LUISS

Dipartimento di
Impresa e Management

Cattedra di Operazioni Straordinarie e Valutazione d'Azienda

Le campagne di equity crowdfunding e l'effetto gregge: impatti e rischi

Eugenio Pinto
RELATORE

Alberto Incollingo
CORRELATORE

Stefano D'Angelo
716501
CANDIDATO

Anno Accademico 2020/2021

Indice

Capitolo 1 – Le operazioni straordinarie verso il digitale: l'equity crowdfunding 6

1.1 Introduzione al crowdfunding 6

1.2 Il processo di crowdfunding 7

1.3 I modelli di crowdfunding 9

1.3.1 Donation-based crowdfunding 10

1.3.2 Reward-based crowdfunding 11

1.3.3 Lending-based crowdfunding 11

1.3.4 Equity-based crowdfunding 13

1.4 Il Mercato globale dell'equity crowdfunding 14

1.4.1 Il Mercato italiano dell'equity crowdfunding 17

1.4.2 La normativa italiana dell'equity crowdfunding 19

1.4.3 Gli aspetti fiscali dell'equity crowdfunding 21

1.5 *Success drivers* delle campagne di equity crowdfunding 22

1.6 Il pricing nell'equity crowdfunding 24

1.7 Benefici e rischi dell'equity crowdfunding 25

Capitolo 2 – Bias cognitivi nei mercati finanziari: herding behaviour e bolle speculative 29

2.1 Dalla Finanza Tradizionale alla Finanza Comportamentale 30

2.2 La Teoria Del Prospetto 33

2.2.1 Il Processo di Decision Making nella Prospect Theory 36

2.2.2 La funzione valore 37

2.2.3 La Funzione Ponderazione 38

2.3 L'herding behaviour 39

2.3.1 Information based herding 41

2.3.2 Reputation based herding 43

2.3.3 Compensation based herding 44

2.4 Le bolle speculative 45

2.4.1 Il ciclo di vita delle bolle finanziarie 47

2.4.2 Le conseguenze dello scoppio di una bolla finanziaria 49

Capitolo 3 – Caso pratico: Il comportamento degli investitori nelle campagne di equity crowdfunding 52

3.1 Caratteristiche degli investitori in equity crowdfunding 54

3.2 Processo di decision making e comportamento degli investitori 55

3.3 L'analisi sul mercato italiano 56

3.3.1 Modello di regressione: Analisi dei segnali informativi 56

3.3.2 Metodologie per la Valutazione d'Azienda 58

3.4.3 Analisi dati del modello di regressione multipla 66

3.4.4 Analisi dei dati del questionario 68

Conclusioni 76

Bibliografia 78

Introduzione

Fin dall'antichità sono state elaborate riflessioni teoriche sui fatti economici. Per Aristotele e i contemporanei *economia* significava amministrazione della casa. Il capo famiglia aveva l'incombenza di governare il nucleo familiare producendo ricchezza orientandolo verso una vita agiata. La ricchezza però andava intesa solo come mezzo per vivere bene e se fosse diventato uno scopo di vita veniva considerato contro natura.

Il pensiero economico classico si sviluppa a partire dalla prima rivoluzione industriale, caratterizzata in particolare dall'avvento dell'organizzazione di fabbrica e dalla crescita della produzione industriale (industria tessile in primis), dall'industrializzazione - dal 1850 la popolazione urbana inglese supera quella rurale - dalla nascita di un nuovo soggetto sociale, il proletariato.

Il concetto cardine su cui si sono sviluppate le teorie economiche classiche e neoclassiche è rappresentato dal cd. *homo oeconomicus o economic man*, inteso come soggetto dotato di razionalità che agisce per soddisfare al massimo i propri interessi, in possesso e in grado di elaborare tutte le informazioni necessarie per effettuare la migliore scelta possibile.

Nel saggio *"The Theory of Moral Sentiments",* Adam Smith sostiene che il motivo principale per cui una persona intraprende degli scambi commerciali è il *self love,* argomentando che ogni uomo è per natura attento principalmente al proprio interesse personale ed è dunque preoccupato di soddisfare le proprie necessità prima delle necessità altrui. Tale concetto verrà successivamente ripreso nel saggio *"The Wealth of Nations"* in cui l'autore utilizza un modello di condotta semplificato per spiegare che le decisioni economiche sono frutto di due componenti: il *self love o self interest,* e la razionalità, intesa come la capacità di scegliere l'opzione che soddisfa al meglio le proprie necessità. Con l'economista John Stuart Mill avviene una prima evoluzione del concetto di homo oeconomicus. Inizialmente sposa l'idea benthamiana[1] secondo cui l'agire umano è guidato esclusivamente da due principi: il piacere e il dolore. L'obiettivo, dunque, dell'essere umano è quello di massimizzare l'utile, inteso come perseguimento del piacere minimizzando il dolore. Successivamente, nel saggio *"The Utilitarism"* del 1863 Mill rigetta l'idea secondo cui il genere umano è mosso esclusivamente dalla ricerca egoistica del proprio benessere, sostenendo che il proprio piacere può aumentare se contribuisce ad aumentare la felicità altrui.

Con l'avvento delle teorie *marginaliste* di fine '800, il paradigma della razionalità degli agenti economici subisce un'ulteriore trasformazione. Gli individui vengono dipinti come in grado di assegnare un grado di preferenza (utilità) a varie alternative di beni, e sulla base di queste preferenze scegliere il paniere ottimale di beni rispettando un vincolo di budget. Le filosofie utilitaristiche si

[1] Jeremy Bentham

uniscono al linguaggio formale della matematica permettendo così di formulare la cd. *funzione di utilità,* grazie alla quale, sulla base di alcune assunzioni come la capacità di classificare le preferenze da parte dei consumatori, si possono prevedere le scelte future. L'*homo oeconomicus* diviene un soggetto astratto utilizzato dagli economisti per tentare di rappresentare la realtà tramite modelli matematici.

Nella prima parte del ventesimo secolo si afferma la corrente di pensiero secondo cui gli input psicologici non hanno alcuna rilevanza nella validazione delle teorie economiche. Autori come Pareto, Hicks, Samuelson e Fisher sostengono che la costruzione di un modello fittizio fosse adeguato ai bisogni della teoria economica, e che i fattori psicologici fossero un input "soft" per la scienza economica, e dunque non necessari.

La centralità del concetto di razionalità e quindi dell'homo oeconomicus, fondamentale nelle teoriche economiche classiche, viene messa in discussione nella seconda metà del ventesimo secolo, quando gradualmente i fattori psicologici vengono nuovamente presi in considerazione all'interno delle teorie economiche. Gli psicologici Daniel Kahneman e Amos Tversky dimostrano come l'essere umano abbia una capacità limitata di elaborare informazioni e che è influenzato nelle scelte da fattori psicologici che minano la sua razionalità. I modelli economici classici iniziano dunque ad essere affiancati da nuovi modelli di *behavioural economics* nei quali viene riconosciuta l'importanza delle emozioni e dei fattori psicologici all'interno dei processi di scelte economiche.

Comprendere il comportamento umano all'interno del contesto dei mercati finanziari, sia tradizionali sia relativi a operazioni innovative, è diventato pertanto un fattore chiave da tenere in considerazione per l'individuazione di potenziali trend sulle quali basare, ad esempio, le scelte di investimento. O dal lato dell'imprese per individuare il miglior modo possibile per raccogliere capitale con cui finanziare le proprie attività.

Il presente elaborato si focalizzerà nel primo capitolo sulla descrizione dello strumento dell'equity crowdfunding, operazione straordinaria che soddisfa l'esigenza nata a seguito dello scoppio della bolla dei mutui sub-prime nel 2008, soprattutto da parte di start-up e PMI, di diversificare le fonti di raccolta di capitale e ridurre la propria dipendenza dai finanziamenti bancari tradizionali. Ne verranno illustrate le caratteristiche, gli attori coinvolti, i rischi e i benefici ed alcuni aspetti legati all'elaborazione delle informazioni e al fenomeno dell'herding bias, il quale potrebbe essere causato dalle caratteristiche dello strumento e in particolare dall'utilizzo di internet e dal costante scambio di pareri tra investitori. Successivamente, l'elaborato presenterà una branca dell'economia comportamentale, ovvero la finanza comportamentale, analizzando in particolare gli effetti e le conseguenze sul sistema economico-finanziario di uno degli errori cognitivi maggiormente commessi dagli agenti economici, l'*herding behaviour,* definito come la tendenza dei soggetti a non elaborare

le informazioni in modo autonomo e a seguire il comportamento della massa. Questo fenomeno, oltre ad essere una dimostrazione del fatto che le scelte degli individui non sempre seguono il principio della razionalità, viene utilizzato all'interno dei mercati finanziari per spiegare il fenomeno delle bolle speculative, definite come delle fasi in cui il prezzo di un bene o titolo aumenta in maniera repentina e irrazionale, allontanandosi dal suo valore reale, a causa di un improvviso e forte aumento della domanda di quel bene o titolo. Nel corso della storia i mercati finanziari hanno visto nascere e scoppiare diverse bolle speculative, dalla bolla dei tulipani del 1637 in Olanda, passando per la bolla della South Sea Company del 1720 in Gran Bretagna, nella quale anche un genio come il fisico Isaac Newton si lasciò trasportare dall'irrazionalità del mercato, fino alle più recenti bolle delle dot-com e dei mutui subprime nella prima decade del ventunesimo secolo.

L'elaborato si concluderà con un caso pratico, il cui scopo sarà quello di verificare la presenza del fenomeno gregge all'interno delle campagne di *equity crowdfunding*. L'analisi verrà struttura su due livelli: una prima parte che prevede la costruzione di un modello di regressione il cui fine sarà quello di individuare alcuni parametri che gli investitori utilizzano all'interno del loro processo di decision making per scegliere se entrare o meno all'interno di una campagna. La valutazione d'azienda, visto il ruolo centrale che ha per le imprese che avviano queste tipologie di operazioni, verrà considerata nei parametri da analizzare con il modello di regressione.

Una seconda parte, invece, prevede la somministrazione di un questionario in forma anonima sottoposto agli investitori, il cui obiettivo sarà quello di individuare la tendenza di quest'ultimi ad assumere comportamenti imitativi.

Capitolo 1 – Le operazioni straordinarie verso il digitale: l'equity crowdfunding

1.1 Introduzione al crowdfunding

La crisi economica seguita allo scoppio della bolla dei mutui subprime nel 2008 ha avuto degli impatti talmente rilevanti sul tessuto economico finanziario da esser classificata dal Fondo Monetario Internazionale come la peggior crisi dal crollo di Wall Street nel 1930[2]. La stretta creditizia che si verificò come conseguenza ulteriormente aggravata dall'avvento della crisi debiti sovrani di alcuni paesi europei, tra cui l'Italia, fu di enorme portata. Infatti, prendendo come esempio proprio il mercato italiano, l'irrigidimento delle condizioni per ottenere un finanziamento unitamente allo stato di crisi economica provocarono una riduzione del credito erogato di oltre 95 miliardi di euro. La percentuale di imprese che hanno visto le loro richieste di finanziamento completamente accolte crollò del 38,9%, passando dal 62,7% del quarto trimestre del 2009 al 23,8% del quarto trimestre del 2013. Il credit crunch ha avuto inoltre un carattere particolarmente selettivo in quanto maggiormente colpite sono state PMI e Start-Up, ritenute più rischiose e più complesse da valutare a differenza delle grandi aziende che invece hanno visto accolte le loro richieste di finanziamento nel 41% dei casi (vs. 11% delle PMI). Si avvertì dunque la necessità di iniziare un processo di de-bancarizzazione, ovvero di riduzione della dipendenza dal sistema bancario e di diversificazione delle fonti di finanziamento in modo tale da rendere più semplice il processo di raccolta di capitali delle imprese. Tra i vari strumenti non bancari il *crowdfunding* ha riscontrato negli anni notevole successo arrivando a coinvolgere sempre più imprese e investitori e ponendosi come alternativa valida per la raccolta di capitali. Il fenomeno, sebbene abbia trovato terreno fertile per la crescita e l'affermazione nel post crisi del 2008, ha origini molto più antiche. Nel 1885 il Comitato Americano per la Statua della Libertà aveva difficoltà a raccogliere risorse per il completamento del piedistallo che avrebbe dovuto reggere la statua. Il giornalista Joseph Pulitzer decise allora di pubblicare un annuncio sul suo giornale, il *New York World*, nel quale invitava i cittadini newyorkesi a partecipare a una raccolta fondi per far sì che l'opera potesse essere completata, offrendo in cambio la pubblicazione del loro nome sul giornale indipendentemente dalla somma donata. L'iniziativa ebbe enorme successo, vennero raccolti oltre 100.000 dollari in meno di sei mesi con il coinvolgimento di oltre 125.000 cittadini. Lo sviluppo del web, l'utilizzo sempre maggiore di internet nella quotidianità e l'avvento dei social networks hanno

[2] *"FMI: Crisi Peggiore dal 1930, Italia in Recessione dal 2008-2009"*, www.confcommercio.it, 8 Ottobre 2008

poi contribuito nell'ultima decade del ventunesimo secolo alla digitalizzazione ed espansione del fenomeno rendendolo parte integrante dell'economia moderna.

Il *crowdfunding* può quindi essere definito come una cooperazione tra più persone che uniscono le proprie risorse, generalmente tramite l'utilizzo di internet, per finanziare e sostenere progetti imprenditoriali promossi da altre persone o imprese[3]. Viene anche definito *finanziamento dal basso* in quanto richiede il coinvolgimento di molte persone che contribuiscono con piccole somme di denaro anziché far affidamento su ingenti somme di denaro provenienti da un'unica fonte.

Il fenomeno del crowdfunding trova le sue origini nell'applicazione dei principi del *crowdsourcing* alla pratica della raccolta di capitali. Il concetto di crowdsourcing, introdotto da Jeff Howe nel 2006, è definito come *"una tipologia di attività online partecipativa nella quale una persona, istituzione, organizzazione non a scopo di lucro o azienda propone ad un gruppo di individui, mediante un annuncio aperto e flessibile, la realizzazione libera e volontaria di un compito specifico"*[4]. Come è facile notare, i tratti comuni ai due fenomeni sono l'affidamento alla folla e l'utilizzo di piattaforme web. Nel caso del crowdsourcing il contributo della folla è fatto di suggerimenti e competenze tecniche; nel caso del crowdfunding invece la folla contribuirà al progetto fornendo un sostegno economico. Nel primo caso è quindi fondamentale che gli individui che partecipano al progetto siano coinvolti emotivamente e si sentano parte dell'eventuale successo di quest'ultimo, mentre nel crowdfunding oltre all'aspetto emotivo è anche importante che il progetto generi un ritorno finanziario adeguato.

1.2 Il processo di crowdfunding

Il processo di crowdfunding è diviso in diverse fasi ognuna delle quali richiede varie attività e punti di *focus* e può essere analizzato sotto due diverse prospettive: lato *backers,* ovvero i sostenitori del progetto e dal lato dei *fundraiser,* ovvero coloro che cercano capitali con cui finanziare il proprio progetto.

Nell'ottica dei backers l'attività di crowdfunding è generalmente suddivisa in due principali fasi: una *pre-investment phase* in cui viene effettuata la *due diligence* del progetto da finanziare e in cui vengono elaborate le motivazioni alla base del processo di decision making. Nella *post investment phase* avviene il monitoraggio dell'investimento e vengono valutate ulteriori possibilità di coinvolgimento in fasi successive del progetto.

---

[3] Steven Dresner, Crowdfunding: A Guide to Raising Capital on the internet, Wiley Bloomberg Press, 2014, pp. xi

[4] Estelles Arolas e Gonzalez Ladron-de-Guevara, Towards an Integrated Crowdsourcing Definition, Journal of Information Science Vol.38, n.2, 2012, pp. 189-200.

Nella prospettiva dei fundraiser il processo di crowdfunding si compone di una *pre campaign phase* seguita dalla *during campaign phase* e si conclude con la *post campaign phase*. Le tre fasi sono suddivise a loro volta in sette sottofasi a cui sono associate varie attività che il promotore dovrebbe effettuare per far sì che la campagna di crowdfunding abbia successo. La prima delle sette sottofasi è quella di *planning* in cui vengono definiti gli obiettivi che il promotore intende raggiungere. Viene poi effettuata una valutazione delle diverse piattaforme su cui avviare la campagna e vengono preparati i documenti utili alla promozione della campagna e all'approvazione di quest'ultima. In questa fase viene inoltre preparato un *execution plan* in cui vengono definite le varie attività da svolgere e le loro scadenze. La fase di planning è seguita dalla *creation* nella quale i documenti precedentemente preparati vengono caricati sulla piattaforma selezionata e presentati sui social networks come Twitter, Facebook e Instagram in modo da poter raccogliere dei primi feedback. Successivamente si passa alla fase di *review* nella quale la piattaforma revisiona i documenti caricati per assicurarsi che siano in linea con la normativa. Una volta terminata la revisione della documentazione, quest'ultima viene resa pubblica ed ha inizio il processo di raccolta di capitale. Una volta approvata la campagna resta online per un determinato periodo di tempo in cui i fundraiser avviano la fase di *management.* Durante questa fase la campagna viene pubblicizzata sia online sia offline e vengono gradualmente fornite maggiori informazioni agli utenti. È fondamentale in questa fase prestare attenzione a commenti, suggerimenti o domande da parte degli utenti così da poter mostrare affidabilità ed evitare la perdita di potenziali contributori. È in questa fase che il processo di decision making viene attivato e supportato[5]. La fase di management termina quando la campagna raggiunge il tempo limite ed inizia così la fase dei *results.* I risultati della campagna possono variare a seconda dello schema utilizzato dalla piattaforma per la raccolta dei fondi. Gli schemi utilizzati sono divisi in due categorie:

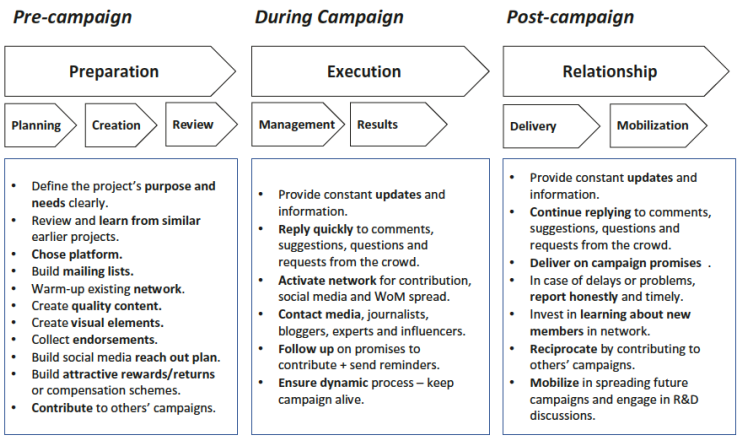
- *All or Nothing* in cui la campagna viene considerata a buon fine solo se la raccolta raggiunge una soglia minima *target.* Qualora questa non venga raggiunta i backers riavranno interamente la quota versata.
- *Take it All* in cui non viene fissata nessuna soglia minima e la campagna si considererà andata a buon fine indipendentemente dalla somma raccolta.

In entrambi gli schemi utilizzati le piattaforme prima di girare i fondi ai promotori trattengono una commissione. Naturalmente, nel caso in cui la piattaforma operi seguendo lo schema *all or nothing* la commissione sarà trattenuta solo se la campagna raggiunga l'obiettivo minimo di raccolta prefissato.

[5] Rotem Shneor, Liang Zhao e Bjorn-Tore Flaten, Advances in Crowdfunding: Research and Practice, Palgrave McMillan, 2020, pp. 7

Terminata questa fase inizia la prima sottofase del *post campaign*, quella di *deliver on campaign promises* che consiste nello spedire i prodotti o servizi promessi nel caso di non-investment crowdfunding, pagare i prestiti ricevuti con gli interessi nel caso di *lending crowdfunding* o informare gli investitori circa i tassi di crescita e i risultati finanziari dell'impresa nel caso di *equity crowdfunding.* Inoltre, in questa fase le imprese devono informare i loro sostenitori nel caso in cui ci dovessero essere dei cambiamenti nel progetto originale e metterli al corrente delle implicazioni che i cambiamenti comportino. L'ultima fase è quella caratterizzata dal *develop further relations*. In altre parole, una volta completata la campagna le imprese devono tenere vive e sviluppare le relazioni che si sono create con i sostenitori. Nel contesto del crowdfunding, infatti, il network di sostenitori che si crea con la campagna rappresenta un asset per l'impresa promotrice poiché questa può essere coinvolta per finanziare ulteriori progetti utili alla crescita del business. A tal proposito, è stato dimostrato che le imprese riescono a sviluppare una rete di sostenitori solida sono maggiormente supportate in campagne successive aumentando così le possibilità che queste vadano a buon fine. Tuttavia, il sostegno diminuisce nel tempo se il numero di campagne intraprese dalle aziende diventa eccessivo[6].

Processo di Crowdfunding



Fonte: Advances in Crowdfunding: Research and Practice (2020)

1.3 I modelli di crowdfunding

Il crowdfunding può essere classificato in diverse tipologie a seconda delle caratteristiche della raccolta di capitale e dalle ricompense che gli users ricevono. I modelli di crowdfunding maggiormente diffusi sono: il *donation-based,* il *reward-based,* il *lending-based* e l'*equity-based.* I

[6] Vincenzo Butticè, Massimo G. Colombo e Mike Wright, Serial Crowdfunding, Social Capital and Project Success, Entrepreunership Theory and Practice Vol.41, n.2, Marzo 2017, pp. 183-207

primi due rientrano nella categoria *non-investment* poiché le ricompense non sono di natura monetaria mentre i secondi due modelli rientrano nella categoria *investment* in quanto le ricompense in questo caso hanno natura monetaria. A seconda del modello di raccolta scelto i partecipanti possono essere considerati sotto diverse accezioni. Infatti, nel caso di donation e reward crowdfunding il promotore verrà inteso semplicemente come *creatore* della campagna, nel caso di lending crowdfunding sarà identificato come *borrower* e nel caso di equity crowdfunding come *emittente.* Di conseguenza, i sostenitori nel caso di donation e reward saranno intesi come *donatori,* nel caso di lending crowdfunding saranno *prestatori* mentre nel caso di equity based saranno veri e propri *investitori.*
Oltre a questa suddivisione classica negli ultimi anni sono nati modelli di crowdfunding definiti *ibridi* in quanto nascono dalla combinazione di caratteristiche dei modelli classici per crearne di nuovi.

1.3.1 Donation-based crowdfunding

Il *donation-based* è la forma più semplice di crowdfunding nella quale un soggetto, identificato come *donatore* devolve altruisticamente una somma di denaro per sostenere un'iniziativa no profit, sociale o iniziative benefiche di altro tipo. A differenza degli altri modelli, nel donation based il sostenitore della campagna non ottiene nessuna ricompensa tangibile in cambio della sua donazione. In questo tipo di modello, infatti, i sostenitori danno maggiormente peso all'ottenimento di riconoscimenti morali quali stima, rispetto e altruismo piuttosto che l'ottenimento di un ritorno finanziario[7]. Il sentirsi parte della realizzazione di qualcosa che contribuisca al raggiungimento di un maggior benessere comune è un fattore fondamentale per la riuscita di campagne donation based. Per questi motivi tale modello è particolarmente indicato per la realizzazione di opere pubbliche piuttosto che di iniziative imprenditoriali.
Paragonato agli altri modelli di crowdfunding il donation-based presenta i volumi di raccolta più bassi. Ad eccezione dell'Africa e del Medio-Oriente, dove il modello in questione rappresenta circa il 17% del totale di raccolta tramite crowdfunding, negli altri continenti il valore delle donazioni sul volume totale di raccolta è inferiore all'1%[8]. Nonostante i numeri modesti rispetto ad altri modelli, il merito principale del modello donation è stato quello di abbattere le barriere della distanza fisica permettendo così ai donatori di poter prestare aiuto in tutto il mondo. Inoltre, la crescita registrata nel 2020 delle donazioni durante il periodo di pandemia dimostra come l'attenzione degli utenti sia sempre più legata a tematiche sociali e iniziative benefiche[9].

---

[7] Rotem Shneor, Liang Zhao e Bjorn-Tore Flaten, Advances in Crowdfunding: Research and Practice, Palgrave McMillan, 2020, pp. 146
[8] Ibidem, pp. 146
[9] Il crowdfunding in Italia: Report 2020, Starteed, www.crowdfudingreport.it

1.3.2 Reward-based crowdfunding

Il *reward based* è il secondo dei modelli appartenenti alla categoria del *non-investment crowdfunding.* Anche in questo modello, come nel donation based, i sostenitori della campagna non ricevono alcuna ricompensa di tipo monetario ma sulla base dell'importo investito hanno una ricompensa che può essere di tipo materiale o immateriale. Solitamente le ricompense si dividono in tre categorie: prodotti, servizi o proposte di collaborazioni e partecipazioni al progetto. Il modello reward based è anche conosciuto come *pre-order crowdfunding* in quanto talvolta i sostenitori della campagna entrano in possesso del prodotto prima che sia messo sul mercato. Questo meccanismo è fondamentale per i creatori della campagna per ottenere feedback e suggerimenti sul prodotto in modo da poterne migliorare le caratteristiche e soddisfare così al massimo le esigenze dei potenziali clienti[10].

