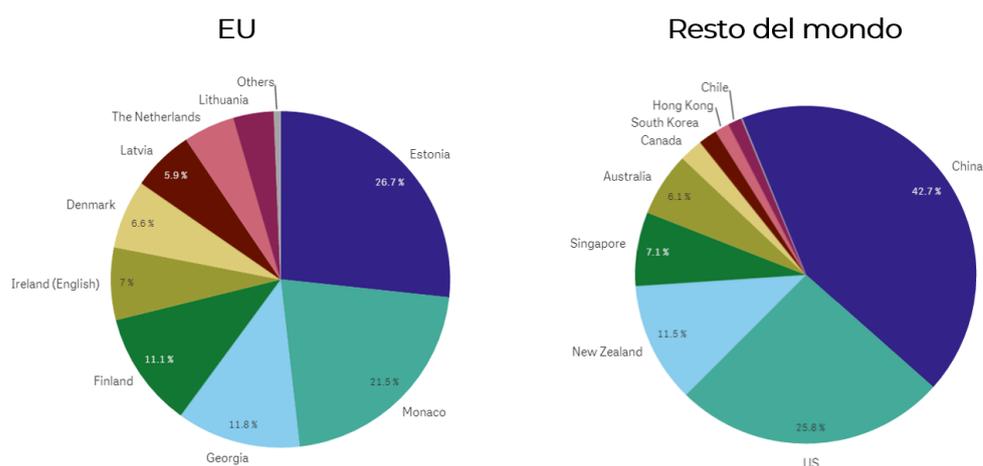
Ipotesi 5	Il numero di piattaforme CF a percepire alto o molto alto il rischio di collasso influenza negativamente il TAF per capita	79 nazioni nel mondo aventi piattaforme crowdfunding attive (267 europee)	Analisi di regressione multipla	3
-----------	--	---	---------------------------------	---

#### 4. Dati e statistica descrittiva

Il capitolo quattro si apre con la descrizione delle variabili fatte oggetto delle ipotesi, per poi proseguire con le macro indicazioni riguardanti i trend, i valori medi e le evoluzioni dei dati raccolti. La variabile dipendente è il **total online alternative finance volume per capita**, una misura indicante la somma del totale raccolto dalle piattaforme operative in un dato paese divisa per la popolazione registrata nello stesso. Le variabili indipendenti sono tutte espressioni percentuali del numero di piattaforme favorevoli o meno ad adottare le scelte gestionali o le percezioni descritte nel capitolo 3. La ricerca e sviluppo sui processi di pagamento è una misura scelta per la storica positività che essa produce sulle innovazioni di processo e conseguentemente sull'outcome. L'assenza di cambiamenti significativi nel business model è una variabile preferita ai cambiamenti su prodotto per via della tendenziale superiorità che i miglioramenti di processo generano nel lungo periodo rispetto a semplici innovazioni fisiche, più facilmente prossime all'obsolescenza. La mancata adozione di strategie di internazionalizzazione è una variabile necessaria, nonché l'unica a disposizione fra i dati della survey, a testare il peso della multiculturalità dei portali di un paese. La porzione dedicata ai rischi è un'area che analizza la percezione alta o molto alta del rischio di frode e di collasso perché due misure rappresentative, secondo il Cambridge Center, dei rischi più forti. La metodologia con cui sono stati raccolti i dati è molto semplice: radunati i report pubblicati dal Cambridge Center dal 2009 al 2016 per Europa, America, Africa e Asia, si sono inserite le risposte dei questionari in un Excel che vedeva dedicata ad ogni riga un anno e una nazione del sample.

Le prime evidenze estratte dal database, alimentato dalle risposte del questionario, mostrano un fenomeno particolarmente diffuso, con tendenze d'uso fortemente variegate. L'ordine di paesi a vantare TAF per capita nel 2016 più elevati non è lo stesso relativo ai volumi totali. L'Italia, ad esempio, colleziona il sesto posto europeo per volumi totali nel 2016, ma capitola di fronte ai Nordics nello sviluppo a livello paese, non raggiungendo nemmeno la 10° posizione con appena 2 euro per capita. Le percentuali dei volumi europei per capita più importanti sono detenute, in ordine, da Estonia, Monaco, Georgia, Finlandia, Irlanda, Danimarca, Lettonia, Olanda e Lituania (per necessità di analisi è stato rimosso il Regno Unito, primo paese europeo per volumi totali e per capita). Il resto del mondo vede concentrato il fenomeno in Cina, Stati Uniti e Nuova Zelanda.