La principale caratteristica del modello reward based è la flessibilità che permette ai promoter di poter usufruire di molteplici vantaggi. Tramite l'utilizzo di questo modello individui o imprese possono avere accesso a risorse per finanziare una nuova idea di business o nuovo prodotto senza correre il rischio di ridurre la propria indipendenza economica. E tramite il meccanismo del *pre-order o pre-purchase* menzionato in precedenza i promotori possono condurre una vera e propria analisi di mercato e raccogliere dati utili all'ottenimento di indicazioni circa la validità e la fattibilità del progetto.

1.3.3 Lending-based crowdfunding

Il modello *lending based* conosciuto anche come *peer-to-peer lending* è il primo dei modelli appartenente alla categoria dell'*investment crowdfunding* e si differenzia dai primi due poiché consente a un individuo di prestare una somma di denaro a un privato o ad un'impresa senza ricorrere all'intermediazione di un'istituzione finanziaria. Una volta raggiunta la scadenza del prestito il promotore restituirà la quota capitale più gli interessi maturati. Il lending crowdfunding, attivo a livello globale dal 2005, ha da subito attirato l'attenzione di potenziali investitori alla ricerca di uno strumento che potesse diversificare i propri portafogli offrendo dei buoni rendimenti e dei borrower, in quanto consente a quest'ultimi di avere più facile accesso al credito e di ottenere condizioni migliori sui finanziamenti rispetto a quelle ottenute con i tradizionali strumenti di finanziamento. Attualmente il lending crowdfunding rappresenta circa il 97% del mercato globale del crowdfunding e dal 2014 cresce ad un tasso medio annuale del 93%. Secondo Hollas[11] alla luce di questi numeri, il lending

---

[10] Rotem Shneor, Liang Zhao e Bjorn-Tore Flaten, Advances in Crowdfunding: Research and Practice, Palgrave McMillan, 2020, pp. 121

[11] Judd Hollas, Is Crowdfunding Now a Threat to Traditional Finance?, Corporate Finance Review Vol.18, n.1, 2013, pp. 27-31.

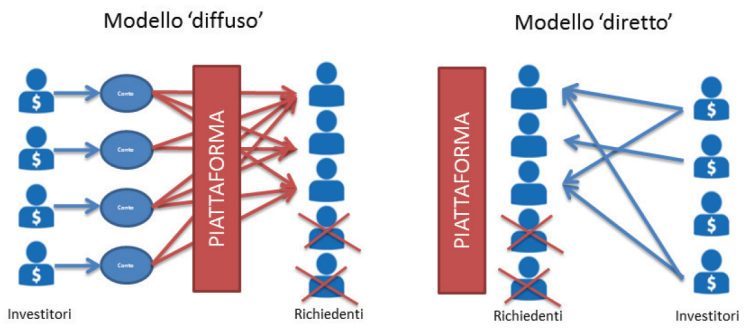
crowdfunding può essere individuato come una sfida reale alla finanza tradizionale mentre Haddad e Hornuf[12] sostengono che il lending crowdfunding possa integrare gli strumenti tradizionali e soddisfare le esigenze del mercato laddove le istituzioni finanziarie non riescano.

Fondamentale è il ruolo delle piattaforme nel modello lending based in quanto a secondo dello schema di business utilizzato da quest'ultime l'investimento per i lender può essere più o meno rischioso. Gli schemi secondo cui operano le piattaforme sono di due tipi: *modello diffuso* e *modello diretto.*

Nel primo caso, la piattaforma ha un ruolo attivo sia nella selezione delle richieste di prestito sia nell'allocazione del capitale da investire. I lender mettono a disposizione una certa somma di denaro e forniscono alla piattaforma alcune informazioni circa il tasso di interesse atteso e il livello di *risk appetite*, ovvero il rapporto rischio-rendimento ritenuto soddisfacente. Sulla base di queste indicazioni la piattaforma collocherà la somma di denaro automaticamente fra i progetti ritenuti ammissibili. La piattaforma si occupa anche di reinvestire ogni mese i rimborsi di capitale e gli interessi maturati a meno che il prestatore non dia indicazioni diverse.

Il *modello diretto* consente ai prestatori di visualizzare direttamente l'identità dei richiedenti e di scegliere in maniera del tutto autonoma a chi prestare il proprio denaro. In questo caso il ruolo della piattaforma consiste solo nella preselezione dei progetti che verranno poi pubblicati e resi accessibili agli investitori. Questo tipo di modello più vicino al concetto di *crowdfunding* espone gli investitori ad un rischio di insolvenza maggiore in quanto manca la componente di diversificazione automatica del modello diffuso e richiede inoltre un maggior impiego di tempo da parte degli utenti[13].

I modelli di crowlending



Fonte: 5° Report Italiano sul Crowdfunding (2020)

[12] Christian Haddad e Lars Hornuf, The Emergence of the Global FinTech Market: Economic and Technological Determinants, Small Business Economics vol.53, n.1, 2019, pp. 81-105

[13] Politecnico di Milano 1863, 5° Report Italiano sul Crowdinvesting, Luglio 2020, www.osservatoriefi.it

1.3.4 Equity-based crowdfunding

L'*equity based* è l'unico tra i modelli di crowdfunding analizzati che consente l'ingresso di nuovi soci all'interno del capitale sociale dell'impresa promotrice in modo tale da ripartire il rischio d'impresa con i soci già presenti. In questo modello la ricompensa per l'investimento effettuato dal sostenitore della campagna è rappresentata dall'acquisizione di un titolo partecipativo del capitale, quote o azioni a seconda della forma giuridica della società, ed i relativi diritti amministrativi e patrimoniali che ne derivano come ad esempio il diritto a ricevere eventuali dividendi futuri o a realizzare plusvalenze in seguito alla cessione della partecipazione.

L'inizio di una campagna di equity crowdfunding richiede modifiche allo statuto e all'atto costitutivo della società ed è quindi necessaria la convocazione dell'assemblea straordinaria. Al termine di una campagna di successo, quindi, oltre alla struttura finanziaria anche la governance della società potrebbe risultare modificata. Tuttavia, le imprese che avviano campagne di equity crowdfunding emettono spesso azioni con limitati diritti amministrativi, come ad esempio azioni senza diritto di voto, cosicché il controllo societario rimanga stabile. L'inizio di una campagna di questo tipo richiede pertanto una serie di adempimenti e valutazioni da parte della società promotrice. È fondamentale in particolare che l'impresa definisca precisamente i termini della transazione indicando la percentuale di capitale offerto, i diritti ad essa associati e il prezzo; specifichi i costi legati alla transazione; prepari il business plan e i prospetti finanziari previsionali in modo da poter fornire ai potenziali investitori informazioni su cui basare la loro scelta d'investimento[14].

Oltre che per i motivi appena menzionati, il modello di equity crowdfunding si differenzia dagli altri modelli per la presenza sulla piattaforma in cui viene lanciata la campagna di una valutazione della società detta *pre money*, ovvero il valore della società prima che questa riceva i fondi della campagna. Una corretta valutazione pre money è fondamentale per il successo di una campagna di equity crowdfunding e per la crescita futura del business. Nel caso la valutazione fosse troppo elevata l'impresa potrebbe incontrare difficoltà a reperire fondi nei round di raccolta successivi al primo quando solitamente entrano in gioco investitori qualificati, come ad esempio fondi di *venture capital* o *private equity,* i quali potrebbero ritenere la valutazione fuori mercato. Nel caso in cui questa fosse troppo bassa, invece, negli eventuali round successivi di finanziamento i promotori potrebbero vedere la propria quota diluirsi eccessivamente perdendo così il controllo dell'impresa.

Il modello equity based per le sue caratteristiche e implicazioni sulla struttura finanziaria e di governance di una società è quello che maggiormente si avvicina agli strumenti di finanziamento

[14] Nicola Miglietta, Enrico Battisti e Elvira Anna Graziano, Equity Crowdfunding and Risk Management: The Attitude of Italian Platform, The Future of Risk Management: Perspectives on Financial and Corporate Strategies Vol.II, Palgrave McMillan, 2019, pp. 48

tradizionali e ne rappresenta una valida alternativa. Ciò che lo differenzia da questi ultimi, come ad esempio l'*IPO*[15], è l'utilizzo di piattaforme online che permettono di mettere in contatto investitori e imprese senza far ricorso all'utilizzo dell'intermediazione delle istituzioni finanziarie tradizionali. Le implicazioni sono diverse: in primo luogo consente di abbattere i costi legati all'operazione di raccolta di risorse i quali solitamente rappresentano un impedimento per le piccole imprese che vogliono raccogliere capitali sui mercati. L'utilizzo di internet consente inoltre di raggiungere facilmente investitori in tutto il mondo abbattendo così i limiti territoriali tipici dei finanziamenti tradizionali[16]. Dal lato degli investitori rappresenta invece, come per il lending based, un'opportunità per diversificare il proprio portafoglio e per avere accesso ad investimenti ai quali altrimenti non avrebbero potuto accedere.

La rapida crescita del fenomeno, unita alle motivazioni precedentemente elencate, ha attirato l'attenzione della Commissione Europea che ha individuato nell'equity crowdfunding un valido strumento per colmare il *financing gap* delle piccole e medie imprese e per aiutare quest'ultime ad accedere alla *scalata dei finanziamenti*[17] durante il ciclo di vita del business. A tal proposito, dal 2014 la Commissione Europea ha iniziato un lavoro di sensibilizzazione e di regolamentazione per favorire lo sviluppo del mercato dell'*equity crowdfunding*[18].

1.4 Il Mercato globale dell'equity crowdfunding

Dopo aver introdotto la nozione di crowdfunding, le fasi in cui si sviluppa la raccolta di capitali e i vari modelli utilizzabili, il principale obiettivo dell'elaborato sarà quello di approfondire gli aspetti principali dell'ultimo dei modelli presentati, l'*equity-based.*

Sin dalla prima campagna avviata nel 2008 in Francia l'equity crowdfunding ha avuto tassi di crescita sostenuti fino alla fine del 2016 quando pur continuando a crescere ha iniziato a raggiungere una maggiore stabilità.

Il mercato europeo dell'equity crowdfunding è passato da un valore complessivo di 1.168 milioni di dollari nel 2017 a 2.038 milioni di dollari nel 2020 crescendo nello stesso periodo a un tasso medio annuo del 20,7%. Confrontando i dati con i quattro anni precedenti, ovvero il periodo 2013-2016, si può trovare conferma di quanto precedentemente affermato. Infatti, il tasso di crescita medio nel

---

[15] Initial Public Offering: strumento di finanziamento attraverso il quale un'impresa colloca parte dei propri titoli azionari sul mercato borsistico.

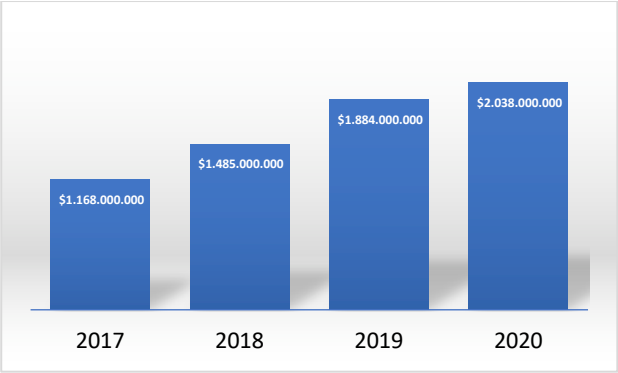
[16] Lars Hornuf e Armin Schwienbacher, Should Securities Regulation Promote Crowdinvesting?, University of Munich Department of Economics Discussion Paper, n.2014-27, Giugno 2015, pp.3

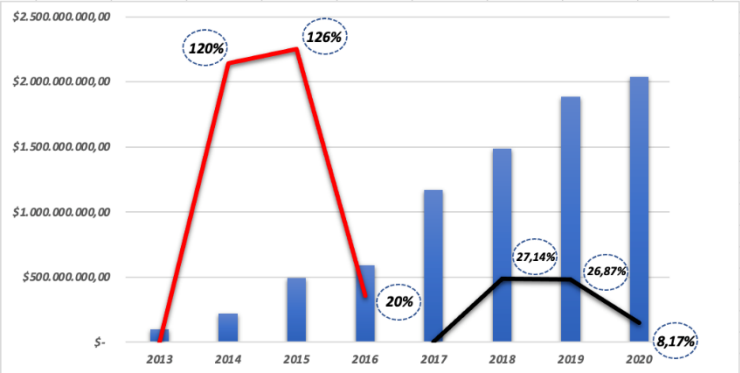
[17] Una campagna di successo di equity crowdfunding spesso facilita l'accesso ad altre forme di finanziamento provenienti da altre fonti come ad esempio banche, business angel o IPO

[18] Comunicazione della Commissione Europea al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, Sfruttare il Potenziale del Crowdfunding nell'Unione Europea, 27 Marzo 2014, www.eur-lex.europa.eu

periodo 2013-2016 è stato pari all'88,68% a dimostrazione del fatto che sebbene sia stata registrata una crescita negli ultimi anni, la raccolta di risorse tramite il modello equity based si stia avviando verso una fase di maturità.

Volume delle transazioni europee e tassi di crescita 2013-2016 vs 2017-2020

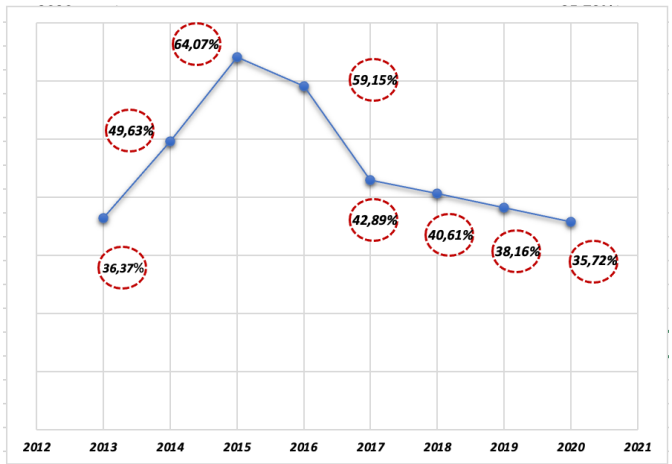




Fonte: Elaborazione personale sulla base dei dati disponibili su Statista, www.statista.com/outlook/dmo/fintech/alternative-financing/crowdinvesting/asia

Il mercato europeo vede la Gran Bretagna in prima posizione per volume di raccolta con oltre 720 milioni di dollari raccolti nel 2020 e un tasso di crescita medio annuale del 13,72% nel periodo 2017-2020. Anche in Gran Bretagna dopo un boom di crescita registratosi nel periodo 2013-2016, con un picco del 200% tra il 2013 e 2014, la raccolta di risorse tramite equity crowdfunding è entrata in una fase di maggiore stabilità. Inoltre, la Gran Bretagna da sola vale attualmente oltre il 35% del mercato europeo di equity crowdfunding. Tuttavia, grazie allo sviluppo anche in altri paesi del modello equity based, questa percentuale è in calo dal 2015, anno del picco, in cui il Regno Unito rappresentava da solo oltre il 64% del mercato dell'equity crowdfunding europeo.

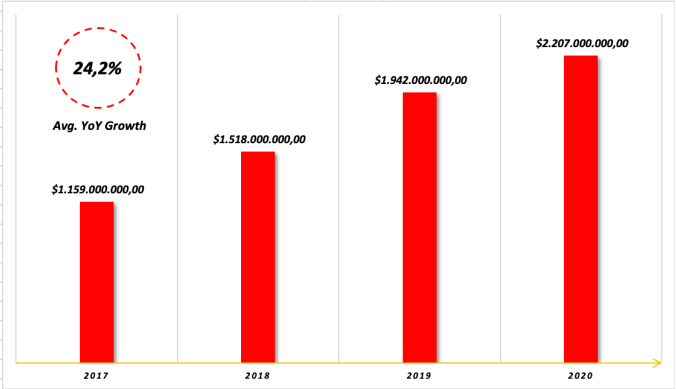
Volume transazioni UK su totale transazioni europee

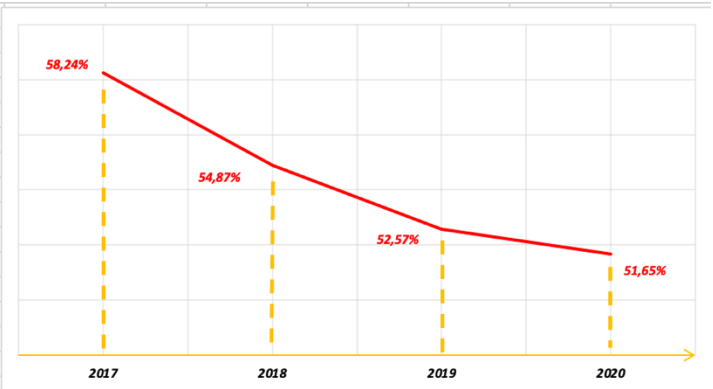


Fonte: Elaborazione personale sulla base dei dati disponibili su Statista, www.statista.com/outlook/dmo/fintech/alternative-financing/crowdinvesting/asia

Al secondo posto per volume di transazioni in Europa troviamo l'Olanda con 1 miliardo e 270 milioni di dollari raccolti nel periodo 2017-2020, seguita dalla Svezia con 572 milioni di dollari raccolti.
Il primo mercato a livello globale di equity crowdfunding è quello asiatico che ha raccolto 6 miliardi e 828 milioni di dollari nel periodo 2017-2020 crescendo a un tasso medio annuo del 24,2%. Il principale *player* del mercato è la Cina le cui campagne hanno accumulato oltre 3 miliardi di dollari nel periodo considerato e il cui peso sul totale delle transazioni effettuate in Asia è stato in media del 54,34%. Anche in questo caso, come per la Gran Bretagna, la percentuale è in calo passando dal massimo del 58,24% del 2017 al 51,65% del 2020.

Variazione volume transazioni asiatiche e variazione peso transazioni China su totale transazioni asiatiche



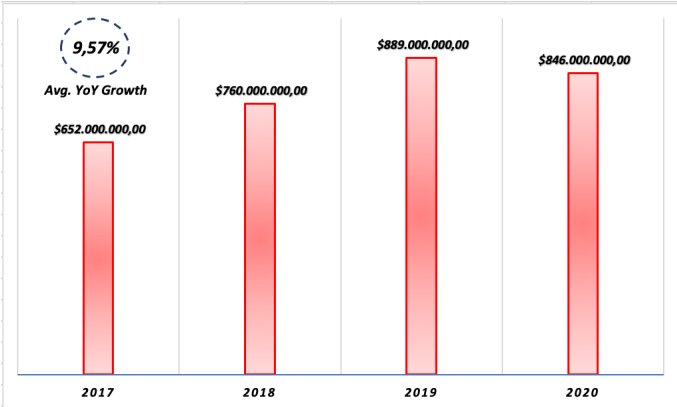


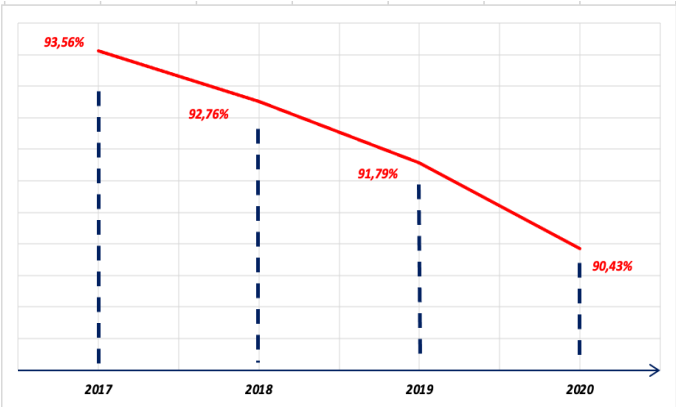
Fonte: Elaborazione personale sulla base dei dati disponibili su Statista, www.statista.com/outlook/dmo/fintech/alternative-financing/crowdinvesting/asia

Il terzo posto come mercato mondiale equity based è occupato dal continente americano con 2 miliardi e 896 milioni di dollari di risorse raccolte nel periodo 2017-2020. A differenza dei primi due però il mercato americano è caratterizzato da tassi di crescita decisamente più bassi, 9,57% vs 20,7% del mercato europeo e 24,2% del mercato asiatico, e da una posizione predominante del mercato statunitense rispetto agli altri. Il volume delle transazioni effettuate negli Stati Uniti vale in media oltre il 90% del totale delle transazioni effettuate nel continente americano e tale valore è rimasto pressoché invariato nel periodo analizzato passando dal 93,56% del 2017 al 90,43% del 2020.
La differenza nei tassi di crescita tra i tre principali mercati del mondo è dovuta secondo il Report Annuale Statista a due cause principali: la prima è la dipendenza ancora elevata negli Stati Uniti delle imprese da investitori istituzionali, fondi di private equity e venture capital; la seconda riguarda i bassi tassi d'interesse nel settore bancario che soprattutto in Europa rendono gli *investimenti alternativi* sempre più appetibili[19].

[19] FinTech Report 2021: Alternative Financing, Gennaio 2021, www.statista.com

Variazione volume transazioni americane e Variazione peso transazioni US su totale transazioni americane





Fonte: Elaborazione personale sulla base dei dati disponibili su Statista, www.statista.com/outlook/dmo/fintech/alternative-financing/crowdinvesting/americas

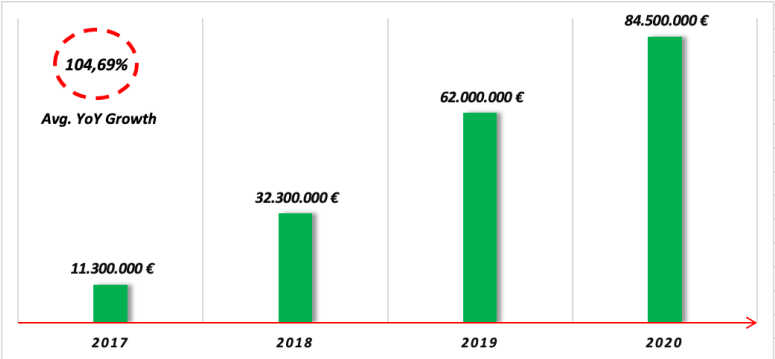
Focalizzando infine l'attenzione sull'ultimo anno, il 2020, vi è stato un rallentamento generale dei tassi di crescita delle risorse raccolte, con la peggior performance registrata proprio nel continente americano (-4,8%). Tale peggioramento è principalmente dovuto agli effetti della pandemia da Covid-19 e al clima di incertezza che si è generato di conseguenza.

1.4.1 Il Mercato italiano dell'equity crowdfunding

La raccolta di capitale tramite equity crowdfunding in Italia rappresenta uno strumento relativamente nuovo e ancora in fase di sviluppo rispetto ad altri paesi europei. L'Italia, infatti, in termini di volume di capitali raccolti non occupa una posizione di rilievo nel panorama europeo posizionandosi dietro diversi paesi tra cui Gran Bretagna, Olanda, Svezia, Finlandia e Germania. Il 2017 ha rappresentato l'anno di svolta per lo sviluppo del fenomeno nel mercato italiano grazie anche alle novità introdotte dalla Legge di Stabilità che verranno approfondite nel successivo sotto paragrafo. Tra il 2017 e 2018 il capitale raccolto tramite equity crowdfunding è cresciuto del 185% passando da poco più di 11 milioni di euro nel 2017 a 32 milioni di euro nel 2018. Il dato sul tasso di crescita è paragonabile, ad esempio, al tasso di crescita del 200% registratosi in Gran Bretagna tra il 2013 e il 2014, ad ulteriore conferma del fatto che in Italia l'equity crowdfunding sia ancora in fase di sviluppo. Considerando l'intero periodo 2017-2020, in Italia sono stati raccolti 190 milioni di euro di cui 85 milioni nel solo 2020 nonostante la pandemia Covid-19 a dimostrazione del fatto che, sebbene i volumi siano ancora modesti, il fenomeno è in continua e rapida crescita. Il mercato italiano si caratterizza per un elevato tasso di crescita, pari al 104,69% nel periodo considerato, rispetto ai paesi citati e per elevati valori medi di raccolta per campagna il cui dato più elevato, pari a 262 mila euro, si è registrato nel corso del 2020 ed è risultato il valore più elevato del continente europeo[20].

[20] Ibidem, pp. 12

Variazione volumi di raccolta mercato italiano 2017-2020



Fonte: Elaborazione personale sulla base dei dati disponibili su Statista, www.statista.com/outlook/dmo/fintech/alternative-financing/crowdinvesting/italy

Paragonato agli modelli di raccolta di *crowdfunding,* l'equity based in Italia rappresenta il 18,26% del totale raccolto tramite tutti i modelli fino al 2020 e anche in questo caso il dato mostra un trend crescente negli anni attestandosi intorno al 20% a fine 2020.

Composizione del mercato italiano del crowdfunding fino al 2020 e solo nel 2020

Fonte: Elaborazione personale sulla base dei dati disponibili nel 5° Report Italiano sul Crowdinvesting, www.osservatoriefi.com

Infine, in Italia nel 2020 risultavano autorizzate 42 piattaforme di equity crowdfunding con un incremento di 9 unità rispetto all'anno precedente. Di queste 42 piattaforme Crowdfundme e Mamacrowd sono i due principali player del mercato in quanto presentano i maggiori volumi in termine di raccolta di risorse, rispettivamente il 17% e il 18% sul totale, di campagne avviate e di numero di investitori. Le imprese che hanno avviato una campagna di equity crowdfunding sono state 547 fino al 2020 con un aumento di 176 unità rispetto al 2019. Di queste, 397 rientrano nella categoria delle *startup innovative,* pari al 72% del campione, seguite da *PMI innovative* e *PMI*. La Lombardia è la regione con il maggior numero di imprese protagoniste di una campagna di equity crowdfunding con 215 campagne avviate fino 2020, di cui 68 nel solo 2020 mentre per quanto riguarda i settori

quello maggiormente rappresentato è il settore dei *servizi di informazione e comunicazione,* seguito dal settore delle *attività professionali, scientifiche e tecniche*[21].

1.4.2 La normativa italiana dell'equity crowdfunding

L'Italia è stato il primo paese in Europa a dotarsi di una normativa che regolasse la raccolta di capitale tramite equity crowdfunding. Il fenomeno è stato introdotto dal D.L. 17/2012, il cosiddetto Decreto Sviluppo Bis, successivamente convertito nella Legge 221/2012. L'obiettivo del legislatore era quello di facilitare l'accesso ai finanziamenti per *startup innovative* tramite l'introduzione della raccolta di capitale di rischio su internet. La prima *policy* emessa prevedeva alcuni paletti specifici per le campagne di equity crowdfunding che non ne hanno favorito lo sviluppo. In particolare, il D.L prevedeva che:

- Le campagne possono essere avviate esclusivamente da imprese qualificate come *startup innovative*[22] e doveva riguardare titoli partecipativi del capitale.
- La raccolta deve avvenire tramite portali internet gestiti da imprese di investimento e banche autorizzate ai relativi servizi di investimento che abbiano comunicato alla Consob, prima dell'avvio dell'operatività, lo svolgimento dell'attività di gestione di un portale (sezione 'speciale' del registro) nonché da soggetti autorizzati in base a determinati requisiti e iscritti in un apposito elenco tenuto dalla Consob (sezione 'ordinaria'del registro), a condizione che questi ultimi trasmettano gli ordini riguardanti la sottoscrizione e la compravendita di strumenti finanziari rappresentativi di capitale esclusivamente a banche e imprese di investimento;
- L'ammontare dell'offerta non deve superare la soglia massima di 8 milioni di euro[23].

La legge è stata poi affiancata dal Regolamento Consob pubblicato nel Giugno 2013 in cui venivano stabiliti alcuni principi rilevanti come ad esempio: la sottoscrizione di almeno il 5% delle quote di capitale da parte di investitori professionali con l'obiettivo di fornire agli utenti un segnale circa la qualità dell'emittente e le regola di condotta dei gestori di portali e l'informativa minima da fornire ai potenziali investitori. La limitazione dello strumento alle sole startup innovative ha rappresentato il principale freno allo sviluppo del mercato italiano del crowdfunding in quanto investire in questo

---

[21] Politecnico di Milano 1863, 5° Report Italiano sul Crowdinvesting, Luglio 2020, pp. 26-27 www.osservatoriefi.it

[22] Una startup innovativa è una società di capitali che rispetta i seguenti requisiti: costituita da meno di 5 anni, ha residenza in Italia, o in un Paese dello Spazio Economico Europeo ma ha una sede produttiva o una filiale in Italia, fatturato annuo inferiore a 5 milioni di euro, non è quotata in mercati regolamentati o in una piattaforma multilaterale di negoziazione, non distribuisce e non ha distribuito utili, ha come oggetto sociale prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di un prodotto o servizio ad alto valore tecnologico e non è il risultato di una fusione, scissione o cessione di ramo d'azienda. Definizione del Ministero dello Sviluppo Economico, www.mise.gov.it

[23] Politecnico di Milano 1863, 5° Report Italiano sul Crowdinvesting, Luglio 2020, pp. 13, www.osservatoriefi.it

tipo di società non garantiva la possibilità di ottenere un adeguato ritorno finanziario nel breve periodo data ad esempio l'impossibilità da parte di queste imprese di distribuire dividendi. Un primo passo in avanti è stato fatto nel 2015 con il D.L 3/2015 che ha introdotto delle importanti novità. In primo luogo, è stata estesa la possibilità di utilizzare lo strumento anche alle *PMI innovative*[24], agli *organismi di investimento collettivo del risparmio* (OICR), alle società di capitali che investono prevalentemente in startup e PMI innovative e alle startup turismo. È stata poi introdotta la possibilità di dematerializzazione di quote e azioni per PMI e startup innovative con l'obiettivo di abbattere i costi delle transazioni e facilitare il processo di disivenstimento, soprattutto di piccole quote di denaro. Successivamente la Consob ha apportato delle modifiche al regolamento allentando alcuni vincoli posti precedentemente. La più importante è stata l'estensione del novero degli *investitori professionali* a quelli classificati su richiesta ai sensi della disciplina MiFID dall'intermediario di cui sono clienti, facilitando così per le imprese il rispetto del requisito del 5% di quota minima sottoscritta da investitori professionali. Con la Legge di Stabilità del 2017 il legislatore ha poi esteso la possibilità di raccolta tramite equity crowdfunding a tutte le *PMI*. Ulteriori importanti modifiche all'impianto normativo dell'equity crowdfunding italiano sono state apportate dal D.L 129/2017 che ha introdotto per il gestore del portale l'obbligo di adesione a un sistema di indennizzo a tutela degli investitori, e dalla delibera n. 20264 del 17/1/2018 Consob che ha modificato il precedente Regolamento riducendo la soglia di sottoscrizione minima da parte di investitori professionali dal 5% al 3% a condizione che le offerte di raccolta siano presentate da PMI che siano in possesso della certificazione del bilancio e dell'eventuale bilancio consolidato relativo ai due esercizi precedenti all'offerta. Infine, con la Legge di Bilancio 2019 è stata data la possibilità alle piattaforme di crowdfunding, previa autorizzazione della Consob, di collocare obbligazioni emesse da PMI agli investitori professionali ed altre categorie di investitori eventualmente individuate dalla Consob.

Le novità apportate nel corso degli anni alla *policy* italiana dell'equity crowdfunding sono state accolte positivamente dalla *community* sia delle imprese che degli investitori. Tale gradimento è facilmente riscontrabile nel dato che riguarda il numero di imprese e investitori partecipanti alle campagne che nel 2020 hanno raggiunto nuovi massimi con incrementi significativi rispetto agli anni precedenti. In particolare, il numero di investitori che hanno partecipato alle campagne a fine 2020

[24] Una PMI innovativa è una società di capitali, costituite anche in forma cooperativa, che rispettano i limiti dimensionali delle piccole e medie imprese (meno di 250 tra dipendenti e collaboratori, fatturato annuo inferiore a 50 milioni di euro) e che posseggono i seguenti requisiti: residenza in Italia, o in un altro Paese dello Spazio Economico Europeo ma con sede produttiva o filiale in Italia, certificazione dell'ultimo bilancio e dell'eventuale bilancio consolidato, non è quotata in un mercato regolamentato e non è iscritta alla sezione speciale delle startup innovative. Definizione del Ministero dello Sviluppo Economico, www.mise.gov.it

era di 50.511 con una crescita significativa proprio nel periodo tra il 2017 e il 2020 quando gli investitori totali sono passati da 3.300 a 18.513[25].

1.4.3 Gli aspetti fiscali dell'equity crowdfunding

L'avvio di una campagna di equity crowdfunding comporta numerosi vantaggi fiscali sia per i potenziali investitori sia per le imprese che decidono di eseguire quest'operazione. In generale l'investimento in crowdfunding riguarda PMI o start-up innovative ed è agevolato da sgravi fiscali che si possono suddividere in due categorie a seconda della personalità giuridica dell'investitore. Se quest'ultimo si configura come una persona fisica avrà diritto a una detrazione dell'imposta lorda pari al 30% delle somme investite per un importo massimo detraibile pari ad 1 milione di euro. Per poter fronteggiare l'incertezza legata alla pandemia da Covid-19, nel Decreto Rilancio[26] di maggio 2019 la detrazione è stata aumentata dal 30% al 50% per somme fino a 100 mila euro nel caso in cui l'investimento venga effettuato in startup innovative e fino a 300 mila euro nel caso di investimento in PMI innovative, a condizione però che l'investimento venga tenuto per almeno 3 anni. Nel caso di persona giuridica, invece, l'agevolazione fiscale si concretizza in un credito d'imposta pari al 30% del valore investito per un importo non superiore a 1 milione e 800 mila euro.

Per le imprese che ricevono fondi tramite campagne di equity crowdfunding i principali vantaggi fiscali sono due. Il primo riguarda l'esenzione IVA sull'operazione di emissione di titoli partecipativi del capitale, in quanto questa operazione non comporta una cessione di beni o servizi a titolo oneroso ma una raccolta di capitali[27]. Risultano invece detraibili ai fini IVA sia le spese sostenute per l'emissione di nuove azioni o quote sia le commissioni richieste dal gestore del portale sul quale si sceglie di avviare la campagna di equity crowdfunding. Il secondo vantaggio è legato alla reintroduzione della misura ACE con la Legge di Bilancio 2020. L'Aiuto alla crescita economica è una agevolazione fiscale rivolta sia a soggetti IRES sia a soggetti IRPEF che dichiarano redditi d'impresa. La misura ha come obiettivo il rafforzamento della struttura patrimoniale delle imprese equilibrando il rapporto tra capitale di debito e capitale proprio. Essa consiste in una deduzione dal reddito imponibile netto di un importo pari ai *rendimenti figurativi* dei nuovi capitali conferiti. La base imponibile viene calcolata come sommatoria di componenti patrimoniali positive, tra cui nuovi conferimenti e utili accantonati, e negative e successivamente si giunge all'importo deducibile moltiplicando la base imponibile per un'aliquota percentuale che viene fissata dallo Stato di anno in anno. E dal 2019 tale aliquota è pari al 1,3%; è stata tuttavia prevista una misura straordinaria per gli

---

[25] Dati Crowdfundingbuzz, www.crowdfundingbuzz.it

[26] D.L n.34, 19 Maggio 2020, art.26, www.gazzettaufficiale.it

[27] Matteo Tencalla, Equity Crowdfunding per tutte le PMI con la Legge di Bilancio 2017: Aspetti Tributari, Rivista di Diritto Tributario, Febbraio 2017

incrementi di capitale fino a 5 milioni di euro effettuati nel corso del 2021 ai quali viene applicata un'aliquota del 15%.

1.5 *Success drivers* delle campagne di equity crowdfunding

Il principale punto di forza che ha favorito lo sviluppo dell'equity crowdfunding è stata la sua capacità di collocarsi in "punto cieco" del ciclo di vita di un'azienda, il *funding gap,* ovvero la fase immediatamente successiva alla nascita dell'impresa nella quale essa ha difficoltà ad accedere a fonti di finanziamento tradizionali data la sua elevata rischiosità. L'equity crowdfunding ha avuto dunque il merito di posizionarsi in questa fase intermedia e di fare da trampolino di lancio per le imprese verso i finanziamenti da fonti tradizionali[28]. Una campagna di successo per un'impresa assume un duplice valore, permette di reperire capitale con cui finanziare le proprie attività e fornisce segnali positivi alle istituzioni finanziarie tradizionali circa la sua affidabilità. Tuttavia, nonostante la rapida crescita del fenomeno, non tutte le campagne intraprese terminano con un esisto positivo e negli anni sono stati individuati diversi *drivers* che influiscono sul buon esito di una campagna di equity crowdfunding.

Lukkarinen et al. (2016)[29] individuano tre principali drivers del successo di una campagna di equity crowdfunding: *caratteristiche della campagna, networks* e *la comprensibilità del prodotto o servizio che l'impresa intende offrire.* Le prime due categorie di drivers includono rispettivamente quattro e due aspetti che spiegano come i drivers influiscano sull'esito della campagna. Per quanto riguarda il primo driver, le caratteristiche della campagna, gli aspetti principali sono *il funding target, l'investimento minimo, la durata della campagna* e *la disponibilità di documenti finanziari,* mentre per il secondo sono *l'apporto di risorse iniziali da parte del "private network"* di un'impresa e l'*utilizzo dei social networks.*

Il funding target risulta positivamente correlato con la probabilità di successo di una campagna di equity crowdfunding. Un elevato target di raccolta risulta maggiormente interessante per gli investitori poiché più risorse vengono raccolte maggiori potranno essere gli investimenti che l'impresa può intraprendere per la crescita del proprio business e di conseguenza gli investitori potrebbero ottenere ritorni più elevati. Il *chip* minimo d'investimento risulta negativamente correlato con il successo di una campagna. Ciò implica che un elevata soglia minima di investimento scoraggi l'arrivo di potenziali investitori poiché una richiesta eccessivamente alta di liquidità viene associata a un maggior rischio di perdere denaro. Il terzo aspetto analizzato delle caratteristiche della

[28] Anna Lukkarinen, Jeffrey E. Teich, Hannele Wallenius e Jyrki Wallenius, Success drivers of online equity crowdfunding campaigns, Decision Support Systems, n.87, Maggio 2016, pp. 27

[29] Ibidem

campagna, la durata della campagna, risulta anch'esso negativamente correlato con le probabilità di successo. Una durata più breve può rappresentare un segnale di risolutezza e di capacità di portare a termine gli obiettivi prefissati da parte del promotore e può influenzare il processo di decision making dell'investitore incoraggiandolo ad agire rapidamente piuttosto che posticipare la decisione di investimento. La disponibilità di documentazione finanziaria dell'impresa risulta invece positivamente correlata, seppur non significativamente. La presenza di documenti finanziari rappresenta un segnale di affidabilità e credibilità mentre la loro assenza trasmette incertezza agli investitori circa la sicurezza e la professionalità dell'impresa promotrice. Tuttavia, lo studio mostra che la qualità della documentazione e le metriche di valutazione utilizzate solitamente nelle scelte d'investimento in strumenti tradizionali, quali ad esempio *multipli di mercato, indici di redditività, forecast dei tassi di crescita* e *dei margini,* non influenzano il successo di una campagna[30]. La motivazione si può individuare nel fatto che l'equity crowdfunding è uno strumento che si rivolge principalmente a individui inesperti nel campo degli investimenti e che quindi non posseggano strumenti ed esperienza necessaria a comprendere i tradizionali strumenti di valutazione.

Gli aspetti legati al network ovvero l'apporto di risorse iniziali da parte del "private network" dell'impresa e l'utilizzo dei social network, risultano entrambi positivamente correlati. Il primo aspetto in particolare ha una forte influenza oltre che sulla probabilità di successo anche sul numero di investitori attratti e sul volume di raccolta. Un elevato valore di *pre commitment,* ovvero di quota sottoscritta prima dell'avvio della campagna, rappresenta un segnale informativo molto forte per gli investitori e ne influenza la propensione a investire. Gli investitori potenziali non avendo l'esperienza e gli strumenti necessari per effettuare un corretto processo di *due diligence* ipotizzeranno che chi ha già investito abbia valutato correttamente le potenzialità dell'impresa e il rischio dell'investimento e saranno quindi più propensi a investire per non correre il rischio di perdere un'occasione di guadagno.

La comprensibilità del prodotto o servizio, il terzo dei drivers individuato, aumenta le probabilità di successo di una campagna intrapresa da un'azienda *business to consumer* rispetto alle imprese *business to business.* Le motivazioni sono due: i consumatori preferiscono investire in prodotti che conoscono e sono in grado di comprenderne a pieno il valore; le aziende business to consumer hanno solitamente una base più ampia di clienti e followers che possono quindi tramutarsi in una più ampia base di investitori rispetto alle imprese business to business.

In conclusione, dai risultati dello studio è possibile notare come l'aspetto finanziario giochi un ruolo secondario nel processo di decision making all'interno di una campagna di equity crowdfunding e come invece l'aspetto sociale ed emozionale degli investitori rappresenti un punto fondamentale per il buon esito della campagna.

---

[30] Ibidem, pp. 35

1.6 Il pricing nell'equity crowdfunding

Dopo aver mostrato quali siano le principali dinamiche che determinano la differenza tra una campagna di successo e una che non riesce a raggiungere l'obiettivo, in questo paragrafo l'attenzione sarà focalizzata sulle principali cause che spingono l'investitore a collocare una somma di denaro superiore al *ticket price* ossia l'investimento minimo inziale richiesto. Le principali tre variabili che influenzano la volontà degli investitori a collocare somme di denaro maggiori rispetto al minimo richiesto sono:

- *Caratteristiche della campagna.* In particolare, un elevato target di raccolta fissato dall'impresa promotrice aumenta le possibilità che la somma di denaro investita ecceda il minimo richiesto. Infatti, un elevato funding target rappresenta un segnale informativo importante per l'investitore che sarà quindi propenso ad aumentare la quota investita con l'aspettativa di ottenere ritorni ancora maggiori in futuro. Altra caratteristica positivamente correlata, sebbene non in maniera significativa, con la disponibilità degli investitori ad aumentare la quota investita è una *valutazione pre money* elevata che può rappresentare la spia di un potenziale investimento profittevole[31].
- *Volatilità dei mercati finanziari.* L'equity crowdfunding ha iniziato a rappresentare negli anni un valido investimento alternativo da inserire in portafoglio per permettere una maggiore diversificazione dello stesso e per tutelarsi da fasi di eccessiva volatilità dei mercati. È per questo motivo che in periodi di stress dei mercati finanziari si registra negli investitori una disponibilità a investire somme di denaro maggiori rispetto all'investimento minimo iniziale. In un esperimento condotto in Germania è stato dimostrato che nello specifico ogni aumento di un'unità dell'indice *VDAX*[32] comporta un incremento del *premium price* tra i 52.1 e i 78.9 bps[33].
- *Herding Behavior.* La principale causa dell'assunzione di un comportamento gregario è l'asimmetria informativa che spinge quindi gli individui ad omologare le proprie scelte a quelle della massa. L'incertezza, intrinseca a qualsiasi scelta d'investimento, è maggiormente accentuata nelle campagne di equity crowdfunding dove spesso i progetti sono proposti da imprenditori con poca o nessuna esperienza. L'incertezza, unita al target di investitori tipicamente *non sofisticati* delle campagne e alla mancanza di strumenti necessari per

[31] Lars Hornuf e Matthias Neuenkirch, Pricing Shares in Equity Crowdfunding Vol.48, n.4, Aprile 2017, pp. 804
[32] Indice che esprime la volatilità attesa a trenta giorni del DAX, il principale indice azionario tedesco che contiene le 30 società tedesche più grandi in termini di capitalizzazione di mercato.
[33] Ibidem, pp. 807

effettuare scelte di investimento consapevoli, fa scattare un meccanismo di risoluzione dei problemi collettivo con la conseguenza che le informazioni in proprio possesso non avranno grande peso all'interno del processo di decision making[34]. Ciò giustifica la disponibilità dei *late investors* a pagare un *premio* maggiore in presenza di campagne con elevato pre commitment e con un elevato numero di partecipanti alla campagna. Ovvero sia, la presenza di queste due componenti rappresenta un segnale informativo molto forte per gli investitori che giungeranno in seguito alle fasi iniziali della campagna, in quanto questi assumeranno che i primi posseggano informazioni qualitativamente migliori che gli hanno permesso di valutare correttamente la validità e la credibilità del progetto. La decisione d'investimento risulterà pertanto influenzata dalle azioni dei primi partecipanti alla campagna[35]. E la presenza dell'herding behavior oltre ad influenzare il *premium price* pagato dagli investitori aumenterà anche le probabilità che la campagna vada a buon fine poiché renderà più semplice raggiungere il funding target.

1.7 Benefici e rischi dell'equity crowdfunding

Utilizzare l'equity crowdfunding può recare diversi benefici sia all'imprese sia agli investitori ma anche altrettanti rischi in quanto l'aspetto finanziario spesso gioca un ruolo secondario nel successo di una campagna di equity crowdfunding e lo stesso si può dire di benefici e rischi i quali sono anch'essi legati ad aspetti *extra finanziari.*

Nell'ottica degli investitori i principali due benefici sono legati alla sfera psicologica piuttosto che alla sfera finanziaria. Investire in un progetto di equity crowdfunding genera negli investitori la sensazione di appartenere a un gruppo prestigioso che ha come obiettivo la realizzazione di un progetto importante[36]. Il semplice sentirsi parte di una *community* rappresenta quindi un vantaggio che spinge gli investitori a partecipare alle campagne. Il secondo beneficio è invece legato maggiormente alla crescita personale dell'investitore in quanto partecipare attivamente in un gruppo viene vista come un'importante occasione per migliorare le proprie competenze e conoscenze in materia di investimenti. Infine, la possibilità di ottenere un ritorno finanziario potenzialmente molto elevato vista la possibilità di investire piccole somme di denaro è un vantaggio che va sicuramente menzionato. Nonostante i partecipanti alle campagne di equity crowdfunding riconoscano l'elevato rischio collegato ad investimenti in imprese ancora in fase di sviluppo e che quindi hanno alti tassi di

[34] I meccanismi e le cause che portano gli individui ad assumere comportamenti imitativi verranno trattati nel dettaglio nel prossimo capitolo.

[35] Silvio Vismara, Information Cascades Among Investors in Equity Crowdfunding, Entrepreunership Theory and Practice Vol.42, n.3, Maggio 2018, pp. 467-497

[36] Andreas Wald, Merete Holmesland e Kalanit Efrat, It Is Not All About Money: Obtaining Additional Benefits Through Equity Crowdfunding, The Journal of Entrepreunership Vol.28, n.2, 2019, pp. 282

default, la combinazione dei fattori precedentemente citati ovvero il sentirsi parte di una community e la possibilità di ottenere un elevato guadagno investendo piccole somme di denaro, mitigano la percezione del rischio degli individui[37]. Questo atteggiamento rappresenta un'applicazione della Teoria del Prospetto[38] all'equity crowdfunding.

Per le imprese il primo vantaggio è sicuramente l'ottenimento di capitali con cui finanziare i propri progetti abbattendo il costo dei finanziamenti. L'abbattimento del costo del capitale è dovuto principalmente a un fattore: l'utilizzo di internet che elimina le barriere territoriali e offre la possibilità di entrare in contatto più agevolmente con una platea di potenziali investitori molto ampia. A questo si aggiunge la possibilità da parte dei promotori di mantenere il controllo dell'impresa evitando di diluire eccessivamente la propria quota di partecipazione, cosa che non avviene tramite l'ottenimento di fondi da istituzioni tradizionali le quali solitamente acquisiscono un controllo significativo dell'impresa in cui investono[39]. A questi vantaggi di carattere finanziario e di governance societaria si affiancano dei vantaggi che derivano dal coinvolgimento della community. Il coinvolgimento di un'ampia platea di soggetti può attrarre persone esperte che possono fornire competenze tecniche e suggerimenti importanti a sviluppare il progetto proposto, consentendo all'impresa di aggiungere valore al proprio business e di risparmiare tempo nella ricerca di persone esperte da coinvolgere nel progetto. I partecipanti alla campagna qualora questa dovesse andare a buon fine potrebbero essere spinti a sostenere eventuali ulteriori campagne e rappresentano inoltre i primi potenziali clienti dell'impresa promotrice. Una campagna di equity crowdfunding assume quindi anche un importante valore per stimare la *marketability* del business, ossia per testare il potenziale successo dell'idea.[40]

L'ultimo importante vantaggio per un'impresa che avvia una campagna di equity crowdfunding è l'ottenimento di una grande *esposizione mediatica* grazie alla rete di contatti degli investitori e ai social networks offrendo così all'impresa la possibilità di esser conosciuta in tutto il mondo e di creare un *sentiment* positivo attorno alla campagna. L'esposizione mediatica rappresenta anche il primo rischio potenziale per un'impresa che quindi deve prestare attenzione a non renderla eccessiva. Qualora questa lo diventasse sarebbe sempre più complicato per il promotore non disattendere le aspettative attorno al progetto con la conseguenza che se questo dovesse per qualche motivo fallire, il danno reputazionale potrebbe minare la capacità da parte dell'impresa di reperire ulteriori fondi o addirittura portare avanti il proprio business. Altro rischio collegato a un'eccessiva esposizione

---

[37] Ibidem, pp. 283

[38] Secondo tale Teoria in presenza della possibilità di ottenere un elevato guadagno con la probabilità di perdere una piccola somma di denaro gli individui cambiano il loro atteggiamento verso il rischio diventando risk seeker.
Tale teoria verrà approfondita nel secondo capitolo.