**Figura 1: TAF per capita Europa Vs Resto del mondo. Elaborazione personale in QlickSense**



Uno studio di dettaglio ha mostrato, al netto degli UK, la raccolta media per modello, riassunta nella tabella 2 con i relativi best performers. Ad influenzare parte delle statistiche è l'inclusione recente del continente africano e di alcuni paesi dell'Est, notoriamente non grandi investitori nelle innovazioni.

**Tabella 2: TAF per capita medio e best performers. Elaborazione personale**

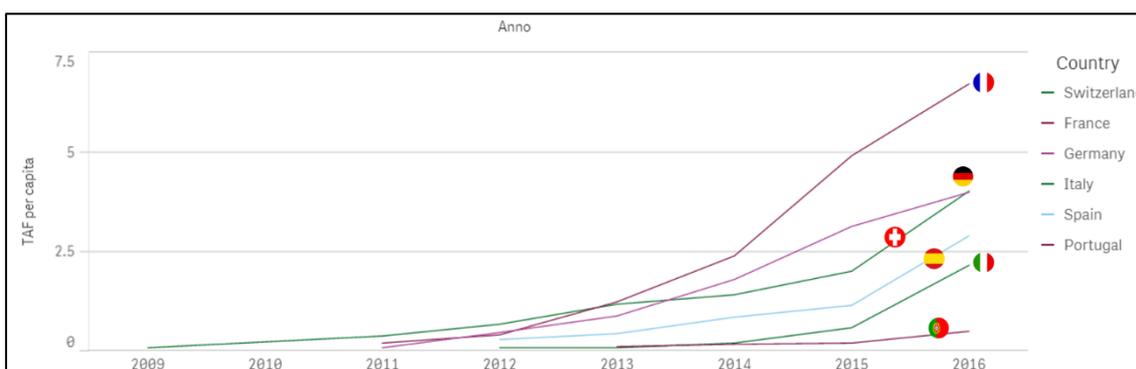
Model	Average TAF per capita (€)	Average TAF (€)	Country	Best performer p.c.
REWARD	0,35	40.338.382,47	Iceland	€ 3,00

<b>DEBT</b>	5,17	2.564.542.803,69	<b>China</b>	€ 93,90
<b>DONATION</b>	0,21	10.227.734,56	<b>New Zeland</b>	€ 3,39
<b>EQUITY</b>	1,23	48.840.692,60	<b>Monaco</b>	€ 37,40

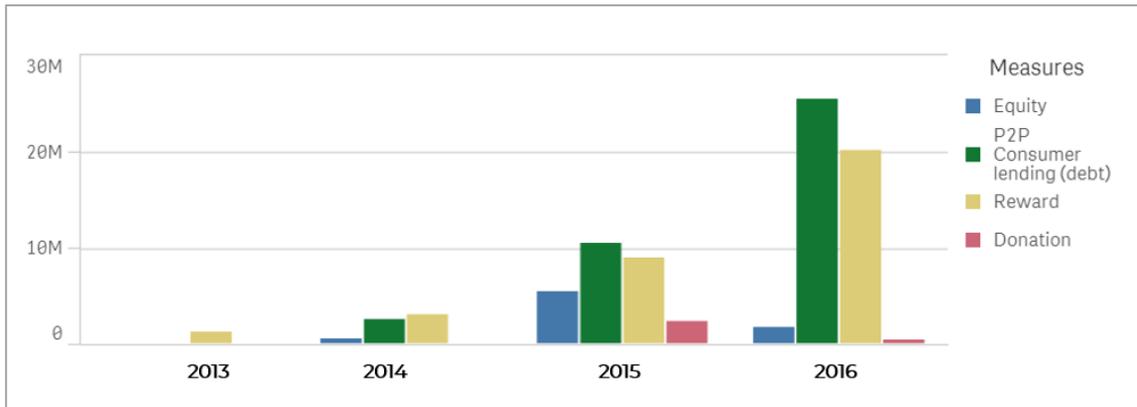
Le analisi sono proseguite osservando l'andamento delle due variabili di rischio (il collasso e la frode), le uniche a poter mostrare un cambiamento nel tempo non dovuto alla crescita del fenomeno, ma al cambiamento delle normative a riguardo. Il rischio di frode cresce dal 2009 dell'8%, compatibilmente con l'aumento degli effettivi casi di frode susseguitisi negli anni, mentre il rischio di collasso scende del 7% (pur restando in media particolarmente alto), forse a causa di un interessamento normativo crescente verso il fenomeno tale da prevenire i casi di collasso.