[39] Loreta Valanciene e Sima Jegeleviciute, Valuation of Crowdfunding: Benefits and Drawbacks, Kaunas University of Technology Paper Works Vol.18, n.1, Giugno 2013, pp. 5

[40] Ibidem, pp.5

mediatica è rappresentato dalla possibilità che altri *creator* rubino l'idea dell'impresa promotrice. Per avviare campagne di equity crowdfunding è necessaria la pubblicazione di documenti quali ad esempio *business plan e piani strategici* che potrebbero essere facilmente replicati da altre imprese facendo così perdere al creatore il vantaggio competitivo[41]. L'ultimo principale rischio da non sottovalutare per l'imprese è l'*incremento eccessivo dei costi amministrativi*. Quando una campagna riscuote particolare successo e quindi un elevato numero di investitori diventa socio dell'impresa ciò richiede un impegnativo lavoro contabile per determinare la quota di profitti a cui ha diritto ogni investitore. La difficoltà è amplificata dal fatto che le società che avviano campagne di equity crowdfunding sono spesso di piccole dimensioni e quindi con personale limitato. Essendo poi le campagne di crowdfunding finanziate principalmente da investitori non professionali diventa difficile per le imprese comunicare con quest'ultimi e rispettare tutti gli obblighi informativi[42].

Per gli investitori invece il principale rischio è rappresentato dall'*assenza di un mercato secondario* che quindi rende difficile il processo di disinvestimento. Negli ultimi anni sono stati fatti dei passi in avanti per la creazione di un mercato secondario di azioni acquistate tramite equity crowdfunding sia da parte delle piattaforme che ospitano la campagna, le quali spesso negli ultimi anni hanno provato a creare delle infrastrutture che consentissero agli investitori di scambiarsi le azioni delle compagnie finanziate, sia da parte delle policy che regolano il fenomeno. In Italia, ad esempio, l'introduzione del regime di dematerializzazione di quote o azioni acquistate tramite equity crowdfunding rappresenta un primo tentativo di abbattimento dei costi di disinvestimento e creazione di un mercato secondario[43]. Ulteriori rischi che gli investitori devono affrontare sono il *possibile fallimento dell'emittente* dato il rischio intrinseco del progetto che azzererebbe il valore dell'investimento effettuato, l'*elevata asimmetria informativa* tra emittente e investitore il che potrebbe aumentare le possibilità che il management della impresa promotrice assuma comportamenti opportunistici utilizzando i fondi in maniera diversa da quanto stabilito. Quest'ultimo punto è accentuato dalla caratteristica del processo di investimento il quale si fonda principalmente su un rapporto di fiducia tra emittente e investitore a prescindere dall'analisi dei dati, a differenza di quanto accade nei processi di investimento tradizionali dove viene data particolare importanza alla fase di due diligence, agli incontri con l'impresa e allo sviluppo di relazioni personali.

Il limitato ruolo della due diligence e il limitato controllo degli enti di vigilanza, i quali vigilano sui gestori della piattaforma e non sui contenuti dei progetti delle campagne promosse, aumentano il

---

[41] Ajay Agrawal, Christian Catalini e Avi Goldfarb, Some Simple Economics of Crowdfunding, Innovation Policy and the Economy Vol.14, n.1, Gennaio 2014, pp. 63-97

[42] Karina Sigar, Fret no more: Inapplicability of Crowdfunding Concerns in the Internet Age *and the JOBS Act's* Safeguards, Administrative Law Review Vol.64, n.2, Aprile 2012, pp. 474- 505

[43] v. 1.4.2

rischio per gli investitori di esser soggetti a *frodi online.* La preoccupazione di essere vittima di una frode rappresenta in Italia uno dei principali freni alla partecipazione in campagne di equity crowdfunding, tanto è vero che oltre il 40% del campione analizzato dall'ultimo Report Consob sulle scelte di investimento delle famiglie italiane indica il rischio di subire una frode online come disincentivo a partecipare ad una campagna di equity crowdfunding[44].

[44] Rapporto Consob sulle scelte di investimento delle famiglie italiane, Dicembre 2020, www.consob.it

Capitolo 2 – Bias cognitivi nei mercati finanziari: herding behaviour e bolle speculative

Uno dei presupposti per la nascita di comportamenti di tipo imitativo è la mancanza di informazioni necessarie per prendere una decisione in autonomia. Meno si sa di un argomento maggiore sarà la tendenza a fidarsi ciecamente di chi ai nostri occhi ci sembra esperto in materia. La responsabilità di questo di comportamento è del cervello umano il quale in presenza di informazioni troppo complesse da elaborare o in mancanza delle stesse tende ad operare utilizzando delle "scorciatoie" in modo da poter arrivare a una soluzione con il minor quantitativo di energie possibili.

Gli investitori in equity crowdfunding, in larga parte rappresentati da persone inesperte in materia di investimenti, sono costantemente soggetti a situazioni in cui le informazioni a loro disposizioni o gli strumenti per elaborarle risultano essere non adeguati a effettuare decisioni di investimento consapevoli. In uno studio in Gran Bretagna è stato dimostrato tramite un sondaggio come i *late investors*, ovvero coloro che effettuano un investimento in prossimità della fine della campagna, prendano in considerazione, all'interno del loro processo di decision making, le scelte di investimento degli *early investors,* ossia coloro che entrano nella campagna durante le fase iniziali, e in particolar modo i loro commenti circa il progetto imprenditoriale. Questo meccanismo rappresenta un chiaro esempio della presenza e dell'influenza delle cd. *information cascades* nell'equity crowdfunding. La conseguenza principale del passaggio di informazioni tra investitori è che spesso esse durante il passaparola vengano interpretate in modo errato provocando così una distorsione nei prezzi delle attività finanziarie. Nel capitolo verrà illustrato come le cascate informative diano vita e alimentino le bolle speculative e quanto esse siano fragili.

Lo scopo del capitolo pertanto è quello di illustrare e approfondire gli aspetti legati all'herding behaviour e in quale modo l'assunzione di questi comportamenti impatti i mercati finanziari "tradizionali" e potenzialmente il mercato dell'equity crowdfunding. L'elevata asimmetria informativa cui sono soggetti gli investitori in equity crowdfunding, la presenza di investitori inesperti e di imprese in fase embrionale e la dematerializzazione del mercato grazie all'utilizzo di internet rappresentano tutte caratteristiche che potrebbero facilitare la nascita di fenomeni come le cascate informative e di conseguenza l'herding behavior.

2.1 Dalla Finanza Tradizionale alla Finanza Comportamentale

La finanza comportamentale è una branca dell'economia comportamentale che analizza le decisioni di investimento dei risparmiatori e definisce con quali modalità la psicologia impatti sulle scelte finanziarie.[45]

L'applicazione delle teorie comportamentali ai campi dell'economia e della finanza avviene nella seconda metà del 20esimo secolo, quando vengono messi in discussione i pilastri della teoria finanziaria classica: la perfetta razionalità degli investitori e l'efficienza del mercato.

Infatti, secondo la teoria finanziaria classica, gli operatori di mercato e i mercati stessi operano con razionalità. In media, gli operatori effettuano scelte *unbiased*, ovvero non affette da errori sistematici. Inoltre, si suppone che gli errori degli individui non siano correlati e che quindi sul lungo periodo si annullino tra loro, facendo venir meno la capacità di tali errori di influenzare i prezzi. Il paradigma della perfetta razionalità degli investitori rappresenta uno degli assiomi su cui è stata formulata l'*Efficient Market Hypothesis*, anche conosciuta come *random walk theory*.[46] Secondo tale teoria, i prezzi dei titoli riflettono in modo completo e continuo le informazioni disponibili, annullando così qualsiasi possibilità di extra-profitti. In base alle diverse tipologie di informazioni, Eugene Fama[47] formalizza tre tipi di efficienza di mercato:

- Efficienza in forma debole rappresentata da un mercato in cui i prezzi dei titoli riflettono le informazioni del loro passato.
- Efficienza in forma semi-forte rappresentata da un mercato in cui i prezzi non solo riflettono le informazioni relative al passato, ma anche quelle disponibili pubblicamente. In questo mercato i prezzi si aggiusteranno immediatamente al giungere di nuove informazioni quali, ad esempio, annuncio di utili, emissioni azionarie, ecc…
- Efficienza in forma forte rappresentata da un mercato in cui i prezzi oltre a riflettere le informazioni relative al passato e quelle pubblicamente disponibili, riflettono anche le informazioni a disposizione dei cd. *insider*, ossia soggetti che possiedono informazioni maggiori rispetto al mercato solitamente identificati nel management delle società[48].

Il processo di aggregazione delle informazioni secondo la razionalità degli operatori di mercato viene spiegato dall'economista americano Sanford J. Grossman, secondo cui *"In un mercato efficiente il*

---

[45] Luca Moro, Finanza Comportamentale Semplificata, Bruno Editore, Dicembre 2020, pp.2

[46] Il termine random walk theory si deve allo statistico britannico Maurice George Kendall, che in un suo studio sul comportamento dei prezzi delle azioni notò come questi non seguissero dei cicli regolari.
M.G. Kendall, The Analysis of Economic Time Series, Part I. Prices, Journal of the Royal Statistical Society, n.96, pp.11-25, 1953.

[47] Eugene F. Fama, Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, The Journal of Finance, vol. 25, n.2, pp. 383-417, Maggio 1970

[48] Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen, Sandro Sandri, Principi di Finanza Aziendale, McGraw-Hill, 2014

meccanismo attraverso il quale i prezzi trasmettono informazioni al mercato è spiegato dal comportamento di operatori informati e non informati. Questi ultimi osservano unicamente le oscillazioni del prezzo sul mercato. Quelli informati, al contrario, raccolgono direttamente le informazioni sul titolo ed esprimono le loro preferenze sullo stesso sfruttando l'informazione in loro possesso: il prezzo del titolo si adeguerà immediatamente, rivelando anche ai non informati l'informazione in loro possesso. I non informati, presupponendo che le loro aspettative siano razionali, prenderanno posizione sul titolo nello stesso modo degli informati"[49]

Nel corso degli anni diverse sono state le evidenze empiriche che hanno dimostrato come spesso il mercato non sia efficiente nemmeno in forma debole. Una di queste si ha nel maggio del 1998 quando il prezzo delle azioni della EntreMed Inc. salì del 600% in un fine settimana in seguito alla pubblicazione sul *New York Times* di uno studio su un nuovo farmaco per la cura del cancro. Si trattava però di una ripubblicazione, in quanto le informazioni sullo studio di questo nuovo farmaco erano già disponibili da 5 mesi.[50] Veniva violata in questo modo una delle ipotesi della teoria dei mercati efficienti, secondo cui i prezzi delle azioni riflettono le informazioni disponibili e gli investitori sono in grado di processarle in maniera razionale. Dunque, le ricerche sulla finanza comportamentale nascono e sono alimentate dall'incapacità delle teorie tradizionali di spiegare eventi simili.

L'assunto di base delle teorie di finanza comportamentale è che un individuo durante il processo di decision making, oltre ad essere influenzato da emozioni e fattori esterni inerenti al contesto in cui viene presa la decisione, deve fare anche i conti con la limitata capacità della mente di elaborare informazioni. Uno dei primi studi che applica i principi della psicologia cognitiva al contesto dei mercati finanziari è a cura dello psicologo statunitense Paul Slovic. Egli evidenzia come gli investitori siano soggetti al cd. *information overload,* che si verifica a causa della elevata quantità di informazioni da elaborare andando a minare la capacità di prendere una decisione corretta.[51]

Successivamente, gli psicologi Daniel Kahneman e Amos Tversky studiarono il processo di decision making in condizioni di incertezza e rilevarono che in tali condizioni gli individui non ragionano in termini statistici e razionali, ma utilizzano il meccanismo delle *euristiche*[52]. Il concetto di euristica in psicologia viene definito come una sorta di scorciatoia cognitiva, ovvero un procedimento mentale sbrigativo e intuitivo che aiuta a prendere decisioni senza particolari sforzi mentali. Quando un

---

[49] Sanford J. Grossman, On the Efficiency of Competitive Stock Markets Where Traders Have Diverse Information, The Journal of Finance Vol. 31, n.2, Maggio 1976, pp. 573-585.

[50] Gur Huberman & Tomer Rugev, Contagious Speculation and a Cure for Cancer: A Nonevent that Made Stock Price Soar, The Journal of Finance, Vol.56 n1., Febbraio 2001, pp. 387-396

[51] Paul Slovic, Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making, The Journal of Finance Vol.27, No.4, Settembre 1972, pp.779-799

[52] Amos Tversky e Daniel Kahneman, Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases, Science Vol.185, n.4157, 1974

individuo si trova a dover affrontare problemi complessi, spesso effettua inconsapevolmente un'operazione di sostituzione, andando così a trovare una soluzione a un problema più semplice credendo sia la risposta al quesito originario[53]. Sebbene questo meccanismo possa portare talvolta a scelte corrette, in buona parte dei casi si tramuta in errori sistematici, i cd. *bias*. Le principali euristiche osservate dai due psicologici e che trovano applicazione anche nei contesti dei mercati finanziari sono sostanzialmente tre: l'euristica della rappresentatività, l'euristica della disponibilità e l'euristica dell'affetto e dell'ancoraggio. Mentre tra i principali bias troviamo: l'overconfidence, l'home-bias, l'hindsight bias e l'herding bias, che rappresenta il fulcro del caso pratico presente nell'elaborato e verrà successivamente trattato.

Il processo intuitivo, definito dallo psicologo israeliano Daniel Kahneman come *pensiero veloce,* è responsabilità del sistema 1 che opera in maniera frettolosa e automatica, con poco o alcuno sforzo cognitivo e nessun controllo volontario. È contrapposto al sistema 2, che è invece incaricato di indirizzare l'attenzione verso attività mentali impegnative, quali ad esempio lo svolgimento di calcoli complessi. Sistema 1 e sistema 2 sono pertanto due termini utilizzati dallo psicologo israeliano per suddividere simbolicamente il cervello umano in due parti in modo da spiegare in che modo esso opera quando c'è da prendere una decisione. La suddivisione è utile per spiegare come prendono vita i bias cognitivi.

Per meglio comprendere il funzionamento dei due sistemi, e come essi operino, ricorriamo a questo esempio:

"Un individuo viene descritto da un vicino nel seguente modo: Steve è molto timido e chiuso. Sempre disponibile, ha però scarso interesse per le persone o il mondo della realtà. Anima mite e precisa, ha bisogno di ordine e struttura, e una passione per il dettaglio. È più probabile che Steve sia un bibliotecario o un agricoltore?"

La somiglianza della descrizione con lo stereotipo del bibliotecario colpisce immediatamente. La nostra intuizione ci suggerirà dunque che Steve sarà un bibliotecario. Non prendiamo in considerazione, ad esempio, nessun dato statistico che potrebbe indirizzarci verso la risposta corretta. Ci fidiamo "ciecamente" del nostro intuito, fornendo quella che in realtà è la risposta errata, visto che il numero di agricoltori è circa 20 volte più elevato del numero dei bibliotecari ed è quindi più probabile trovare un individuo così come descritto tra gli agricoltori.

Prendiamo ora in considerazione un altro esempio. Ci viene sottoposta la seguente operazione:

17x28=?

[53] Daniel Kahneman, Pensieri Lenti e Veloci, Mondadori, 2012, pp.17

La risposta questa volta non è immediata. Riconosciamo subito che è una moltiplicazione, e che probabilmente sappiamo anche risolverla ma non siamo in grado di fornire una risposta con certezza in breve tempo. L'intuizione cede il passo alla riflessione e alla concentrazione, facendo così attivare il *pensiero lento* di cui è responsabile il sistema 2[54].

In conclusione, si può dunque affermare che il nostro cervello tende ad operare per scorciatoie dandoci l'illusione di poter eseguire operazioni molto complesse e molto vaste con relativa facilità. Quando l'intuito prende costantemente il sopravvento sulla riflessione è il momento in cui l'individuo è soggetto a scelte *biased*, ovvero affette da errori sistematici.

Lo sviluppo degli studi sul funzionamento del processo cognitivo, e sull'utilizzo delle euristiche, hanno svolto un ruolo cruciale per la formulazione della *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk* da parte di Kahneman e Tversky. Tale teoria, che si propone come alternativa alla teoria dell'utilità attesa, è probabilmente il lavoro che ha dato il maggior contributo allo sviluppo delle teorie comportamentali nel campo della finanza.

2.2 La Teoria Del Prospetto

Il concetto di utilità è solitamente utilizzato in due diverse accezioni: come *valore esperienziale*, ossia il grado di piacere, soddisfazione, dolore o delusione che l'esperienza di un certo risultato provoca e come *valore decisionale,* ovvero il contributo di un risultato previsto nei confronti dell'avversione o attrazione di un'opzione. Nella teoria dell'utilità tali valori coincidono, contribuendo così alla formazione del concetto di decisore in grado di prevedere con perfetta accuratezza opzioni future e quindi valutarle correttamente[55]. Nella realtà però molto raramente si verifica la perfetta corrispondenza tra valore esperienziale e valore decisionale, facendo venir meno la prevedibilità del processo di decision making degli individui.

Nel marzo del 1979, cinque anni dopo la pubblicazione dello studio *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases,* Daniel Kahneman e Amos Tversky elaborarono la *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk.* La teoria in questione, che essi propongono come alternativa alla classica teoria dell'utilità attesa di Von Neumann e Morgenstern, è un modello puramente descrittivo che ha come scopo di analizzare e documentare come gli individui violino sistematicamente gli assiomi della razionalità quando si trovano davanti alla scelta di diverse opzioni in condizioni di rischio.

Nel formulare la Prospect Theory, Kahneman e Tversky misero in risalto due particolari aspetti collegati tra loro: l'*effetto contesto (framing)* e l'*avversione alle perdite.* Il primo fa riferimento alla

[54] Daniel Kahneman, Pensieri Lenti e Veloci, Mondadori, 2012, pp. 24-25
[55] Ibidem, pp. 620-621

capacità del *frame* di influenzare il processo di decision making dell'individuo; i due autori notarono come la risposta a uno stesso problema variava in base alle modalità con cui il problema veniva posto. Riguardo al secondo aspetto, relativo all'avversione alle perdite, venne dimostrato tramite l'evidenza empirica di tre fenomeni relativi al comportamento umano in situazioni di rischio: *l'effetto certezza, l'effetto riflesso e l'effetto isolamento.*

L'effetto certezza fa riferimento alla tendenza dei soggetti a sovrastimare le opzioni che offrono un risultato certo e sottostimare le opzioni che offrono un ritorno solamente probabile. La naturale conseguenza di questo effetto, ad esempio, è che gli individui preferiscano l'opzione che fornisce un guadagno più basso ma certo, piuttosto di una che fornisce un guadagno più elevato ma soltanto probabile. Per dimostrare tale effetto, i due psicologici proposero una versione semplificata del *Paradosso di Allais,* in cui veniva chiesto a un campione di 72 persone di scegliere tra un'opzione che fornisse un guadagno certo e una con incerta possibilità di guadagno. L'82% dei partecipanti scelse l'opzione per il guadagno certo sebbene quella del guadagno incerto avesse un'utilità attesa maggiore. Fu inoltre dimostrato come l'atteggiamento verso il rischio cambia a seconda che ci sia una *possibilità* o *probabilità* di guadagno.[56]

L'effetto riflesso rappresenta una sorta di estensione dell'effetto certezza. Le diverse opzioni proposte dai due autori per la dimostrazione del primo effetto non prevedevano un risultato in perdita, ma soltanto risultati in cui il guadagno poteva essere certo o soltanto probabile. I due studiosi si chiesero, allora, quale sarebbe stata la reazione degli individui se le opzioni tra cui scegliere avessero presentato dei risultati in perdita. Notarono che davanti a due opzioni in perdita il dato certo portava gli individui a modificare il loro il loro atteggiamento verso il rischio facendoli diventare *risk seeker,* ovvero propensi al rischio.

Preferences between positive and negative prospects

Positive prospects				Negative prospects			
Problem 3:	(4,000, .80)	<	(3,000).	Problem 3′:	(−4,000, .80)	>	(−3,000).
$N = 95$	[20]		[80]*	$N = 95$	[92]*		[8]
Problem 4:	(4,000, .20)	>	(3,000, .25).	Problem 4′:	(−4,000, .20)	<	(−3,000, .25).
$N = 95$	[65]*		[35]	$N = 95$	[42]		[58]
Problem 7:	(3,000, .90)	>	(6,000, .45).	Problem 7′:	(−3,000, .90)	<	(−6,000, .45).
$N = 66$	[86]*		[14]	$N = 66$	[8]		[92]*
Problem 8:	(3,000, .002)	<	(6,000, .001).	Problem 8′:	(−3,000, .002)	>	(−6,000, .001).
$N = 66$	[27]		[73]*	$N = 66$	[70]*		[30]

Fonte: Prospect Theory (1979)

La tabella riportata illustra quanto descritto precedentemente. Nel problema numero 3, ad esempio, la possibilità di ottenere un guadagno certo di 3.000 è preferito dall'80% del campione, specularmente

[56] Amos Tversky e Daniel Kahneman, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, Econometrica Vol.47, n.2, Marzo 1979, pp. 263-292

nel problema 3' l'opzione di perdita certa di -3.000 è preferita soltanto dall'8% del campione. Ciò dimostra come la sovrastima del dato certo aiuti l'avversione al rischio nel caso di prospettive di guadagno, mentre favorisca la ricerca del rischio nel caso di prospettive di perdita.

Il terzo fenomeno osservato, l'effetto isolamento, consiste nella tendenza degli individui, durante la scelta tra più alternative, ad ignorare le componenti in comune, ma a valutarle indipendentemente l'una dall'altra concentrandosi sulle caratteristiche che le distinguono al fine di semplificare la scelta. Questo approccio nel processo di decisione può portare a preferenze infondate, poiché una serie di alternative possono essere scomposte in più componenti in diversi modi i quali possono a loro volta condurre a diverse preferenze.[57] Per dimostrare tale fenomeno, fu chiesto a due campioni diversi di esprimere una preferenza tra due differenti opzioni. Al primo campione fu chiesto di scegliere tra un'opzione che prevedeva un guadagno di 1.000 con il 50% di probabilità, e una che invece garantiva un guadagno di 500. Prima di effettuare la scelta veniva distribuito a tutti un bonus di 1.000. I risultati ottenuti mostrarono che l'84% del campione preferiva l'opzione del guadagno certo. Al secondo campione fu chiesto invece di esprimere una preferenza tra un'opzione che prevedeva una perdita di 1.000 con probabilità del 50%, e una seconda opzione con una perdita certa di 500. Il bonus iniziale previsto era, in questo caso, di 2.000 anziché 1.000. I risultati di questo secondo esperimento mostrarono che il 69% del campione espresse preferenza per prima opzione. Le implicazioni di questi risultati sono molteplici: in primis questo esperimento è un ulteriore dimostrazione degli effetti certezza e riflesso discussi in precedenza. Come si può notare i partecipanti al primo esperimento, in presenza di un guadagno preferiscono l'opzione "conservativa", optando quindi per i 500 certi e confermando l'ipotesi secondo cui la sovrastima del dato certo in presenza di prospettive di guadagno favorisce l'avversione al rischio. Specularmente nel secondo campione in presenza di una perdita la sovrastima della certezza alimenta la propensione al rischio degli individui. Inoltre, si può notare come il problema a cui è stato sottoposto il secondo gruppo è lo stesso problema sottoposto al primo gruppo aggiungendo 1.000 al bonus e sottraendo 1.000 a tutte le opzioni. In termini di risultati finali le soluzioni sono identiche per entrambi i problemi. La divergenza nelle risposte dimostra come i soggetti non abbiano tenuto conto delle situazioni in comune (bonus) nella loro valutazione, confermando l'ipotesi dell'effetto isolamento. Ulteriore implicazione ottenuta dall'esperimento è la conferma dell'effetto framing trattato in precedenza, in quanto i risultati evidenziano come gli individui compiano scelte diverse a seconda delle modalità con cui viene presentato un problema nonostante il risultato finale sia lo stesso, e che la valutazione viene effettuata in termini di guadagni e perdite piuttosto che in termini di ricchezza assoluta come affermato dalla teoria dell'utilità attesa.

[57] Ibidem, pp. 271

2.2.1 Il Processo di Decision Making nella Prospect Theory

Sulla base di quanto precedentemente evidenziato, Kahneman e Tversky propongono un nuovo modello che descrive il processo decisionale degli individui. Tale processo, secondo gli autori, si divide in due fasi: una prima fase chiamata *editing phase,* in cui l'individuo compie una analisi preliminare dei diversi scenari, seguita da una *evalutation phase* ovvero una fase di valutazione delle alternative in cui quella a più alto valore verrà scelta.[58]

La funzione della fase dell'editing consiste nell'attivare nell'individuo una serie di operazioni cognitive atte alla predisposizione e riformulazione delle opzioni in modo da rendere quanto più semplice possibile la successiva fase di valutazione e scelta. Tale funzione si compone a sua volta di diverse fasi:

- *Coding Phase* in cui i risultati delle opzioni vengono elaborati in termini di guadagni o perdite in relazione a un punto di partenza, il quale corrisponde solitamente con lo status quo. La scelta del punto di partenza, e quindi la successiva elaborazione dei risultati in termini di guadagni o perdite, può essere influenzata dalla formulazione delle opzioni e dalle aspettative dell'individuo.
- *Combination Phase* in cui viene effettuata un'operazione di semplificazione dei prospetti che presentano esiti identici associati a probabilità differenti. Ad esempio, un prospetto che offre un esito di 300 con probabilità di realizzazione pari al 15% e un secondo esisto di 300 con probabilità pari al 35%, verrà analizzato come un unico esito con probabilità di realizzazione del 50%.
- *Segregation Phase* in cui avviene un'operazione di segregazione delle alternative non rischiose, che vengono così isolate da quelle rischiose.
- *Cancellation Phase* volta a scartare tutti gli elementi in comune a più prospetti al fine di rendere più agevole il processo di scelta
- *Semplification Phase* che consente l'arrotondamento delle probabilità in modo da semplificare la valutazione di alcuni elementi del prospetto. Una forma particolare di semplificazione prevede l'eliminazione di elementi percepiti come altamente improbabili.
- *Detection of Dominace Phase* nella quale si individuano le alternative dominanti e vengono immediatamente scartate le alternative dominate senza ulteriori valutazioni.

Terminata la fase di editing inizia quella di valutazione il cui fine è quello di valutare le versioni semplificate dei prospetti emerse dalla fase di editing e scegliere l'opzione con il maggior valore.

---

[58] Ibidem, pp.274

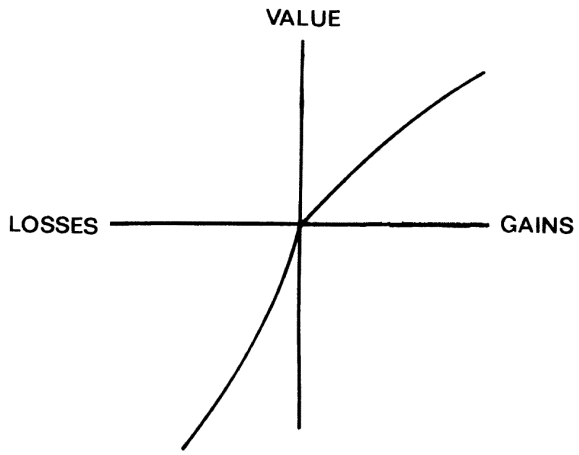
Il maggior valore di un prospetto rispetto a un altro viene calcolato dagli individui sulla base di due funzioni: la *funzione valore* e la *funzione ponderazione.*

2.2.2 La funzione valore

La funzione valore assegna un valore soggettivo *v* a ogni probabile risultato del prospetto. Tale valore è espresso in termini di guadagni o perdite rispetto a un *reference point* che solitamente è fissato in un punto neutrale in cui guadagni e perdite corrispondono. Il valore ***v*** rappresenta dunque lo scostamento dal *reference point.*

L'assegnazione del valore sulla base di perdite e guadagni rappresenta la prima rispetto alla classica funzione di utilità, in cui le preferenze vengono espresse in termini assoluti. Ad esempio, se un individuo si trova a dover scegliere tra due alternative che forniscono la stessa utilità attesa egli risulterà indifferente nella scelta tra un'alternativa piuttosto che un'altra. La teoria del prospetto sostiene invece che a seconda di come viene fissato il reference point un individuo può modificare il suo atteggiamento il rischio. Se il reference point viene fissato in maniera tale che una scelta venga vista come un guadagno, allora chi investe risulterà avverso al rischio. Viceversa, se una scelta viene vista come una perdita egli diventerà propenso al rischio. La funzione valore della teoria del prospetto è così rappresentata:

Hypothetical value function



Fonte: Prospect Theory (1979)

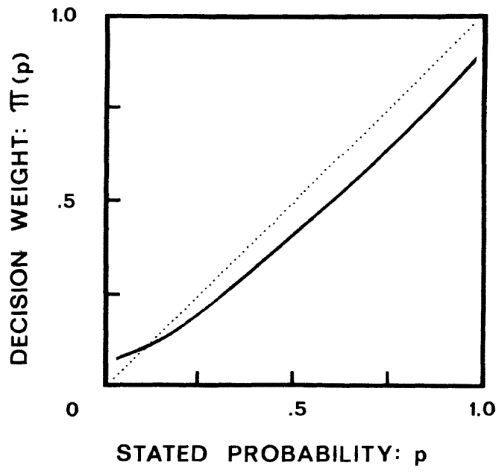
L'intersezione con gli assi rappresenta il reference point, in cui guadagni e perdite si equivalgono. L'andamento a "S" e l'inversione da convessa a concava in corrispondenza dell'intersezione degli assi spiega il cambiamento di atteggiamento nei confronti del rischio. Nel dominio dei guadagni la concavità rappresenta un'avversione al rischio da parte degli individui, mentre nel dominio delle

perdite la convessità rappresenta una propensione al rischio. Inoltre, la pendenza maggiore nel dominio delle perdite rispetto al dominio dei guadagni permette di spiegare il fenomeno dell'avversione alle perdite descritto in precedenza. Un guadagno o una perdita dello stesso valore assoluto non hanno lo stesso effetto sulla scelta in quanto una perdita ha proporzionalmente un impatto maggiore,[59] il che implica che le persone saranno maggiormente predisposte a correre dei rischi per evitare una perdita, rispetto a correrli per incrementare un guadagno.

2.2.3 La Funzione Ponderazione

La funzione di ponderazione descrive il modo in cui un individuo concepisce le probabilità. A differenza della teoria dell'utilità attesa in cui un esito viene valutato in base alla probabilità oggettiva che quest'ultimo si verifichi, nella teoria del prospetto le probabilità vengono moltiplicate per dei *pesi decisionali* in modo da tener conto dell'effetto certezza. Questi pesi differiscono dalle probabilità oggettive poiché possono essere influenzati da valutazioni soggettive e fattori esterni alle probabilità di accadimento. Il risultato è che la funzione di ponderazione non segue un andamento lineare bensì crescente.

Weighting function



Fonte: Prospect Theory (1979)

La figura sopra riportata mostra la funzione di ponderazione della teoria del prospetto in cui si possono notare diverse particolarità. La prima, come affermato in precedenza, la funzione presenta un andamento crescente; la seconda, la funzione si avvicina alle estremità ma non assume valori corrispondenti ad esse, il che riflette l'incertezza del comportamento degli individui in prossimità di probabilità molto elevate o estremamente piccole. I fautori della teoria consapevoli di questa

[59] Umberto Morera e Emiliano Marchisio, Finanza, mercati e regole… ma soprattutto persone, Analisi Giuridica dell'Economia, Vol.1, 2012, pp. 7

imprevedibilità, sostengono che gli individui non posseggano le capacità necessarie a comprendere e valutare probabilità estreme e dunque eventi altamente improbabili verranno ignorati o sovrastimati mentre la differenza tra eventi altamente probabili e certi può essere sottostimata o ignorata. Un'implicazione di questa caratteristica è che i cambi di probabilità nei pressi delle estremità avranno un effetto spropositato nella valutazione dei prospetti. Ulteriore caratteristica della funzione di ponderazione è che per valori intermedi si verifica una sovrastima delle piccole probabilità e una sottostima delle grandi probabilità. Pur non essendo stato individuato un punto specifico in cui la tendenza si inverte, diversi esperimenti hanno dimostrato che tale punto ricade in un intervallo compreso tra il 10% e il 15%, per cui le probabilità sono sottostimate per la maggior parte del loro intervallo.[60]

La Teoria del Prospetto pur proponendosi come teoria esclusivamente descrittiva ha avuto il merito di aggiungere e mettere in risalto nuovi concetti relativi al processo decisionale quali il *reference point* e l'*avversione alle perdite* che trovano particolare applicazione nei contesti dei mercati finanziari. Grazie alle basi poste dalla teoria del prospetto, e i successivi studi sui processi cognitivi, attualmente è possibile individuare una serie di errori cognitivi che influenzano il comportamento degli investitori sui mercati e che hanno notevole impatto sui mercati stessi. Uno, se non l'errore maggiormente commesso, è il cd. *herding bias* che verrà approfondito nel paragrafo successivo e rappresenta una delle spiegazioni al fenomeno delle bolle speculative.

2.3 L'herding behaviour

Uno degli errori cognitivi maggiormente radicati nel comportamento umano è rappresentato dal fenomeno dell'imitazione. Il comportamento imitativo è presente in molti aspetti della vita quotidiana, anche i più banali come, ad esempio, la scelta di un film da guardare o di uno smartphone da acquistare. Nel corso della storia sono state individuate diverse cause che spingono l'essere umano ad adottare comportamenti imitativi. Gli studi degli psicologici Asch, Deutsch, Gerard e Milgram hanno evidenziato come la pressione sociale, la mancanza di informazioni e l'autorità siano tre cause che incentivano il fenomeno dell'herding. Uno studio più recente, l'esperimento della *Cyberball*, ha invece dimostrato come il non essere accettato in un gruppo provoca l'attivazione di aree del cervello solitamente attive durante il dolore fisico[61]. Il rifiuto del dolore porta dunque gli individui ad uniformarsi al comportamento del gruppo, andando anche contro le proprie convinzioni.

---

[60] Jack S. Levy, An Introduction to Prospect Theory, Political Psychology, Vol. 13, N.2, Edizione Speciale: Prospect Theory and Political Psychology, Giugno 1992, pp. 183

[61] Kipling D. Williams e Blair Jarvis, Cyberball: A program for use in research on interpersonal ostracism and acceptance, Behaviour Research Methods, n.38, pp. 176

L'herding behaviour è quindi definito come una fase nella quale gli individui sono fortemente influenzati dal comportamento altrui, pertanto, pensano e agiscono sulla base delle decisioni assunte dalla massa.[62] Calato nel contesto dei mercati finanziari, l'herding behaviour può portare all'allontanamento dei prezzi di un titolo dal suo valore fondamentale, creando la cd. bolla speculativa. Il comportamento gregario si manifesta quando un investitore, o un gruppo di investitori, nel prendere una decisione di investimento mette in secondo piano le informazioni raccolte personalmente per omologarsi alle scelte della massa, supponendo che quest'ultima possegga informazioni qualitativamente migliori. L'aggregazione, oltre a violare l'assioma dell'indipendenza della teoria dei mercati efficienti, rappresenta in realtà una non scelta in quanto è avvenuta in mancanza di autonomia.

Non sempre però, il comportamento gregario deriva da un atteggiamento irrazionale. È il caso dell'*herding spurio* che si verifica quando una serie di investitori, i quali hanno a disposizione lo stesso set di informazioni, effettuano scelte d'investimento molto simili. Differisce dall'*intentional herding* che invece si verifica quando un gruppo di investitori modifica le proprie scelte d'investimento dopo aver osservato le scelte di altri agenti con il chiaro obiettivo di imitarli. Sebbene operare tale distinzione sia fondamentale dal punto di vista teorico, dal punto di vista pratico risulta quasi impossibile poiché esistono una moltitudine di fattori che possono influenzare la scelta di un investimento.[63]

Una delle prime evidenze empiriche circa l'assunzione di comportamenti gregari nei mercati finanziari è stata fornita dagli gli economisti Vernon Smith, Gerry Suchanek e Arlington Williams, che nel 1998 effettuarono una simulazione di mercato azionario nel quale gli agenti avevano a disposizione informazioni complete ed omogenee. Contrariamente alle aspettative, i mercati simulati si mostrarono particolarmente volatili a dimostrazione del fatto che non bastava fornire informazioni comuni per formare aspettative razionali, ma che esse erano comunque influenzate dai comportamenti degli altri agenti.[64] Successivi studi hanno poi focalizzato la loro attenzione sul ruolo dell'informazione e sulle categorie maggiormente propense ad assumere comportamenti imitativi in quanto la convinzione generale è che gli investitori inesperti siano maggiormente propensi all'herding. Questi ultimi non avendo competenze e informazioni sufficienti ad elaborare una scelta d'investimento propria, agiscono in maniera passiva preferendo replicare azioni effettuate da investitori che vengono reputati più esperti. Quest'ultimi però non sono immuni dall'assumere

[62] Gianfranco Liace, Rivista di Diritto del Risparmio, Marzo 2020, pp.1

[63] Sushil Bikchandani e Sunil Sharma, Herd Behavior in Financial Markets: A Review, International Monetary Fund Working Paper, n.48, Marzo 2000, pp. 4

[64] Vernon L. Smith, Gerry L. Suchanek e Arlington W. Williams, Bubbles, Crashes and Endogenous Expectations in Experimental Spot Asset Markets, Econometrica Vol.56, n.5, Settembre 1988, pp. 1119-1151

comportamenti irrazionali poiché l'elevata esperienza non esclude la possibilità di essere soggetti a bias cognitivi. A tal proposito, gli studi condotti da Olsen prima e successivamente da Pretcher dimostrano quanto precedentemente descritto. Nel primo caso vennero analizzate le stime degli EPS[65] attesi di oltre 4.000 azioni effettuate da diversi analisti finanziari. I risultati dello studio evidenziano come le stime effettuate tendano a confermare l'andamento corrente del mercato, e che esse si conformino tra di loro quando aumenta la difficoltà di previsione.[66] Il secondo studio invece dimostra come gli investitori mostrino scarso interesse a verificare le informazioni acquisite tramite mezzi di comunicazioni o esperti di mercato in quanto viene ritenuto uno spreco di tempo poiché tali informazioni giungono da fonti ritenute esperte. [67]

Sebbene non sia facile individuare una causa univoca dell'herding behavior, tre sono state quelle che hanno riscontrato particolare approvazione in letteratura: l'*asimmetria informativa*, l'*importanza della reputazione* e le *modalità di retribuzione.* Tali cause sono state formalizzate in tre modelli di herding oggetto di trattazione nei successivi sotto-paragrafi.

2.3.1 Information based herding

L'Information Based Herding nasce dai modelli a cascata elaborati da Banerjee e Bikchandani, Hirshleifer e Welsch, basati su un'opportunità di investimento disponibile a tutti gli agenti allo stesso prezzo con l'offerta pertanto perfettamente elastica. Si tratta di un modello di scelta sequenziale in cui i soggetti interessati:

- Si trovano a dover effettuare una scelta di investimento in condizioni di incertezza circa il suo rendimento futuro e posseggono informazioni private, frutto di una propria ricerca
- Gli investitori possono soltanto osservare le scelte compiute dai propri predecessori ma non possono venire a conoscenza delle informazioni o segnali che essi hanno ricevuto.

È facilmente intuibile che per effetto di queste due condizioni il comportamento gregario è una naturale conseguenza, in quanto le scelte d'investimento dei primi investitori influenzeranno i successivi. In questo contesto, però, il comportamento gregario è sia *fragile* poiché basta una piccola nuova informazione per interrompere la cascata sia *idiosincratico* in quanto eventi casuali uniti alle scelte dei primi investitori influenzano il modo in cui tutti gli altri agiranno.[68]

---

[65] Earning per Share, indice di redditività del capitale che mette a rapporto l'utile netto generato da un'azienda con le sue azioni ordinarie.

[66] Robert A. Olsen, Implications of Herding Behavior for Earnins Estimation, Risk Assesment, and Stock Returns, Financial Analysts Journal Vol. 52, n.4, Agosto 1996, pp. 37-41

[67] Robert R. Pretcher Jr., Unconscious Herding Behavior as the Psychological Basis of Financial Markets Trends and Patterns, Journal of Psychology and Financial Markets Vol.2, n.3, 2001, pp. 120-125

[68] Sushil Bikchandani e Sunil Sharma, Herd Behavior in Financial Markets, International Monetary Fund Working Paper, n.48, Marzo 2000, pp. 6

Sulla base di questi assunti viene costruito un modello di information based herding sequenziale a prezzi fissi in cui un gruppo di investitori si trova a dover fronteggiare una scelta d'investimento. La remunerazione di ogni investitore è proporzionale al payoff del proprio investimento, indicato con ***V***, che ha due possibili esiti -1 +1. Ogni investitore oltre alla propria informazione privata, che può essere *positiva* o *negativa,* può osservare il segnale ottenuto dal suo predecessore che anche in questo caso potrà essere *positivo* o *negativo*. Ovviamente ciò non vale per il primo che sceglie il quale potrà fare affidamento solo sulla propria informazione, che se risulterà positiva lo porterà a investire, viceversa deciderà di non entrare nel mercato. L'ordine di scelta è esogeno e gli esiti di ***V***, -1 +1, hanno entrambi una probabilità del 50% di realizzazione. Se il payoff (***V***) assume valore +1, la probabilità ***p*** che il segnale sia positivo è compresa tra 0,5 e 1, viceversa la probabilità che il segnale sia negativo è pari a 1-***p*** con ***p*** < 0,5. Allo stesso modo, se il payoff ***(V)*** assume valore -1, la probabilità ***p*** che il segnale sia negativo è compresa tra 0,5 e 1, e la probabilità che il segnale sia positivo assumerà valore 1-***p*** con ***p*** < 0,5. Il primo soggetto α pertanto investirà sulla base della propria informazione: se essa è positiva allora investirà, viceversa se è negativa deciderà di non investire. Il secondo investitore β investirà sulla base della propria informazione, e non potendo conoscere direttamente l'informazione posseduta da α la dedurrà sulla base della scelta di quest'ultimo. Perciò, se β è in possesso di un'informazione positiva e vede α investire, allora investirà anche lui. Se invece, pur possedendo un'informazione positiva, vede il suo predecessore non investire, egli risulterà indifferente e affiderà la sua scelta di investimento al caso, mettendo da parte l'informazione in suo possesso. Ipotizzando l'ingresso di un terzo investitore γ egli investirà sulla base dei segnali dei suoi predecessori e sarà, quindi, propenso a investire se i suoi predecessori hanno investito anche se le informazioni in suo possesso sono negative, supponendo, quindi, che sia α sia β posseggano informazioni positive. L'applicazione della regola di Bayes sulla *probabilità condizionata* mostra che in uno scenario simile la probabilità a posteriori di aver osservato un segnale positivo è maggiore di 0,5, ciò comporta che l'investitore γ deciderà di entrare nel mercato senza tener conto dell'informazione in suo possesso[69]. E così faranno eventuali altri investitori successivi a γ non essendo in grado di dedurre il tipo di informazione posseduta da quest'ultimo osservando unicamente la sua scelta. Con l'investitore γ inizia l'*informational cascade*, che può essere *invest cascade* se α e β investono, o *reject cascade* se decidono di non investire.

Bikchandani e Sharma, inoltre, dimostrano come le probabilità che una cascata informativa inizi dopo poche mosse è particolarmente rilevante. Questa raggiunge una probabilità di realizzazione maggiore del 93% dopo solo quattro scelte, e del 99.6% dopo otto scelte.

---

[69] Ibidem, pp. 6-7

In via generale, un investitore si può trovare in una invest cascade se e solo se il numero dei predecessori che hanno investito è maggiore di due o più unità rispetto al numero dei soggetti che decidono di non investire. Inoltre, vale la pena sottolineare che il tipo di cascata informativa dipende non solo dal numero di informazioni ma anche dall'ordine in cui esse arrivano. Per tale motivo le cascate informative hanno natura *path-dependent* e *idiosincratica*, in quanto le scelte degli investitori dipendono da quelle dei predecessori.
Gli investitori che entrano a far parte di una cascata informativa sono consapevoli che questa si regge su delle informazioni private che non sono pienamente osservabili con la conseguenza che l'arrivo di una nuova informazione pubblica o di persone meglio informate possa cambiare le convinzioni sulla quale essa si regge e interromperla. Alle cascate informative si possono ricondurre le fasi di *euforia* e *panico* dei mercati che danno vita a fenomeni come bolle e i crash finanziari.
In conclusione, giova sottolineare che tale modello sebbene fornisca un grande contributo dal punto di vista teorico per meglio comprendere il fenomeno dei comportamenti gregari e le cause da cui scaturiscono, si fonda su l'ipotesi di prezzi fissi e stabiliti ex-ante. Tale ipotesi trova difficile applicazione nella realtà dei mercati finanziari.

2.3.2 Reputation based herding

La reputazione e la capacità di generare rendimenti positivi rappresentano due caratteristiche a cui i portfolio manager guardano con particolare attenzione dal momento che rappresentano due criteri per i quali vengono scelti. Il reputation based herding, dunque, si riferisce proprio all'interesse dei manager a far crescere, o quantomeno mantenere invariata la propria reputazione. Tale motivazione di herding e il conseguente modello elaborato è stata individuata dagli economisti David Scharfstein e Jeremy Stein[70]. Presupposto del modello è che se un manager è insicuro circa la sua abilità di selezionare i giusti titoli in cui investire egli preferisce conformarsi alle scelte effettuate da altri manager per non rischiare di far emergere la sua inabilità. Il modello in questione, analogamente a quello elaborato da Bikchandani, Hirshleifer e Welsch, prevede delle scelte sequenziali da parte di due manager che si trovino difronte a una scelta di investimento identica con prezzi fissi nel tempo. I due manager possono possedere elevate o scarse competenze e nessuno dei due conosce l'effettiva competenza dell'altro. Una volta effettuato l'investimento e conosciuti i rendimenti, sarà possibile esprimere un'opinione sulla competenza dell'uno o dell'altro. I due manager ricevono gli stessi segnali informativi i quali possono essere buoni o cattivi. E a seconda della competenza verranno elaborate informazioni corrette, o *noisy* ovvero errate e fuorvianti.

[70] David Scharfstein e Jeremy Stein, Herd Behavior and Investment, American Economic Review, n.80, Giugno 1990, pp.465-479

Il primo manager effettuerà quindi la propria scelta di investimento basandosi esclusivamente sulla propria informazione che non sa se è corretta o fuorviante in quanto insicuro sulle proprie capacità. Successivamente il secondo manager effettuerà la sua scelta di investimento sulla base della propria informazione e della decisione del primo manager. Dal momento che la valutazione sulle proprie capacità è *ex post,* il secondo manager essendo anch'egli insicuro delle proprie competenze non prenderà una decisione diversa dal primo manager per evitare di correre il rischio di essere considerato un incapace. Quindi per quest'ultimo sarà preferibile replicare la scelta del primo manager, anche se le informazioni in suo possesso suggerirebbero una scelta diversa. Il meccanismo presenta notevoli somiglianze con l'information based descritto in precedenza, anche se in questo caso le motivazioni alla base del ragionamento sono differenti. Nell'information based l'asimmetria informativa era ciò che spingeva gli individui ad aggregarsi alla massa, mentre in questo modello ciò che alimenta l'herding è la paura di vedere diminuire la propria reputazione.

Nonostante questo atteggiamento sia fondamentalmente irrazionale, in una situazione del genere esso presenta notevoli vantaggi nell'ottica dei manager: Infatti, tenendo conto delle ipotesi del modello se i due manager commettono lo stesso errore, questo non diminuirà la loro reputazione in quanto può essere attribuito a una cattiva qualità del segnale informativo. Viceversa, se la decisione comune dovesse rivelarsi corretta il primo manager aumenterebbe le convinzioni circa le proprie capacità, mentre il secondo sarà felice di aver effettuato un investimento profittevole.[71]

Le assunzioni del modello permettono anche di dimostrare che in presenza di diversi manager che effettuano scelte in sequenza, tutti gli altri imiteranno la scelta del primo per non incorrere in errori di valutazione che ridurrebbero la loro reputazione. La prima implicazione è che date queste condizioni anche manager particolarmente abili possano cadere nell'errore di intraprendere scelte d'investimento fondate su informazioni scorrette piuttosto che assumersi il rischio di effettuare una scelta diversa dalla massa. La seconda è che anche questo modello si basa su informazioni private che restano tali fin quando il primo manager non effettua la propria scelta. Ciò rende l'herding inefficace, oltre che idiosincratico basandosi esso esclusivamente sul segnale informativo del primo manager ed è fragile poiché alimentato da una bassa quantità di informazioni.[72]

2.3.3 Compensation based herding

Nel terzo modello di herding analizzato è centrale il tema della struttura delle retribuzioni dei portfolio manager che se legata in buona parte ai rendimenti ottenuti rispetto ad altri agenti di mercato produrrà

[71] Sushil Bikchandani e Sunil Sharma, Herd Behavior in Financial Markets, International Monetary Fund Working Paper, n.48, Marzo 2000, pp. 11

[72] Ibidem, pp. 11

una distorsione nei comportamenti del manager con l'adozione di un comportamento gregario con la gestione di un portafoglio di titoli inefficienti.

Su questa assunzione, Maug e Nalik[73] elaborarono un modello in cui è presente una sola attività finanziaria rischiosa e la scelta è sequenziale. I due agenti del modello sono rispettivamente un manager avverso al rischio la cui retribuzione è correlata positivamente alle sue performance e negativamente con le performance di altri operatori di mercato; e un *benchmark* che per ipotesi effettuerà la sua scelta per primo. Entrambi gli operatori di mercato sono dotati di informazioni incomplete e private. Analogamente a quanto osservato nei primi due modelli, il manager che effettuerà la sua scelta per secondo sarà incentivato a replicare la scelta finanziaria del benchmark. La scelta di assumere un comportamento gregario, tuttavia, non deriva soltanto dall'asimmetria informativa o dal timore per la propria reputazione ma entra in gioco un terzo fattore rappresentato dal legame tra la retribuzione e la performance del benchmark. Se il manager dovesse effettuare una scelta non in linea con quest'ultimo e si rivelasse poi erronea, non solo minerebbe la sua reputazione ma vedrebbe anche il suo compenso ridursi. Che la retribuzione si riduca se il manager non effettui prestazioni in linea con il benchmark in aggiunta al timore per la propria reputazione, rappresenta un forte incentivo per l'assunzione di comportamenti imitativi.