Ulteriore dettaglio statistico è fornito per l'Italia. La crescita dello sviluppo del crowdfunding nel nostro paese, calcolata in maniera costante e insensibile del picco che ha subito dal 2014 al 2016, è del 70% (CAGR 70%). Pur raggiungendo il sesto posto nella classifica dei volumi totali, la crescita della misura per capita negli anni è comunque irrisoria e molto modesta se confrontata con i principali paesi limitrofi (figura 2); solo il Portogallo registra risultati peggiori.

**Figura 2: Italy Vs Central Europe. Elaborazione personale in QlikSense**



In merito ai modelli di crowdfunding più diffusi nel nostro paese, l'Italia predilige le forme a debito e reward, tralasciando totalmente il *donation-based* e facendo scomparire anno dopo anno la forma in equity.



Infine, è sembrato opportuno verificare che le differenze tra le medie di TAF raccolto per modello fossero significative attraverso un test T sulle medie ad una sola coda. Il risultato ha confermato le ipotesi di significatività, il modello debt-based raccoglie debitamente in media più finanziamenti degli altri, senza che le ragioni siano da attribuirsi all'estrazione campionaria di cui si alimenta la nostra analisi, ad eccezione della raccolta in equity, la quale non pare significativamente minore di quella a debito.

## 5. Metodo e Analisi

Una volta conclusasi la raccolta dati, la ricerca è proseguita testando le ipotesi sintetizzate nel capitolo due attraverso la regressione lineare multipla. La scelta di una regressione multipla è giustificata dal desiderio di osservazione contemporanea dei comportamenti delle variabili, dalle quali si presuppone una influenza lineare sullo sviluppo del fenomeno. L'equazione di regressione che ne risulta è la seguente:

$$Y = -22,40 + 8X_1 + 8,44X_2 + 12,54X_3 - 5,74X_4 + 8,07X_5 + 215,15X_6 - 0,0000271X_7$$

Con:

Y = Total online alternative Finance volume per capita

-22,40 = intercetta

X<sub>1</sub>= percentuale di piattaforme percepenti alto o molto alto il rischio di frode (H4)

X<sub>2</sub>= percentuale di piattaforme percepenti alto o molto alto il rischio di collasso di un'altra piattaforma nota nel mercato (H5)

X<sub>3</sub>= percentuale di piattaforme non adottanti alcuna strategia di internazionalizzazione (H3)

$X_4$ =percentuale di piattaforme che non hanno apportato cambiamenti significativi al proprio modello di business (H2)

$X_5$ = percentuale di piattaforme che investono in R&S sui processi di pagamento e verifica del cliente (H1)

$X_6$  = TEA in percentuale (variabile di controllo)

$X_7$ =GDP per capita (variabile di controllo)