Bikchandani e Sharma, individuano nel *moral hazard* e nella *adverse selection* due possibili cause dell'herding legato alla retribuzione. Una possibile soluzione può quindi essere rappresentata dalla presenza nei contratti ottimi tra principal ed agent di incentivi volti a limitare questi due fenomeni. Essi sostengono, inoltre, che qualsiasi altra tipologia di contratto ottimo porterebbe il manager ad allineare le proprie scelte a quelle dei competitors.

Il modello compensation based fu ripreso e ampliato da Admati e Pfeilder nel 1997, i quali lo rielaborarono prendendo in considerazione più attività finanziarie rischiose e dotando gli agenti di informazioni private sui rendimenti dei titoli azionari. Osservarono che i contratti in cui era presente un vincolo alla retribuzione legato a un benchmark risultavano inefficienti, inconsistenti da un punto di vista di una corretta distribuzione del rischio e inadeguati a contrastare i fenomeni di moral hazard e adverse selection[74].

2.4 Le bolle speculative

Nel precedente paragrafo è stato trattato il comportamento gregario fornendone prima una definizione e analizzandone successivamente nello specifico i principali fattori che spingono gli operatori di

---

[73] Ernst G. Maug e Narayan Y. Naik, Herding Behavior and Delegated Portfolio Management: The Impact of Relative Performance Evaluation on Asset Allocation, IFA Working Paper, n.223, 1996

[74] Anat Admati e Paul Pfeilder, Does it All Add Up? Benchmarks and the Compensation of Active Portfolio Managers, Journal of Business Vol.70, n.3, Luglio 1997, pp. 323-350

mercato ad assumere un atteggiamento di questo tipo. In questo paragrafo verrà invece analizzata una, se non la principale, conseguenza dell'assunzione di comportamenti imitativi nei mercati finanziari, le cd. *bolle speculative.* Il termine bolla fa generalmente riferimento a un repentino e ingiustificato aumento del prezzo di un'attività finanziaria che si discosta così dai suoi valori fondamentali. Tale aumento è principalmente alimentato da due aspetti strettamente collegati tra di loro: l'*investor sentiment* ovvero le aspettative di guadagno (o perdita) che un investitore, o un gruppo di investitori, ha rispetto a una certa attività finanziaria e il *passaparola*, ossia il passaggio di un'informazione da un investitore all'altro. Quest'ultimo non dipenderà esclusivamente dall'informazione effettivamente ricevuta, ma anche dalla percezione e dall'elaborazione di chi la riceve con la conseguenza che quando l'investitore si ritroverà a dover riportarla a sua volta essa avrà subito una distorsione. Quante più persone partecipano a questo meccanismo, tanto più l'informazione finale ha possibilità di rivelarsi errata. Inoltre, la velocità con cui un'informazione circola ha un effetto diretto sul prezzo dell'attività dal momento che una grossa euforia nei confronti di un titolo genererà uno scostamento più elevato del prezzo dal suo valore fondamentale. E' facile notare come ciò si ricolleghi al concetto di cascata informativa trattato nei paragrafi precedenti, e alla sua fragilità in quanto è sufficiente un cambiamento di percezione al suo interno per farla crollare.

Illustrazione di una cascata informativa

Fonte: Kal Kallaugher, vignettista per The Economist

Oltre ad essere analizzato da un punto di vista cognitivo e informativo il fenomeno delle bolle è stato formalizzato anche dal punto di vista matematico-statistico. È il caso dell'analisi di Lux in cui l'autore non si preoccupa di discutere se il fenomeno gregario sia irrazionale o meno ma tenta di costruire un modello matematico in grado di spiegare il meccanismo di formazione delle bolle. Vengono pertanto analizzati tre principali aspetti: *la dinamica del contagio* in cui viene mostrato il meccanismo secondo il quale gli investitori si influenzano tra di loro*, il contagio e la dinamica dei prezzi* in cui viene

spiegato come gli investitori vengano influenzati anche delle fluttuazioni del prezzo di un titolo oltre che dagli altri operatori di mercato, e *il passaggio da bear a bull market* nel quale vengono osservate quali sono le dinamiche che portano a un cambiamento del tipo di mercato[75].

2.4.1 Il ciclo di vita delle bolle finanziarie

Oltre ad aspetti legati al comportamento umano per far sì che si crei una bolla speculativa c'è bisogno di una serie di circostanze legate allo stato del mercato. Solitamente, prima della formazione di una bolla finanziaria, i mercati si trovano in una situazione di particolare floridità e questa contribuisce a tenere elevate le aspettative degli operatori di ottenere guadagni sempre maggiori in un futuro prossimo. Altre due condizioni necessarie sono un facile accesso al credito da parte degli investitori e la parziale disponibilità di informazioni. Man mano che la liquidità all'interno del mercato aumenta, i prezzi dei titoli inizieranno ad aumentare spingendo sempre più investitori ad entrare nel mercato forti della convinzione che i prezzi continueranno a salire e ci sarà la possibilità di ottenere grossi guadagni. Il continuo aumento dei prezzi dovuto a questo meccanismo continuerà ad alimentare la bolla fin quando il mercato non si renderà conto che la prospettiva di ulteriore aumento dei titoli non è più sostenibile facendo iniziare così la fase di *crash.*

Nonostante ogni bolla formatasi nel corso della storia abbia avuto caratteristiche peculiari è possibile individuare quattro fasi comuni ad ognuna di esse:

- *Stealth Phase* in cui gli investitori maggiormente informati individuano un'opportunità di investimento tale da poter garantire un importante rendimento. In questa fase sono principalmente gli esperti di settore ad acquistare azioni senza diffondere la notizia. Essi conoscono bene il valore fondamentale dei business e quindi decidono di posizionarsi in anticipo sul mercato.
- *Awareness Phase* nella quale altri investitori iniziano a realizzare l'opportunità di investimento e immettono ulteriore liquidità nel sistema contribuendo a far lievitare il prezzo degli asset. In questa fase la posizione degli investitori che si sono posizionati per primi si rafforza e alcuni potrebbero decidere di iniziare a vendere per incassare i profitti. La notizia inizia a circolare con maggiore velocità e i media contribuiscono ad attirare *investitori non sofisticati* nel mercato.
- *Mania Phase* in cui le informazioni sono ormai note a tutti i potenziali partecipanti di mercato e l'aumento dei prezzi generato dai nuovi entranti favorirà l'ingresso di ulteriori potenziali investitori anche essi attratti da elevati rendimenti che a questo punto sembrano garantiti e

[75] Thomas Lux, Herd Behavior, Bubbles and Crashes, The Economic Journal Vol.105, n.431, Luglio 1995, pp. 881-896

giustificati dalla crescita passata dei prezzi. Mentre continua questo meccanismo, il mercato si è ormai distaccato dai valori fondamentali dei titoli che a questo punto diventano anche difficilmente valutabili in quanto la convinzione generale è che essi siano collegati alla crescita dei rendimenti attesi. In questa fase, ciò che spinge e tiene in alto i prezzi è principalmente la liquidità immessa dagli investitori non sofisticati dal momento che una parte degli investitori professionali inizierà a raccogliere i profitti e a ridimensionare la loro esposizione. Una delle conseguenze di questa fase di euforia generale è che sempre più persone entreranno nel mercato indebitandosi e utilizzando una forte leva finanziaria. Questa spirale continuerà fino a quando per un qualsiasi motivo, come ad esempio l'arrivo di una nuova informazione pubblica, sopraggiungerà la consapevolezza che i valori fondamentali non possono giustificare una crescita così sostenuta dei prezzi. Una volta raggiunto questo picco i prezzi iniziano a crollare e la liquidità nel mercato comincia a scarseggiare dando così inizio alla fase di crash.

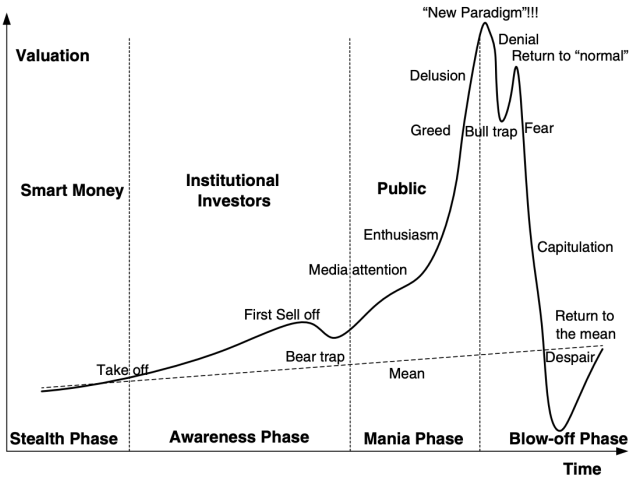
- *Blow off phase* in quest'ultima fase il sentiment generale degli operatori è cambiato divenendo pessimista circa le prospettive future. Inizia così la fase in cui tutti gli investitori spinti dal bisogno di liquidità, si affrettano a liberarsi degli asset il cui prezzo è ormai in caduta libera. Generalmente in questo stadio sono presenti solo investitori non esperti che non sono in grado di distinguere una temporanea fluttuazione del prezzo da una sua caduta. Lo stesso meccanismo che prima alimentava la crescita dei prezzi ora alimenta la loro caduta libera sino a un nuovo minimo in cui, grazie anche al ritorno degli investitori esperti, essi ritorneranno a stabilizzarsi.[76]

Sulla base della precedente disposizione Hyman Minsky ha formalizzato un ciclo di vita di una bolla finanziaria in cinque diverse fasi anziché quattro. La prima di *displacement* che si materializza quando diventa disponibile una nuova tecnologia che crea aspettative al rialzo nei mercati seguita da una seconda di *boom* in cui i prezzi iniziano gradualmente a salire. Dopo la fase di *boom* segue quella di *euforia* in cui i prezzi crescono esponenzialmente spinti da un numero frenetico di transazioni. A questa fase è solitamente associata una elevata volatilità. Successivamente si entra nello stadio di *profit taking* in cui gli investitori sofisticati iniziano a disinvestire. Essa secondo Minsky è caratterizzata dalla consapevolezza di esistenza di una bolla finanziaria il cui collasso però è difficilmente prevedibile. Segue l'ultima fase di *panic selling* in cui la discesa dei prezzi è repentina ed è causata da un eccesso di offerta rispetto alla domanda. Inoltre, se gli investimenti sono stati effettuati facendo ricorso al credito bancario gli effetti del panic selling saranno amplificati e si

[76] Eva R. Porras, Bubbles & Contagion in Financial Markets: An Integrative View, Vol.1, Palgrave MacMillan, 2016, pp. 24-25

propagheranno anche all'interno dell'economia reale[77]. Un esempio recente dell'andamento di una bolla di questo tipo e delle conseguenze del panic selling è la bolla dei mutui subprime del 2008. Il panic selling scatenato dal crack di Lehman Brothers fece crollare il valore dell'indice S&P 500 del 17% in un solo mese registrando la nona peggior performance della sua storia e ben presto gli effetti si espansero a tutto il mercato globale che in quel periodo vide crollare il valore di capitalizzazione di circa 9.3 trilioni di dollari.

Ciclo di vita di una bolla speculativa



Fonte: Eva R. Porras (2016)

2.4.2 Le conseguenze dello scoppio di una bolla finanziaria

Dopo aver analizzato la nascita e l'evoluzione di una bolla in questo sotto-paragrafo ci soffermeremo sulle conseguenze che lo scoppio di una bolla comporta per il sistema economico finanziario.

Con la formazione di una bolla finanziaria avviene la creazione di ricchezza fittizia, il suo scoppio invece comporta la perdita di ricchezza in termini reali. Infatti, la ricchezza creata dall'aumento dei prezzi non può definirsi di natura reale poiché è alimentata non da un effettivo aumento dei valori fondamentali di un'attività ma dall'euforia momentanea che quel titolo genera. Viceversa, lo scoppio della bolla e la carenza di liquidità che si genera riducono la ricchezza del sistema economico reale colpendo in particolare gli investitori non sofisticati, coloro che già partivano da un livello patrimoniale non elevato e persino osservatori esterni del mercato. Inoltre, la scoppio di una bolla speculativa comporta una riallocazione di risorse all'interno del sistema non efficiente. Questo effetto può essere brevemente spiegato nei seguenti punti:

[77] Hyman Minsky, Stabilizing an Unstable Economy, Levy Economics Institute Working Paper, Settembre 1986

- Una bolla finanziaria trasferisce ricchezza dal futuro al presente questo perché essendo le bolle alimentate dall'uso del capitale di debito, una parte delle risorse di cui il sistema avrebbe potuto usufruire in futuro verrà in realtà bruciata nel presente facendo così mancare la liquidità per i consumi futuri.
- Una bolla finanziaria rialloca la ricchezza da un settore della società a un altro in quanto gli investitori sofisticati posizionandosi in anticipo sul mercato, inizieranno a prelevare i profitti prima che la bolla scoppi, mentre agli investitori non professionali e coloro che si posizionano in ritardo sul mercato resterà la maggior parte degli asset finanziari ormai privi di valore.
- Una bolla "ruba" liquidità al sistema economico, e come già anticipato nel primo punto, le bolle sono alimentate da un facile accesso al credito e siccome questo viene utilizzato per investire nei mercati ed alimentare la bolla esso non sarà disponibile per finanziare la crescita di altri settori dell'economia. Una volta scoppiata la bolla il credit crunch che ne consegue impedirà all'economia di risollevarsi in tempi brevi. Ad esempio, nel 2008 per far sì che il credito tornasse a livelli pre-scoppio della bolla ci sono voluti circa sette anni.
- Una bolla peggiora la qualità dei bilanci e provoca recessione in quanto dopo il suo scoppio il valore degli asset risulterà inevitabilmente svalutato, mentre il valore delle passività resta invariato. Ciò implica che il principale obiettivo delle imprese sarà quello di ridurre il livello di debito con la conseguenza che il credito bancario non riuscirà ad arrivare al tessuto economico poiché a livello aggregato nessuno prenderà a prestito indipendentemente dal tasso di interesse. L'economia reale sarà così indebolita e diventa necessario l'intervento del settore pubblico per riportare quest'ultima a livelli di crescita normali.

Lo stato di crisi in cui si ritrova l'economia in seguito allo scoppio di una bolla speculativa ha fatto sorgere negli anni la necessità nelle imprese, soprattutto di piccola e media dimensione, di ridurre la propria dipendenza dagli strumenti di finanziamento tradizionali e di diversificare le fonti di raccolta di capitale. Ancora una volta l'esempio può essere fornito dalla crisi sopraggiunta in seguito allo scoppio della bolla dei mutui subprime nel 2008. Infatti, la quantità di imprese che è riuscita ad ottenere un finanziamento bancario in seguito allo scoppio della bolla è diminuita del 18%. Come illustrato nel capitolo precedente, particolarmente colpite sono state le PMI e le start-up in quanto ritenute più difficili da valutare e maggiormente rischiose. Tra gli strumenti alternativi nati in seguito alla crisi per fronteggiare l'esigenza di credito delle imprese, proprio il *crowdfunding* ha riscontrato notevole successo, mostrando trend sempre in crescita e raccogliendo solo in Italia oltre 950 milioni di risorse nel periodo che va dal 2014 al 2020.

Lo stato di salute particolarmente florido del mercato del crowdfunding in crescita a ritmi sostenuti nonostante la pandemia da Covid-19, unito al target di investitori prevalentemente non sofisticati che quindi non posseggono informazioni complete e ad un più facile accesso alla liquidità dati gli ingenti stimoli monetari effettuati dalle banche centrali di tutto il mondo, rappresentano le prime spie di attenzione di un mercato potenzialmente in bolla. Tuttavia, l'assenza di un mercato secondario pienamente sviluppato fa sì che venga meno la caratteristica fase del *panic selling* trattata in precedenza che porta poi allo scoppio della bolla. Resta di cruciale importanza però fare in modo che l'euforia legata all'utilizzo dell'equity crowdfunding sia tenuta sotto controllo, senza limitare le potenzialità dell'operazione, cercando sia informare correttamente gli investitori circa i rischi che si corrono quando si effettua un investimento in startup, sia aumentando i controlli delle autorità sul merito dei progetti piuttosto che limitarle al controllo delle sole piattaforme. Un mercato in salute e non "gonfiato" dall'euforia giova sia agli investitori, i quali potranno avere valide alternative per diversificare i propri investimenti, sia alle imprese le quali potranno continuare ad ottenere capitali per le proprie attività senza correre il rischio che il *sentiment* degli investitori muti improvvisamente facendole ritrovare in una fase di difficoltà di reperimento di risorse.

Capitolo 3 – Caso pratico: Il comportamento degli investitori nelle campagne di equity crowdfunding

Dopo aver introdotto nei precedenti due capitoli lo strumento dell'equity crowdfunding e i concetti di bias comportamentali all'interno dei mercati finanziari tradizionali, tra cui l'herding behaviour, l'obiettivo di questo capitolo conclusivo sarà quello di analizzare il comportamento degli investitori del mercato dell'equity crowdfunding italiano per individuare la tendenza di quest'ultimi ad assumere comportamenti di tipo imitativo e fornire delle metriche che possano consentire di valutare quale sia l'*investor sentiment* rispetto ad una determinata campagna o al mercato in generale. L'analisi verrà condotta utilizzando sia un modello di regressione multipla sia una statistica descrittiva di un questionario che è stato sottoposto agli investitori.

Tracciare il comportamento degli investitori e comprenderne le cause che influenzano le scelte di investimento rappresenta un tema di particolare importanza per tutti gli attori coinvolti in una campagna di equity crowdfunding. Per l'imprese, ad esempio, conoscere quali fattori spingano un investitore a decidere di entrare o meno in una campagna di equity crowdfunding può risultare utile nella fase di strutturazione della campagna. In tal modo l'impresa potrebbe focalizzarsi su determinate variabili e attirare più investitori, aumentando così le probabilità che il progetto venga portato a termine con successo.

Da quando nella seconda metà del ventesimo secolo la centralità delle teorie basate sull'*homo oeconomicus,* ovvero un essere perfettamente razionale capace di poter elaborare tutte le informazioni disponibili su un mercato in modo da effettuare scelte *unbiased* è venuta meno lasciando spazio alle teorie comportamentali diversi sono stati gli studi che hanno tentato di tracciare il comportamento degli individui nei contesti dei mercati finanziari. Oltre all'elaborazione di modelli statistici che hanno provato a fornire dimostrazione di quanto i bias comportamentali siano un fenomeno presente costantemente all'interno dei mercati[78], negli anni sono nati e sono stati utilizzati diversi indicatori che forniscono una *proxy* delle aspettative e dell'umore generale degli operatori di mercato. Tra gli indicatori maggiormente conosciuti e osservati per monitorare il sentiment degli investitori possiamo menzionare il *P/E ratio* e il *VIX.* Il primo, calcolato come il rapporto tra prezzo di un'azione e l'utile per azione della azienda, esprime la disponibilità degli investitori a pagare per partecipare agli utili prodotti da quella società. In altre parole, esprime quanto un titolo è "costoso ". Un valore particolarmente elevato di questo indicatore in un determinato periodo di osservazione può fornire indicazioni utili circa l'euforia generale presente all'interno di un mercato.

[78] v. 2.3

Fonte: www.econ.yale.edu

Il grafico sopra riportato mostra i valori del P/E ratio dal 1960 ad oggi. È facile notare come il suo valore agli inizi degli anni duemila fosse ai massimi storici, chiaro segnale dell'euforia legata alle dot-com stock; euforia che pochi mesi dopo crollerà in seguito allo scoppio della bolla delle dot-com. Giova ricordare che sebbene il P/E possa essere un ottimo indicatore per misurare l'euforia del mercato ci sono alcuni casi in cui il suo maggior valore in un periodo rispetto ad un altro è giustificato da prospettive di crescita reali e non dalle sole aspettative degli investitori. Un esempio può essere rappresentato dallo scenario attuale in cui la crescita del valore dell'indice è giustificato dalla ripresa delle attività e dal graduale ritorno alla normalità in seguito alla pandemia da Covid-19. Il secondo, conosciuto anche come *indice della paura,* misura la volatilità implicita delle opzioni put e call dello Standard&Poor's 500, il principale indice azionario americano che raccoglie al suo interno le cinquecento società a più alta capitalizzazione di mercato. Anche questo indice è particolarmente utilizzato per ottenere una panoramica degli umori dei mercati. A differenza del P/E, il VIX può essere utilizzato per individuare i momenti in cui il sentiment degli investitori passa da rialzista a ribassista e viceversa. Storicamente il cambio di tendenza avviene nel momento in cui il valore dell'indice sale intorno ai trenta punti percentuale.

Sebbene nell'equity crowdfunding non ci sia a disposizione la mole di dati disponibili per gli strumenti finanziari tradizionali, in parte dovuta alla recente nascita del fenomeno e in parte all'assenza di un mercato secondario sviluppato, nel corso degli ultimi anni l'attenzione e gli studi circa il comportamento degli investitori in questo strumento sono notevolmente cresciuti e hanno iniziato ad avere una posizione di rilievo all'interno della letteratura dell'equity crowdfunding. Ciò rappresenta un segnale di come anche in questo caso l'investor sentiment e le sue variazioni abbiano un notevole impatto sulle campagne e sul loro successo.

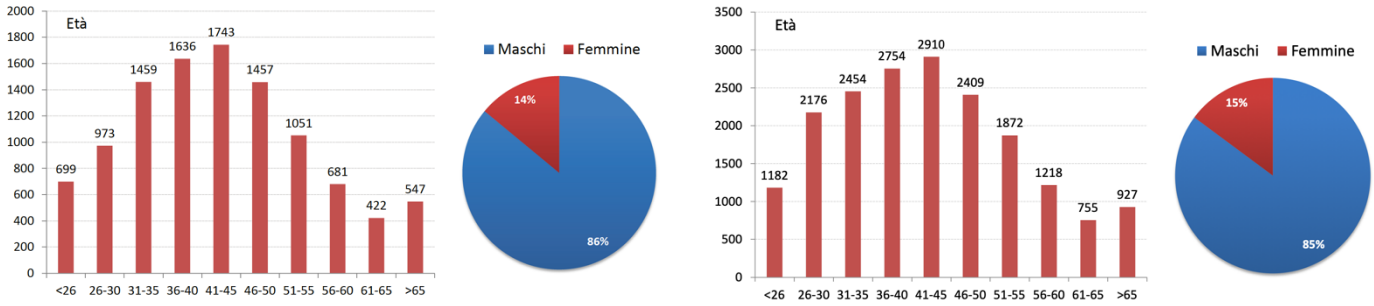
3.1 Caratteristiche degli investitori in equity crowdfunding

Prima di sviluppare l'analisi del comportamento degli investitori giova identificare il profilo dell'investitore tipico in campagne di equity crowdfunding. Per raggiungere questo scopo prendiamo come riferimento il report fornito dall'osservatorio del crowdinvesting del Politecnico di Milano[79].

Il campione analizzato nel report è di 37.539 investitori di cui 35.028 persone fisiche, oltre il 93% del campione, e i restanti 2.511 persone giuridiche.

Il tipico investitore in campagne di equity crowdfunding è rappresentato da persone di sesso maschile, circa l'85% del campione analizzato, e di età compresa fra i 36 e i 50 anni pari al 43% del campione. I dati del censimento non presentano grosse variazioni rispetto al precedente anno in cui il numero degli investitori maschi era pari all'86% e l'età era compresa nel 45% dei casi fra i 36 e i 50 anni. I dati mostrano, inoltre, dal punto di vista dell'investitore tipico una differenza tra il modello equity-based e i modelli non investing, reward-based e donation-based, in cui la percentuale di investitori di sesso femminile è più rilevante.

Distribuzione investitori per sesso ed età



Fonte: 6° Report italiano sul crowdinvesting

Analizzando invece gli importi investiti, il 54,7% del campione osservato investe un importo massimo di 1.000 euro, percentuale in crescita dell'7% rispetto alla precedente osservazione. L'investimento medio per campagna mostra anche un trend di crescita (3.641 vs 3.222) che sebbene non sia particolarmente rilevante in termini assoluti, rappresenta comunque un segnale incoraggiante se si tiene conto del clima di incertezza generato dalla pandemia da Covid-19. Il fenomeno dei cd. *investitori seriali*, ovvero coloro che sottoscrivono quote in diverse campagne durante l'anno, non è ancora particolarmente rilevante all'interno del mercato italiano a differenza, ad esempio, del mercato

[79] 6° Report italiano sul Crowdinvesting, www.osservatoriefi.it, Luglio 2021

britannico[80]. La maggioranza del campione è rappresentata infatti da investimenti singoli, circa 13.565 in crescita anche in questo caso rispetto al 2020 in cui gli investimenti singoli erano poco più di 8.000. Va però segnalata una crescita di persone che decidono di sottoscrivere 10 o più campagne pari a 363 più che raddoppiata rispetto al 2020, anno in cui le persone che hanno deciso di prender parte a più di 10 campagne erano solo 118[81].