Prima di spiegare quali variabili risultano significative e quali no, il modello è stato sottoposto a test di ipotesi, robustezza e attendibilità. La prima verifica del modello vede la realizzazione della matrice dei diagrammi di dispersione per appurare la mancanza di rapporti lineari (mancante multicollinearità) tra variabili indipendenti (VI) e tra VI e l'unica variabile dipendente (VD). Il test si ritiene superato; l'eventuale correlazione tra variabili avrebbe inficiato i risultati rendendo le VI espressione ripetuta del medesimo comportamento (e dunque ridondanti) e il legame tra VI e VD già aprioristicamente determinato da una relazione diversa (correlazione) da quella che si volesse dimostrare (influenza). Un test più preciso in merito alla multicollinearità è dato dal controllo del VIF (Variance Inflation Factor), il cui valore critico è normalmente pari a 2. Il controllo del VIF per ogni variabile rilascia risultati confortanti con indici sempre di poco superiori a 1. In un secondo momento si è osservato  $R^2$  aggiustato per comprendere la quantità di variabilità del TAF per capita spiegata dal modello. Il risultato non è abbondante (0,4 o 40%), ma ritenuto sufficiente ai fini della sperimentazione. Il primo, vero test sulla attendibilità dei risultati è l'F test, il quale dimostra l'esistenza di almeno una variabile tra le cinque diversa da zero, il cui valore parametrico associato influenzi effettivamente lo sviluppo del crowdfunding a livello paese. Il risultato dell'F test è positivo, l'ipotesi alternativa è confermata con F pari a 6,67 giacente nell'area  $\alpha=0,05$  (il cui F critico è 2,17). Il test relativo alla significatività delle ipotesi prende il nome di statistica test t e, come un qualsiasi test di ipotesi, considera l'ipotesi nulla come conferma della uguaglianza tra la variabile osservata e zero. La caduta dell'osservazione nell'area  $1-\alpha$  valida l'idea che il coefficiente di regressione associato alla variabile sia uguale a zero e non influenzi la variabile dipendente; inoltre ci indica, nel caso in cui il p-value trovato sia maggiore di  $\alpha$ , che il coefficiente è rappresentativo dell'effetto in meno del 90% dei casi in cui il test sia ripetuto, rendendo il risultato dipendente in massima parte dalla

contingente estrazione campionaria. Il test in questione, per un livello di significatività prescelto del 10%, mostra significative le variabili R&S sui processi di pagamento, alto rischio di collasso e mancata internazionalizzazione, di cui solo la prima supporta le ipotesi (l'ipotizzata influenza positiva). Il rischio di frode e i cambiamenti intorno al modello di business non sono significativi, non rilasciano, cioè, risultati validi nel 90% dei casi in cui lo studio fosse condotto nuovamente e con le stesse caratteristiche. La portata dell'impatto a livello paese del numero di piattaforme aderenti ad iniziative di ricerca circa il payment processing è di 8 euro, mentre quello generato dalla percezione del rischio di collasso vale 8,44 euro; infine, l'effetto positivo del numero di piattaforme a non investire in strategie di internazionalizzazione è di 12,54 euro. Si aggiungano due variabili di controllo, unicamente inserite per l'importanza che nella ricerca assumono (il PIL per capita e il tasso di intraprendenza di una nuova impresa fra i 18 e i 64 anni) e di cui non è fondamentale osservare i comportamenti sul TAF per capita.

## 6. Conclusioni

La presente ricerca ha provato a studiare un fenomeno particolarmente recente, il crowdfunding, dimostrando l'influenza di alcuni comportamenti delle piattaforme operative in un dato contesto geografico sulle condizioni di sviluppo a livello paese del fenomeno stesso. In particolare, la concreta inesistenza di uno studio storico del fenomeno e la concentrazione di ricerche basate per lo più sui legami intercorrenti, a livello nazionale, tra misure macro (GDP ed età della popolazione) e numerosità delle piattaforme (Dushnitsky, 2016 e Bednarz, 2017), tra le caratteristiche strutturali di una nazione, come la predisposizione ad innovare, l'età media dei cittadini, la ricchezza nazionale e il successo dei progetti (Mollick, 2014 e Bednarz, 2017) ha aperto una finestra di investigazione non indifferente. L'originalità di questa tesi risiede, quindi, nel tentativo di osservare la **variabilità dei finanziamenti crowdfunding raccolti da un paese** nel tempo, orientativamente nell'arco di 4 anni, giustificandone le variazioni attraverso lo **studio delle scelte strategiche e dalle percezioni del rischio intraprese dalle piattaforme.**