In conclusione, sulla base dei dati disponibili si può affermare che il profilo tipico dell'investitore italiano in equity crowdfunding sia rappresentato da una persona adulta di sesso maschile, il quale investe principalmente una o poche volte importi non elevati.

3.2 Processo di decision making e comportamento degli investitori

Una volta fornito l'identikit dell'investitore tipico in campagne di equity crowdfunding, il quale può già fornire informazioni preziose ai *fundraisers*, lo scopo di questo paragrafo sarà quello di individuare le principali variabili che influenzano il processo di decision making degli investitori e che di conseguenza ne influenzano il comportamento.

Il driver principale di qualsiasi scelta di investimento è la presenza di informazioni da poter analizzare in modo da poter effettuare una scelta. Le informazioni fornite solitamente in campagne di equity crowdfunding sono di carattere generico e di quantitativo minimo, il che rispecchia una delle finalità dello strumento ovvero quello di abbattere i costi di emissione per le imprese tipici degli strumenti tradizionali. Chiaramente questa condizione, unita al target di investitori, fa sì che questi ultimi debbano trovare delle metriche di valutazione differenti rispetto ai tradizionali strumenti finanziari.

Un aspetto chiave nel processo di decision making è quello del *knowledge sharing,* la condivisione di informazioni tra investitori che in questo caso avviene tramite l'utilizzo di internet e dei social network. È stato dimostrato, infatti, come le imprese che promuovano la propria campagna tramite social network, in particolare Twitter, siano in grado di attirare un numero sempre maggiore di investitori aumentando così il tasso di successo della campagna[82]. Vista l'importanza che la condivisione di informazioni ha sul successo della campagna, negli ultimi anni le piattaforme stesse hanno fatto in modo di facilitarne il processo creando dei gruppi su app di messaggistica istantanea che accolgono migliaia di *backers* e *fundraisers* che in questo modo possono restare in contatto e scambiarsi informazioni sostanzialmente 24 ore al giorno. In un contesto simile è chiaro come la conseguenza principale di questo meccanismo possa essere il formarsi delle cascate informative e di

---

[80] Vincenzo Butticè, Massimo G. Colombo, Mike Wright, Serial Crowdfunding, Social Capital and Project Success, Entrepreneurship Theory and Practice, 2017

[81] 6° Report italiano sul Crowdinvesting, www.osservatoriefi.it, Luglio 2021, pp. 33

[82] Demetris Vrontis, Michael Cristofi, Enrico Battisti, Elvira Anna Graziano, Intellectual capital, knowledge sharing and equity crowdfunding, in "Emerald Insights", 13 Maggio 2020.

comportamenti di tipo imitativo la cui presenza è già stata dimostrata in alcuni mercati europei dell'equity crowdfunding.
L'analisi che verrà presentata e svolta nei prossimi paragrafi si pone l'obiettivo di verificare la presenza del fenomeno anche all'interno del mercato italiano.

3.3 L'analisi sul mercato italiano

L'analisi che verrà trattata nei prossimi paragrafi circa il comportamento degli investitori si compone di due parti. Una parte, che possiamo definire di livello generico, la quale ha lo scopo di individuare la tendenza degli individui a fare più affidamento sulle scelte e sui consigli di altri investitori piuttosto che dar peso alle proprie valutazioni e convinzioni durante il processo di decision making. Un'altra parte, invece, che ha lo scopo di provare ad individuare alcune metriche che possano rappresentare dei *segnali informativi* per gli investitori e che quindi possano influire sulla scelta se entrare o meno all'interno di una campagna.
Per lo svolgimento della parte di analisi definita di livello è stato sottoposto un questionario in forma anonima a risposta chiusa e risposta aperta breve, in cui gli investitori hanno semplicemente indicato un numero o scritto una frase di poche parole, ad un gruppo di investitori raggiunti tramite il canale Telegram della piattaforma *Crowdfundme.* Si è optato per un questionario in forma anonima, in primo luogo per una questione legata alla privacy degli investitori, e in secondo luogo per cercare di ottenere risposte quanto più sincere e trasparenti possibili. La scelta di utilizzare un mix tra domande chiuse e domande a risposta breve risponde all'esigenza, invece, di cercare di tenere alta l'attenzione dell'investitore durante tutta la durata del questionario in modo da poter ottenere risposte qualitativamente elevate e di conseguenza utilizzabili per lo svolgimento dell'analisi.
La parte dell'analisi dei segnali informativi è stata svolta tramite un modello di regressione multipla in cui il numero degli investitori è stato utilizzato come variabile dipendente, mentre per le variabili indipendenti che potessero essere la causa di un maggior o minor numero di investitori, sono state selezionate quattro potenziali segnali informativi: *valutazione d'azienda, numero di partner, velocità di raccolta* e *overfunding.* La ratio che ha portato alla scelta di queste quattro metriche verrà approfondita nei successivi paragrafi.

3.3.1 Modello di regressione: Analisi dei segnali informativi

L'analisi oggetto di questo paragrafo è stata svolta utilizzando come riferimento il database della piattaforma *Crowdfundme.* Sono stati raccolti dati di 87 campagne ospitate dal portale nel periodo tra il 2017 e il 2021; per l'ultimo anno sono state prese in considerazione soltanto le campagne già concluse. Il modello è stato impostato ponendo come variabile dipendente, ovvero il fenomeno da

spiegare, il numero totale degli investitori e come variabili indipendenti quattro metriche che possano rappresentare la causa di un maggior o minor valore del totale degli investitori che partecipano alla campagna. Le quattro variabili indipendenti, potenziali segnali informativi che spingono gli investitori a partecipare alla campagna, sono:

- *Overfunding:* Rappresenta la quota di capitale superiore al target prefissato che l'impresa riesce a raccogliere. Ad esempio, posto a 50.000 il target di raccolta ogni euro raccolto al di sopra della soglia target aumenterà l'*overfunding* che solitamente viene espresso in percentuale e calcolato come rapporto tra il capitale raccolto a fine campagna e target di raccolta. Un elevato tasso di overfunding può derivare o dall'apporto di ingenti somme di denaro da parte di pochi investitori, o nella maggior parte dei casi dalla partecipazione di un elevato numero di investitori. L'ipotesi, pertanto, è che più è alto il tasso di overfunding, più forte sarà il segnale di una campagna di alto potenziale spingendo così sempre più investitori a prenderne parte.
- *Numero di partner:* Le imprese che avviano una campagna di equity crowdfunding vengono solitamente affiancate da altre imprese maggiormente conosciute e affermate in un determinato settore, enti pubblici, fondi d'investimento che promuovono la campagna stessa. In alcuni casi sono stesso i partner che sottoscrivono una quota di capitale offerta dall'impresa promotrice. Avviare una campagna sapendo di aver al proprio fianco dei partner di una certa caratura può trasmettere ai potenziali investitori, sia retail che professionali, un segnale di sicurezza ed affidabilità. Avere, dunque, un elevato numero di partner al proprio fianco può essere una carta che le imprese possono utilizzare per aumentare il numero di partecipanti alla campagna aumentando così le probabilità che questa venga portata a termine con successo.
- *Velocità di raccolta misurata in giorni:* Una campagna di equity crowdfunding ha solitamente una durata prestabilita. Ciononostante, una volta raggiunta la cifra target le imprese possono decidere di concludere la campagna anzitempo ed avviare il progetto con quanto raccolto anziché attendere ulteriori finanziamenti. Un tempo di raccolta molto basso può avere un effetto "moltiplicativo" sul numero di investitori e sul tempo che intercorre tra gli investimenti effettuati, questo perché gli individui vorranno cogliere l'occasione di partecipare quanto prima possibile alla campagna prima che questa venga conclusa.
- *Valutazione d'azienda:* Una delle informazioni fornite dall'impresa promotrice è quella del valore d'impresa pre-money, ovvero una valutazione dell'attività senza tener conto dei fondi che verranno raccolti attraverso la campagna. L'ipotesi da verificare tramite il modello è che un valore d'impresa particolarmente elevato possa invogliare gli investitori a prender parte alla campagna spinti, ad esempio, dalla prospettiva di ottenere un rendimento particolarmente

elevato nel caso in cui il business dovesse mantenere le aspettative. Come abbiamo visto nel primo capitolo, la valutazione d'azienda rappresenta uno strumento da utilizzare con discrezione visti i potenziali effetti negativi che può avere per l'impresa stessa[83].

3.3.2 Metodologie per la Valutazione d'Azienda

Valutare correttamente un'impresa che decide di intraprendere un'operazione di equity crowdfunding è fondamentale, come illustrato nel primo capitolo, per due ragioni principali: la valutazione pre-money, ovvero il valore della compagnia prima che giungano le fonti di finanziamento tramite il round di equity crowdfunding, è una delle informazioni più rilevanti che vengono presentate nella pagina della campagna sul portale. Sulla base della valutazione d'azienda, il potenziale investitore può già avere una prima idea della qualità dell'investimento che andrà effettuare. Valutazioni troppo ottimiste, ad esempio, non supportate da solide basi economico-finanziarie o strategiche possono far risultare l'impresa "fuori mercato" e quindi allontanare investitori anziché attrarli. La seconda ragione, collegata alla prima, riguarda potenziali round di finanziamento futuri che spesso vedono l'ingresso di investitori istituzionali; in tal caso se la valutazione dovesse essere troppo bassa, i fondatori vedrebbero la propria quota diluirsi eccessivamente, viceversa una valutazione particolarmente alta potrebbe far risultare l'investimento non soddisfacente dal punto di vista rischio-rendimento per gli investitori istituzionali bloccando così la *scalata dei finanziamenti* dell'impresa promotrice.

La valutazione d'azienda, pertanto, vista l'importanza che ricopre sia per l'impresa sia per gli altri attori coinvolti è stato scelta come variabile da analizzare nel modello che verrà presentato nei successivi paragrafi.

Diverse sono le metodologie di valutazione che si possono adottare per giungere al valore dell'impresa. I primi due, e anche quelli maggiormente utilizzati, sono il *Metodo dei Multipli* e il *Discounted Cash Flow*.

Con il primo si giunge al valore dell'impresa prendendo come riferimento dei multipli di un campione di società comparabili sotto diversi punti di vista (settore di appartenenza, dimensione, rischi, modelli di business). I multipli, ossia gli indicatori utilizzati per giungere al valore d'impresa, sono di due tipologie: multipli *equity side* attraverso i quali si giunge all'*equity value*, in cui il numeratore esprime il valore del capitale al netto del debito finanziario; multipli *asset side* attraverso i quali si giunge all'*enterprise value*, in cui il numeratore esprime il valore del capitale al lordo del debito finanziario.

[83] v. 1.3.4

Al denominatore vengono presentati indicatori di performance scelti in modo tale che quest'ultimo sia compatibile con il numeratore. Tra i multipli asset side maggiormente utilizzati abbiamo l'*EV/EBITDA*, l'*EV/Revenues*, mentre tra i multipli equity side i principali sono il *Price/Earnings* o il *Price/Book Value*.

Attraverso il metodo del Discounted Cash Flow, invece, si giunge al valore dell'impresa stimando la sua capacità futura di generare flussi di cassa. I flussi di cassa vengono poi scontati per tenere in considerazione il valore monetario del tempo. Anche in questa metodologia si può utilizzare un approccio equity side per giungere all'equity value, o asset side per giungere all'enterprise value. Nel primo caso si utilizzano *flussi levered*, ovvero i flussi a disposizione dei soli azionisti, che verranno scontati con il costo del capitale proprio stimato tramite il *Capital Asset Pricing Model*.

Nel secondo caso si utilizzano *flussi unlevered*, ossia i flussi a disposizione di tutti i finanziatori dell'impresa, che verranno in questo caso scontati utilizzando il costo medio ponderato del capitale, il WACC, che tiene conto del costo di entrambe le fonti di finanziamento dell'impresa ponderate per il peso che esse hanno sulla struttura di capitale.

Un altro approccio molto utilizzato, soprattutto nelle prime fasi della vita di un'impresa, per la valutazione pre-money è il *metodo Berkus* che prevede l'assegnazione di un valore da 0 a 500 mila euro a cinque fattori chiave: *valore di base, tecnologia, qualità manageriali, rapporti strategici, produzione e vendite.*

Un'ultima metodologia da menzionare è quella conosciuta come *Venture Capital Method*, la quale prevede la stima di un Terminal Value utilizzando multipli medi del settore di riferimento dell'impresa oggetto di valutazione, che viene poi rapporto al *ROI atteso* dall'investitore giungendo così alla valutazione post money. Una volta stimato il valore post money si sottrae il target di capitale richiesto dall'impresa giungendo così alla valutazione pre money.

Per il calcolo della valutazione d'azienda delle imprese oggetto dell'analisi sono stati utilizzati le prime due metodologie presentate: la valutazione relativa tramite il *Metodo dei Multipli,* e la valutazione assoluta utilizzando il metodo del *Discounted Cash Flow*. L'utilizzo delle due metodologie differenti è dovuto al tipo di impresa che è stato oggetto di valutazione. Giova ricordare che le imprese che solitamente avviano campagne di equity crowdfunding sono *PMI, PMI Innovative* e *start-up* le quali nella maggior parte dei casi si trovano nella prime fasi di vita dell'attività e presentano bilanci con poche voci e la cui sostanza non consente di effettuare una valutazione ragionevole. Dunque, per le imprese in attività da più tempo e per le quali è stato possibili accedere a un set di informazioni più completo, sia in termini di dati storici che previsionali, è stato adottato il metodo del *Discounted Cash Flow* mentre per le imprese in cui erano presenti soltanto dati attuali è stato utilizzato il *Metodo dei Multipli*.

Per valutare la correttezza della stima è stato preso come benchmark di riferimento la valutazione pre money fornita dall'impresa sul portale, tenendo conto di un *range* di scostamento dovuto a due fattori: le assunzioni diverse su cui si basa la valutazione e le politiche di sconto che molte imprese intraprendono per coinvolgere un maggior numero di investitori.
Per il calcolo tramite il metodo dei multipli è stato scelto un approccio *asset side* utilizzando due multipli principalmente: l'*EV/EBITDA* e l'*EV/Revenues*. La scelta di questi due multipli è dovuta anche in questo caso alla quantità di dati disponbili, in quanto in molti casi gli utili ottenuti dall'impresa, data la loro consistenza, non consentivano l'applicazione dell'approccio *equity side.* Per l'individuazione del panel di imprese *comparables* è stato preso in considerazione il settore di riferimento all'interno del quale opera l'impresa oggetto di valutazione e successivamente sono state selezionate cinque società quotate sui mercati che operano all'interno dello stesso settore. La scelta delle imprese da utilizzare come comparables è stata effettuata seguendo altri due criteri oltre al settore di appartenenza: similitudine nei modelli di business, tenendo in considerazione il fatto che molte delle imprese propongono prodotti e servizi basati su tecnologie innovative. Per tale motivo parliamo di similitudine nei business model e non di uguaglianza. L'altro criterio è la bassa capitalizzazione di mercato e che siano attive in un arco temporale non superiore ai 5 anni in modo tale da avere un panel di comparables quanto più simile possibile all'impresa valutata in termini di grandezza. I multipli delle società comparabili sono stati raccolti tramite i portali Investing.com e Yahoo Finance. Una volta ottenuti i multipli delle società comparabili ne è stata fatta una media e successivamente tale media è stata moltiplicata per la misura target dell'impresa oggetto di valutazione, nel nostro caso i revenues e l'EBITDA. Quest'ultimo individua la capacità dell'impresa di generare cassa tramite la propria gestione operativa. È una misura non affetta da potenziali assunzioni contabili e che quindi tieni conto solo della quota monetaria dei costi sostenuti dall'impresa. È possibile calcolarlo in due modi diversi: partendo dal basso andando ad aggiungere all'EBIT la quota di costi non monetaria rappresentata dagli ammortamenti e le svalutazioni, o partendo dall'alto del conto economico andando a sottrarre ai ricavi di vendita la quota di costi monetari, dunque i costi della produzione e le spese generali e amministrative. In alcuni casi è stato necessario depurare le SG&A della quota di costi relativa ad ammortamenti e svalutazioni che in alcuni casi veniva compresa all'interno di questa voce.

Esempio calcolo EBITDA

	Actual
Ricavi	618.462,00 €
COGS	424.633,78 €
SG&A	199.118,25 €
EBITDA	**- 5.290,03 €**

Di seguito saranno illustrati alcuni esempi del calcolo del valore d'impresa tramite l'utilizzo del metodo dei multipli. Il primo esempio è fornito dalla società Locare, attiva nel settore immobiliare, che si pone come obiettivo la gestione dei contratti di locazione a 360 gradi, dalla fase di incontro tra locatore e conduttore passando per la stipula del contratto sino alla fase di assistenza post conclusione del contratto, attraverso un app mobile. In questo caso è stato utilizzato il multiplo EV/Revenues. L'impresa presenta ricavi pari a 1.360.000 nel suo ultimo bilancio e i cinque comparables individuati per il calcolo del valore d'impresa sono: *AMREP Corporation, Cedar Realty, Retail Value, RE/MAX, GEO Group*. L'EV/Revenues medio calcolato è pari a *2,29*. Sulla base di questi dati è dunque possibile risalire al valore dell'impresa che è pari a *3.111.680,00.*

Valutazione Locare utilizzando il metodo dei multipli

Locare 2020 Financial Metrics			Comparables	
				EV/Revenues
Revenues 2020	1.360.000,00 €		AMREP Corporation	2,09
Locare Enterprise Value	**3.111.680,00 €**		Cedar Realty	4,13
			Retail Value	2,27
			RE/MAX Holding	1,41
			GEO Group Inc.	1,54
			Avg. EV/Revenues	**2,29**

Altro esempio di valutazione effettuata tramite i multipli è quella condotta sulla Startup Innovativa ICashly, attiva nel settore FinTech. In questo caso la metrica utilizzata è dell'EV/EBITDA. Il procedimento per giungere al valore dell'impresa è uguale a quello illustrato in precedenza. Una volta individuate le imprese comparabili e i loro relativi multipli, ne è stata fatta una media e successivamente la media è stata moltiplicata per la misura target, in questo caso l'EBITDA. Il valore medio del multiplo EV/EBITDA calcolato è in questo caso pari a *25,36* il quale moltiplicato per l'EBITDA di *322.652* calcolato sugli ultimi dati di bilancio disponibili, fornisce un valore d'impresa pari a *8.183.100,02.* In entrambi i casi le valutazioni ottenute sono più alte di quelle presentate dall'impresa sulla piattaforma. Le cause di questo scostamento sono dovute ai due aspetti illustrati in precedenza. In particolare, ICashly riporta all'interno del suo Business Plan uno sconto nella valutazione d'azienda superiore al 25% applicato per premiare gli investitori che hanno deciso di prendere parte alla loro prima campagna.

Valutazione ICashly utilizzando il metodo dei multipli e valutazione presentata sul sito

ICashly 2020 Financial Metrics			Comparables	
EBITDA 2020	322.652,00 €			EV/EBITDA
ICashly Enterprise Value	**8.183.100,02 €**		MoneySuperMarket	18,21
			Broadridge	21,77
			Coinbase	33,24
			TransUnion	23,64
			Morningstar	29,95
			Avg. EV/EBITDA	**25,36**

Ibridando i due modelli attribuendo ad entrambi lo stesso peso e scontando di un 25% il valore della società, considerando il fatto che si tratta di una start up con un prodotto non ancora lanciato sul mercato, si ottiene un valore finale dell'azienda di: **€ 8.618.988,9 €.**

Abbiamo convenuto opportuno applicare uno sconto ulteriore per chi parteciperà alla campagna di equity crowdfunding, dandoci fiducia fin dall'inizio, valutando così la società € 7.500.000,00.

La valutazione d'azienda tramite il metodo del Discounted Cash Flow è stata effettuata, secondo quanto precedentemente detto, su imprese il cui set di dati a disposizione ne consentiva l'applicazione. Partendo dai dati dell'ultimo anno disponibile, in questo caso il 2020, sono stati costruiti dei Cash Flow previsionali a cinque anni con l'ultimo anno rappresentato dal flusso *normalized*, ovvero il flusso di cassa perpetuo utile al calcolo del Terminal Value. L'approccio utilizzato anche in questo caso è *asset side*. Il primo parametro da stimare per condurre l'analisi è quello del tasso di crescita di breve periodo, ovvero il tasso di crescita a cui si assume l'impresa cresca nell'orizzonte temporale prestabilito. La stima del tasso di crescita di breve periodo è stata effettuata in due modi differenti: utilizzando una media storica dei tassi di crescita dell'impresa per i cinque anni precedenti a quello attuale, o qualora non fosse stato possibile calcolare la media storica è stato utilizzato il tasso di crescita medio previsto per il settore per i prossimi cinque anni. Il tasso di crescita di lungo periodo, quello a cui si prevede che l'impresa cresca dopo l'orizzonte temporale prestabilito, è stato fissato pari al tasso d'inflazione attesa per l'area geografica di riferimento, in questo caso l'Eurozona. Altri due parametri di rilievo da stimare per condurre un'analisi tramite il metodo del DCF sono il Beta, ossia il parametro di volatilità del titolo dell'impresa rispetto al mercato utile per il calcolo del costo dell'equity, e il WACC ovvero il costo medio ponderato del capitale con cui viene finanziata l'impresa che verrà utilizzato per scontare i flussi di cassa. Per il calcolo del Beta, trattandosi di società non quotate, è stato utilizzato il *Corporate Peer Approach Group:* tale metodologia di calcolo permette di stimare il Beta di una società utilizzando la media degli *Unlevered Beta*[84] di un panel di società comparabili. Si parte individuando un set di imprese comparabili seguendo gli stessi criteri utilizzati per il metodo dei multipli, successivamente si prendono in considerazione i loro Beta Levered che andranno depurati dell'impatto del debito per ottenere i Beta Unlevered. Il calcolo per il Beta Unlevered è il seguente:

$$\boldsymbol{Beta\ Unlevered}: \boldsymbol{Beta\ Levered}/(\mathbf{1} + \boldsymbol{D}/\boldsymbol{E})$$

Dove D/E indica il rapporto Debito/Equity e serve ad esprimere il livello di indebitamento di un'impresa. Il numeratore può essere espresso al lordo o al netto delle disponibilità liquide. Una volta ottenuti i Beta Unlevered delle imprese comparabili si calcola il suo valore medio che successivamente andrà moltiplicato per il D/E target del settore di riferimento della società oggetto di valutazione in modo da ottenere il Beta utile al calcolo del costo dell'equity. Quest'ultimo va calcolato utilizzando il modello del *Capital Asset Pricing Model* in cui il costo dell'equity è espresso come ritorno atteso dagli investitori in funzione di tre variabili:

[84] Per Unlevered Beta viene intesa il Beta di una società non prendendo in considerazione l'impatto del debito. Per tale motivo è anche definito *asset beta.*

- Il *tasso risk free* inteso come il rendimento che si otterrebbe se si investisse in obbligazioni a basso rischio. Solitamente viene preso come riferimento il tasso delle obbligazioni di Stato che presentano i rating migliori. Nel nostro caso, trovandoci di fronte a imprese con sede in Europa, verrà utilizzato il tasso di rendimento dei Bund tedeschi a dieci anni.
- Il *Market risk premium* ovvero un premio al rischio che gli investitori si attendono per poter investire nel titolo azionario piuttosto che in obbligazioni a basso rischio. Il market risk premium viene calcolato come differenza tra il rendimento atteso del portafoglio di mercato e il tasso risk free.
- Il *Beta* che come descritto in precedenza misura la volatilità di un titolo azionario ovvero le sue variazioni in relazioni alle variazioni del mercato.

Una volta stimato il costo dell'equity bisogna stimare il costo del debito. Quest'ultimo è funzione del tasso risk free e un *default spread* che rappresenta il rischio di credito dell'emittente. Lo spread è stato calcolato utilizzando l'*interest coverage ratio*, il rapporto tra EBIT e spesa per interessi, il quale esprime quanto facilmente l'impresa riesce a far fronte ai pagamenti degli interessi sul debito. Una volta ottenuto l'ICR si è confrontato il valore con la tabella fornita dal Professor Damodaran sul proprio sito internet[85] in modo da ottenere il rating creditizio dell'impresa e il conseguente default spread da applicare al costo del debito. Infine, si calcola il WACC come media ponderata del costo dell'equity per il peso dell'equity sul totale delle fonti di finanziamento dell'impresa e del costo del debito ponderato per il peso del debito sul totale delle fonti di finanziamento dell'impresa tenendo conto dello scudo fiscale del debito. La formula del WACC è dunque la seguente:

$$WACC = \left(R_e \frac{E}{(D+E)}\right) + (R_d \frac{D}{D+E})(1+t)$$

Calcolo Beta e calcolo del WACC

	Levered Beta	D/E	Unlevered Beta
Adidas	0,85	0,37	0,62
Nike	0,88	0,88	0,47
Callaway	2,13	0,96	1,09
Escalade Sports	1,37	0,22	1,12
Vista Outdoor	0,40	0,53	0,26
Avg.			**0,71**
D/E Target	**0,18**		
Beta OneMore	**0,84**		

Risk free rate	0,00%	(-0,55%)		EBIT	- 15.346,44 €	
Beta	0,84			Spesa per interessi	6.113,65 €	
Equity risk premium	7,37%			**ICR**	**-2,51**	**D2/D**
Re	**6,20%**			**Spread**	**17,44%**	
Risk free rate	0,00%					
Spread	17,44%			PFN	353.248,00 €	
Rd	**17,44%**			Patrimonio Netto	82.835,00 €	
				D/E	**4,26**	
E/EV	0,19					
D/EV	0,81					
Tasso d'imposta	24,00%					
WACC	**11,92%**					

[85] https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm

Di seguito verranno illustrati alcuni esempi di valutazione d'azienda effettuata tramite il metodo del DCF. Nel primo caso, quello dell'impresa Iride Acque, è stato utilizzato come tasso di crescita di breve periodo la media del tasso di crescita storico dell'impresa. Nel secondo caso, per l'impresa Winelivery è stato utilizzato il tasso di crescita medio del settore in cui opera l'impresa.