La domanda di ricerca si interroga, dunque, sulla possibile esistenza di una relazione tra scelte in materia di innovazione, internazionalizzazione e percezione del rischio e il totale del finanziamento raccolto per capita. Il metodo utilizzato (la regressione lineare multipla) supera i test di robustezza e attendibilità, pur con il limite di spiegare la variabilità del TAF per persona solo al 40%. I risultati donano risposte interessanti: gli effetti prodotti dalle variabili statisticamente significative (R&S, mancata internazionalizzazione e alto rischio di collasso) sono tutti **positivi**. Venendo alla prima variabile, è emerso che l'interesse delle piattaforme operative in un dato paese per la ricerca innovativa nei processi di pagamento abbia un **effetto positivo** sul mercato, sino a migliorare lo sviluppo e la diffusione d'suo per capita del fenomeno di circa 8 euro, qualora, date costanti le restanti variabili, l'investimento dovesse essere adottato da l'1% in più di piattaforme nel mercato. Resta, ovviamente, un *open point* la quantità di ricerca ottimale da effettuare affinché il miglioramento abbia effetti incrementali durevoli. Diversamente da quanto ipotizzato (una relazione negativa), il rischio che una piattaforma competitor collassi e la mancata internazionalizzazione generano anch'essi un effetto positivo nel mercato. Di fatto, il primo fra i due risultati affermerebbe che all'aumentare del numero di piattaforme percepenti alto o molto alto il rischio che un competitor collassi, il mercato reagirebbe migliorando la raccolta media per capita (al netto della costanza degli altri fattori). La percezione del rischio di collasso si crede possa sottintendere una reazione delle piattaforme restanti nel mercato non quantificata dai nostri dati, tale da generare un effetto positivo di 8 euro ed arginare la presunta sfiducia dei *backers*. È realistico immaginare che uno delle azioni correttive si verifichi con un impatto superiore alla possibile fiducia persa dai finanziatori tale da rendere l'effetto complessivo positivo. L'internazionalizzazione, dall'altro lato, ben sottolinea la tendenza a manifestare interesse verso una comunicazione globale, talvolta localizzata e customizzata. Un approccio internazionale sembrava prerequisite essenziale alla diffusione massiva del fenomeno e del conseguente ammontare raccolto, ma così non è emerso. L'assenza del fenomeno di internazionalizzazione della piattaforma, che a tutti gli effetti coincide con la scelta di esporsi sul mercato con un sito web filo-nazionale (lingua e valuta locale), ha un effetto positivo. L'essenziale concentrazione delle

piattaforme su progetti *within country* (basti scorrere le proposte progettuali dei più noti portali di ogni nazione per notare una scarsa diversificazione geografica) giustifica scelte anti-internazionalizzazione che paiono essere premiate con incrementi significativi del TAF. Anche in questo caso emerge che un diffuso comportamento nazionale di adesione a strategie pro-country (e non cross-borders), contemporaneamente alla manifestazione di una diffusa percezione di alto rischio di collasso e forte propensione ad investire in R&S sui processi di pagamento, generi una reazione positiva nel mercato.

Di converso, si ritengono non confermati gli effetti negativi ipotizzati sul mercato dalla marcata percezione del rischio di frode e dai cambiamenti massivi del business model. Il fattore frode, inteso come il rischio che un imprenditore frodi la piattaforma e i suoi utilizzatori, non ha alcun effetto sullo sviluppo del fenomeno nel mercato interno, a sottolineare che il rischio percepito dalle piattaforme non è una buona sintesi di quello degli utenti o che non influisce affatto sulla propensione ad investire. Si procede ugualmente nell'osservazione della percentuale di piattaforme che in un paese decidono di non effettuare cambiamenti di business. L'assenza della strategia di variazione del business model non ha effetti sul mercato; la portata della scelta è irrilevante nell'industry locale. È fondamentale precisare che l'inesistenza di un effetto nel mercato è valida nel solo caso in cui i fenomeni siano studiati contemporaneamente al manifestarsi di altri; non si esclude, quindi, la possibilità di una influenza singolare del rischio di frode e del cambiamento significativo del modello di business testata da una regressione semplice. In sintesi, lo sviluppo nazionale del crowdfunding ha dimostrato di dipendere positivamente dalla prima area tematica, l'innovazione con riferimento alla numerosità di piattaforme favorevoli agli investimenti in R&S; di non dipendere affatto dal concetto di internazionalizzazione, dimostrando positivo l'effetto di una strategia nazionale a livello paese e di dipendere positivamente dal rischio, qui inteso come la probabilità del collasso di un competitor come probabile ragione di generazione di una risposta reattiva al timore.