Iride Acque, impresa che si occupa dei processi di depurazione dell'acque reflue industriali, presenta un tasso di crescita storico dei ricavi pari a *82,93%* e dei costi della produzione pari a 77,48%. I due tassi sono stati utilizzati per proiettare i flussi di cassa nei successivi quattro anni. Per la voce SG&A si è scelto di farla crescita nel periodo di previsione in funzione dei ricavi di vendita, questo perché essendo spese discrezionali, il cui dimensionamento è quindi soggetto alle scelte del management, è pertanto ragionevole assumere che esse possano essere calibrate in funzione dei ricavi di vendita. Ammortamenti e svalutazioni, Capex e Capitale Circolante Netto sono stati fatti crescere in base ai loro tassi di crescita storici, rispettivamente *123,91%, 93,20% e 13,20%* non avendo ulteriori informazioni a disposizione. Il tasso d'imposta considerato è pari al tasso IRES del *24%* e il tasso di crescita di lungo periodo pari al tasso di inflazione attesa a dieci anni nell'Eurozona del *1,80%.*

Calcolo tassi di crescita breve e lungo periodo

Imposta IRES	24,00%				
Long term growth rate	1,80%				
Short term growth rate					
	2016	2017	2018	2019	2020
Revenues	57.999,00 €	78.166,00 €	39.469,00 €	49.980,00 €	209.820,00 €
Var. YoY		34,77%	-49,51%	26,63%	319,81%
Avg.	**82,93%**				
COGS	39.257,00 €	58.975,00 €	34.822,00 €	39.932,00 €	154.132,00 €
Var. YoY		50,23%	-40,95%	14,67%	285,99%
Avg.	**77,48%**				
SG&A 2020	31.000,00 €				
Revenues 2020	209.820,00 €				
SG&A/Revenues	**14,77%**				

Il WACC è risultato pari a *4,02%* dato dalla media ponderata del costo dell'equity pari a *8,24%* ponderato per il peso dell'equity del *42%* e del costo del debito pari a *1,33%* ponderato per il peso del debito pari al *58%.*

Calcolo WACC Iride Acque

Risk free rate	0,00%	(-0,55%)				EBIT	20.138,00 €	
Beta	1,12					Spese per interessi	4.235,78 €	
Equity risk premium	7,37%					**ICR**	**4,75**	
Re	**8,24%**					**Spread**	**1,33%**	**A3/A-**
Risk free rate	0,00%					PFN	58.390,00 €	
Spread	1,33%					Patrimonio Netto	41.559,00 €	
Rd	**1,33%**					**D/E**	**1,40**	
E/EV	0,42							
D/EV	0,58							
Tasso d'imposta	24,00%							
WACC	**4,02%**							

Per il calcolo del Terminal Value, ovvero il valore attuale dei flussi di cassa previsti per il periodo successivo agli anni di previsione, bisogna *normalizzare* l'ultimo flusso di cassa. Si parte facendo crescere quest'ultimo per il tasso di crescita di lungo periodo anziché quello di breve, successivamente si pone la Depreciation uguale al Capex in quanto si suppone che nel lungo periodo l'impresa mantenga invariata la capacità produttiva e come ultimo passaggio si pone la variazione di Capitale Circolante Netto uguale a zero. Una volta effettuata la normalizzazione si può calcolare il Terminal Value come rapporto tra il flusso di cassa normalizzato e la differenza tra il WACC e il tasso di crescita di lungo periodo. Nel caso di Iride Acque il Terminal Value è risultato pari a *12.519.397,12.* I flussi di cassa ottenuti andando a riaggiungere la Depreciation al NOPAT e successivamente sottraendo la variazione di Capitale Circolante Netto e la voce del Capex, sono stati attualizzati con il WACC per ottenere il valore dell'impresa. In questo caso l'Enterprise Value è risultato pari a *10.734.000,57* al quale va sottratta la Posizione Finanziaria Netta per giungere all'Equity Value di *10.675.610,67.*

DCF Iride Acque

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Actual	*Forecasted*	*Forecasted*	*Forecasted*	*Forecasted*	*Normalized*
Ricavi	209.820,00 €	383.815,36 €	702.098,15 €	1.284.320,17 €	2.349.355,71 €	2.391.644,11 €
COGS	154.132,00 €	273.558,93 €	485.522,06 €	861.721,73 €	1.529.414,21 €	1.556.943,66 €
SG&A	31.000,00 €	56.707,06 €	103.731,97 €	189.752,77 €	347.107,17 €	353.355,10 €
EBITDA	**24.688,00 €**	**53.549,37 €**	**112.844,12 €**	**232.845,68 €**	**472.834,33 €**	**481.345,35 €**
Depreciation	4.550,00 €	10.187,93 €	22.811,83 €	51.078,07 €	114.369,13 €	116.427,77 €
EBIT	**20.138,00 €**	**43.361,45 €**	**90.032,29 €**	**181.767,61 €**	**358.465,20 €**	**364.917,58 €**
Imposte sull'EBIT	4.833,12 €	10.406,75 €	21.607,75 €	43.624,23 €	86.031,65 €	87.580,22 €
NOPAT	**15.304,88 €**	**32.954,70 €**	**68.424,54 €**	**138.143,38 €**	**272.433,55 €**	**277.337,36 €**
Depreciation	4.550,00 €	10.187,93 €	22.811,83 €	51.078,07 €	114.369,13 €	116.427,77 €
AT EBITDA	**19.854,88 €**	**43.142,63 €**	**91.236,37 €**	**189.221,45 €**	**386.802,68 €**	**393.765,13 €**
Net Working Capital	18.315,00 €	35.384,72 €	68.363,56 €	132.078,93 €	255.177,51 €	255.177,51 €
Var. NWC	- €	17.069,72 €	32.978,84 €	63.715,37 €	123.098,59 €	- €
Capex	75.634,00 €	85.756,62 €	97.234,01 €	110.247,50 €	125.002,68 €	116.427,77 €
Free Cash Flow		**- 59.683,71 €**	**- 38.976,48 €**	**15.258,58 €**	**138.701,42 €**	**277.337,36 €**
Terminal Value					12.519.397,12 €	
Free Cash Flow + TV		**- 59.683,71 €**	**- 38.976,48 €**	**15.258,58 €**	**12.658.098,54 €**	
Enterprise Value	**10.734.000,57 €**					
PFN	**58.390,00 €**					
Equity Value	**10.675.610,57 €**					

Il secondo esempio di DCF svolto sulla società Winelivery, società di E-Commerce attiva nel settore Food&Drink, presenta come unica differenza l'utilizzo di un tasso di crescita dei ricavi e dei costi della produzione diverso. In questo caso è stato utilizzato il tasso medio di crescita previsto per il settore dell'E-Commerce in quanto i dati storici non permettevano il calcolo di tassi di crescita da utilizzare per proiettare i flussi di cassa. In ottica prudenziale si è preferito non utilizzare nemmeno i tassi di crescita previsti per il proprio business dall'impresa all'interno del pitch di presentazione in quanto avrebbero condotto ad un valore d'impresa particolarmente generoso. Il WACC e le altre variabili sono stati calcolati utilizzando lo stesso procedimento illustrato in precedenza. Il valore d'impresa ottenuto è di *7.782.145,12* che in questo caso corrisponde all'equity value poiché la PFN risulta essere pari a 0.

DCF Winelivery

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Actual	*Forecasted*	*Forecasted*	*Forecasted*	*Forecasted*	*Normalized*
Ricavi	6.980.996,00 €	28.541.640,99 €	30.336.910,20 €	32.245.101,86 €	34.273.318,76 €	34.890.238,50 €
COGS	4.012.850,00 €	17.061.391,88 €	18.134.553,43 €	19.275.216,84 €	20.487.627,98 €	20.856.405,29 €
SG&A	3.540.261,00 €	8.769.454,57 €	9.321.053,26 €	9.907.347,51 €	10.530.519,67 €	10.720.069,02 €
EBITDA	**- 572.115,00 €**	**2.710.794,53 €**	**2.881.303,51 €**	**3.062.537,50 €**	**3.255.171,11 €**	**3.313.764,19 €**
Depreciation	14.787,00 €	16.764,08 €	19.005,51 €	21.546,62 €	24.427,49 €	27.693,55 €
EBIT	**- 586.902,00 €**	**2.694.030,45 €**	**2.862.298,00 €**	**3.040.990,88 €**	**3.230.743,62 €**	**3.286.070,64 €**
Imposte sull'EBIT	- €	646.567,31 €	686.951,52 €	729.837,81 €	775.378,47 €	788.656,95 €
NOPAT	**- 586.902,00 €**	**2.047.463,14 €**	**2.175.346,48 €**	**2.311.153,07 €**	**2.455.365,15 €**	**2.497.413,69 €**
Depreciation	14.787,00 €	16.764,08 €	19.005,51 €	21.546,62 €	24.427,49 €	27.693,55 €
AT EBITDA	**- 572.115,00 €**	**2.064.227,23 €**	**2.194.351,99 €**	**2.332.699,69 €**	**2.479.792,64 €**	**2.525.107,24 €**
Net Working Capital	-	-	-	-	-	-
Var. NWC	353.854,00 €	1.446.723,91 €	1.537.722,84 €	1.634.445,61 €	1.737.252,24 €	- €
Capex	110.595,00 €	112.859,61 €	115.170,59 €	117.528,89 €	119.935,48 €	27.693,55 €
Free Cash Flow	**- 1.036.564,00 €**	**504.643,71 €**	**541.458,56 €**	**580.725,19 €**	**622.604,92 €**	**2.497.413,69 €**
Terminal Value					13.390.958,12 €	
Free Cash Flow + TV		**504.643,71 €**	**541.458,56 €**	**580.725,19 €**	**14.013.563,03 €**	
Enterprise Value	**7.782.145,15 €**					
PFN	- €					
Equity Value	**7.782.145,15 €**					
Imposta IRES	24,00%					
Long term growth rate	1,80%					
CAGR E-Commerce	6,29%					

3.4.3 Analisi dati del modello di regressione multipla

Il modello impostato descritto nei precedenti paragrafi presenta un indice R^2 pari a *0,33* e un R^2 corretto per il numero di osservazioni pari a *0,29.* Il parametro serve ad indicare la linearità del modello, ovvero quanto precisamente le variabili indipendenti individuate riescano a spiegare il fenomeno posto come variabile dipendente. Un valore al di sotto di *0,4* indica che il modello non riesce a spiegare in maniera lineare il fenomeno individuato. Il valore va però letto in funzione dello studio che si sta effettuando; trattandosi in questo di uno studio legato al comportamento umano è lecito attendersi un valore inferiore alla soglia dello *0,4* questo poiché le quattro variabili individuate rappresentano solo alcune delle potenziali migliaia di variabili che possono influenzare il comportamento umano. Inoltre, in letteratura studi simili riportano nella maggior parte dei casi R^2 inferiori alla soglia dello 0,4 il che rende pertanto il modello in linea con i risultati ottenuti in altri studi.

La variabile dell'*overfunding* è positvamente correlata con il numero di investitori, presentando un coefficiente di *17,62,* ciò sta a significare che un aumento del 100% del valore dell'overfunding spinge circa 18 nuovi investitori ad entrare all'interno della campagna. L'errore standard della prima variabile è pari 4,29, il quale fornisce una *t stat*, calcolata come rapporto tra il coefficiente e l'errore standard, di *3,57*. Il valore della *t stat* è superiore al punto di *cut-off* della significatività statistica pari a 1,96 in valore assoluto, rendendo così la relazione tra le variabili statisticamente significativa e confermando l'ipotesi che l'overfunding rappresenta un segnale informativo che spinge gli investitori a entrare in una campagna.

La variabile del *numero di partner* anche presenta una correlazione positiva con il numero di investitori con un coefficiente di 8,81. Anche in questo caso la *t stat* pari a 3,63 supera il punto di *cut-off* della significatività statistica confermando così l'ipotesi che un numero maggiore di partner dell'impresa promotrice invoglia più investitori a partecipare alla campagna. In questo caso un aumento di un partner provoca l'ingresso di circa 9 investitori in più nella campagna. Il dato è anche in linea con quanto rilevato nel questionario in cui gli investitori nell'86,7% dei casi sostengono che il loro processo di decision making è influenzato dalla presenza di partner che sponsorizzano una determinata campagna.

La variabile della *velocità di raccolta* presenta una correlazione negativa con il numero degli investitori con un coefficiente di -0,58. Ciò significa che minore è il numero di giorni che l'impresa impiega per raccogliere il capitale, quindi più velocemente il capitale viene raccolto, maggiore sarà il numero degli investitori che parteciperanno alla campagna. Anche in questo caso la *t stat*, pari a 2,023, rende la correlazione tra variabili statisticamente significativa seppur in maniera meno forte rispetto alle prime due variabili.

L'ultima variabile, quella relativa alla *valutazione d'azienda*, presenta un coefficiente prossimo allo zero che dunque rende le due variabili incorrelate. In questo caso la *t* stat, pari a 1,47, non supera il punto di *cut-off* della significatività statistica. Tuttavia, è ragionevole assumere che la valutazione d'azienda sia effettivamente un parametro che non influenzi il processo di decision making degli investitori per una ragione in particolare: la valutazione d'azienda è basata principalmente su assunzioni ed aspettative, che anche nei casi di massima precisione, restano comunque parametri incerti. Anzi, una valutazione d'azienda eccessivamente elevata potrebbe sortire un effetto negativo sulla percezione degli investitori di una determinata campagna questo poiché le imprese che solitamente intraprendono operazioni di equity crowdfunding si trovano in uno stato primordiale della loro vita e forniscono quindi ancora meno garanzie circa le aspettative future. Inoltre, l'assenza di un mercato secondario sviluppato renderebbe ancora più difficile per gli investitori liberarsi di quote di imprese la cui valutazione dovesse risultare fuori mercato.

Tabelle di riepilogo dei risultati del modello di regressione

Statistica della regressione	
R al quadrato	0,330200364
R al quadrato corretto	0,297527211
Osservazioni	87

	Coefficienti	*Errore standard*	*T Stat*	*P-Value*
Overfunding	17,62530505	4,928152357	3,57645295	0,000587566
Numero di partner	8,81564918	2,422921308	3,63843809	0,000478246
Velocità di raccolta (in gg.)	-0,587366607	0,290231654	-2,0237855	0,046248813
Valutazione d'azienda	1,05922E-06	7,2013E-07	1,47087483	0,145152096

3.4.4 Analisi dei dati del questionario

Il campione analizzato nel questionario è stato di 75 investitori raggiunti, come già accennato precedentemente, tramite il canale Telegram della piattaforma Crowdfundme. La motivazione che ha portato alla scelta di questa piattaforma è legata a due aspetti che sono tra loro collegati: il primo è che Crowdfundme è una delle prime piattaforme del panorama italiano dell'equity crowdfunding consentendo pertanto di poter raccogliere un numero di dati, anche storici, maggiore rispetto ad altre piattaforme. Il secondo è rappresentato dai volumi sia in termini di investitori sia in termini di campagne pubblicate che Crowdfundme riesce a raggiungere ogni anno, i quali la rendono la piattaforma italiana di raccolta di capitale tramite equity crowdfundme più grande insieme a Mamacrowd.

Il questionario prevedeva un totale di 12 domande di cui 9 domande a risposta chiusa e 3 domande a risposta breve. Le domande presentate agli investitori sono le seguenti:

I. *Come ti sei avvicinato al mondo dell'equity crowdfunding?* Risposta breve
II. *Quante campagne di equity crowdfunding hai finanziato?* Risposta breve
III. *Quanto tempo dedichi in media all'analisi dei documenti finanziari?* Risposta chiusa
IV. *Quanto è importante l'analisi dei documenti finanziari nel tuo processo di investimento?* Risposta chiusa
V. *Quanto è importante verificare personalmente le informazioni fornite dall'impresa promotrice?* (*strategie, idee, utilizzo dei fondi)* Risposta chiusa
VI. *Ritieni più affidabili le campagne in cui sono presenti un numero elevato di altri investitori?* Risposta chiusa
VII. *Quanto è importante il parere di altri investitori o esperti di settore nel tuo processo di investimento?* Risposta chiusa
VIII. *Quanto è importante investire in campagne che altri investitori approvano?* Risposta chiusa
IX. *In che misura la presenza di partner dell'impresa promotrice influenza la tua decisione di investimento?* Risposta chiusa
X. *La "storicità" della campagna influenza la tua scelta?* (*prima, seconda, terza campagna)* Risposta chiusa
XI. *Hai mai investito su suggerimento di amici, colleghi, esperti di settore? Se si, quante volte sul totale dei tuoi investimenti?* Risposta breve
XII. *Hai mai consigliato a colleghi, amici di investire in una determinata campagna?* Risposta chiusa

La domanda tre presentava tre opzioni di risposte: minore di trenta minuti, tra trenta minuti e un'ora e maggiore di un'ora. Le domande numero dieci e dodici prevedevano la scelta tra il si e il no, mentre

le restanti domande chiuse sono state valorizzate su una scala da 1 a 10. Posto a cinque il parametro di indifferenza, a seconda della domanda parametri sotto o sopra la soglia dell'indifferenza denotano una tendenza ad investire seguendo logiche imitative piuttosto che un investimento seguendo informazioni ricercate ed elaborate personalmente. Ad esempio, una risposta che presenta un valore superiore al cinque nelle domande sei, sette e otto è indicativa di herding bias, viceversa un valore sotto la soglia del cinque è segnale del rifiuto a seguire le mosse del gregge. Per la domanda numero quattro il ragionamento è al contrario. Pertanto, un valore sotto la soglia dell'indifferenza è indicativo di effetto gregge, viceversa è indicativo di un investimento consapevole. Chiaramente più ci si avvicina alle code della scala di valori (1 e 10) più il segnale circa la presenza di un comportamento piuttosto che un altro è forte.

La domanda numero due riveste un ruolo centrale all'interno dell'analisi in questione. Lo scopo della domanda, infatti, è *segmentare* gli investitori sulla base di un parametro di esperienza poiché secondo quanto riportato sia nella letteratura dello strumento sia in quella di altri strumenti tradizionali la mancanza di esperienza, naturalmente unita ad altri fattori, gioca un ruolo fondamentale nella formazione dell'effetto gregge all'interno dei mercati. L'ipotesi sottesa pertanto è che una minore esperienza abbia come conseguenza una maggiore propensione ad affidarsi alla visione di altri investitori piuttosto che alla propria. In questo caso aspettiamo da investitori meno esperti valori più alti alle domande sei, sette e otto e valori più bassi alla domanda numero quattro. Se quanto riportato dovesse effettivamente trovare riscontro validerebbe l'ipotesi sopra riportata.

Il questionario prevede anche l'inserimento di domande riguardanti alcuni parametri tecnici, come ad esempio la storicità dell'impresa o la presenza di partner, che sebbene la letteratura dello strumento riporti che abbiano un peso inferiore nella valutazione rispetto all'aspetto emotivo, a differenza di quanto avviene con gli strumenti tradizionali, essi vanno comunque considerati trattandosi di un investimento in cui il capitale apportato è a rischio.

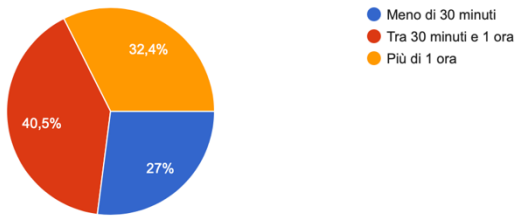
Il numero di campagne che in media sono state finanziate dai partecipanti al sondaggio è di *10,40* con un massimo di *82* campagne finanziate ed un minimo di *1* campagna finanziata. È stato assunto come 10 il parametro che segna il confine da investitori esperti e investitori meno esperti. Sulla base di questa suddivisione sono stati individuati 49 investitori meno esperti pari al *65,33%* del campione osservato e 26 investitori con un'esperienza maggiore pari al 34,67% del campione.

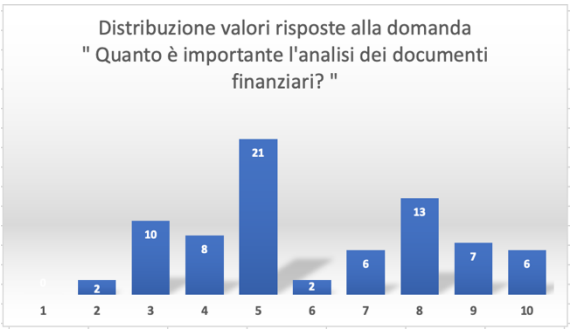
Media	***10,40***	
Massimo	***82***	
Minimo	***1***	
Meno di 10 campagne finanziate	***49***	***65,33%***
Più di 10 campagne finanziate	***26***	***34,67%***

La prima osservazione che è possibile effettuare è che la maggioranza delle persone che si interfaccia con lo strumento è rappresentata da persone nella maggior parte dei casi con poca esperienza con lo strumento, e probabilmente in generale in materia di investimenti. Il dato trova conferma sia nel numero di nuove prime sottoscrizioni che è passato da 861 nel 2020 a oltre 5000 nel 2021 sia nei tassi di crescita dello strumento stesso, il quale trovandosi in Italia in uno stato ancora di sviluppo ha maggior probabilità di attirare investitori neofiti.

I social network, internet e lo scambio di informazioni con colleghi e amici rappresentano le principali fonti di avvicinamento all'equity crowdfunding. In solo cinque casi l'interesse verso lo strumento nasce come esigenza di diversificazione del proprio portafoglio di investimento.

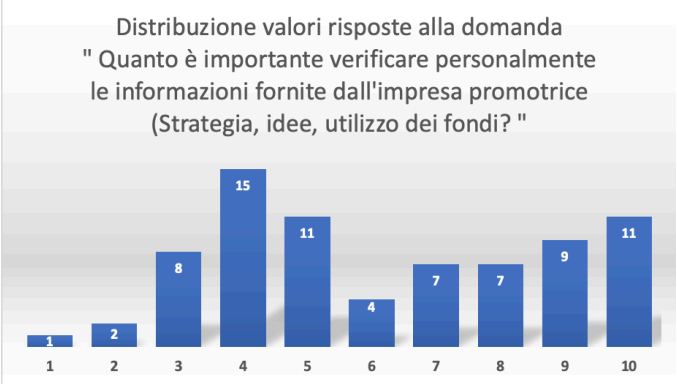
All'analisi dei documenti finanziari dell'impresa promotrice viene dedicato nel 27% dei casi meno di mezz'ora, nel 40,5% dei casi un tempo tra i trenta minuti e un'ora e nel 32,4% dei casi un tempo maggiore di un'ora. Aggregando le prime due opzioni il tempo dedicato all'analisi dei documenti forniti dall'impresa promotrice è nel 67,5% dei casi inferiore a un'ora, segnale di come questo aspetto sia sostanzialmente indifferente nel processo di decision making degli investitori in equity crowdfunding. Infatti, analizzando le risposte fornite alla domanda numero quattro è possibile notare come 41 risposte su 75, il 54,6% del campione, si trova sotto la soglia dell'indifferenza fissata a 5. Il valore con un maggior numero di risposte è proprio 5 con 21 risposte su 75, pari al 28% del campione.





Il valore medio di risposta alla domanda numero quattro circa l'importanza della verifica personale delle informazioni fornite dall'impresa è pari a 6,19. In questo caso il campione è distribuito in maniera equa, con 38 risposte che si posizionano oltre la soglia di indifferenza e 37 al di sotto di essa. Dai risultati ottenuti si può dunque notare che la verifica personale di informazioni è pressoché indifferente ma ricopre una considerazione maggiore all'interno del processo di decision making degli investitori rispetto alla verifica dei documenti finanziari, a conferma del fatto che piuttosto che essere interessati al solo potenziale rendimento dell'investimento e alla sostenibilità dello stesso gli investitori in equity crowdfunding siano più interessati alla qualità del progetto imprenditoriale.

Il valore medio delle risposte a questa domanda molto vicino all'indifferenza richiama inoltre lo studio condotto Robert R. Pretcher Jr, menzionato nel secondo capitolo, che dimostra che la verifica personale delle informazioni viene generalmente ritenuta una perdita di tempo, soprattutto se queste giungono da persone ritenute esperte[86].



Le tre domande che rappresentano il fulcro del questionario, ovvero la numero sei, sette e otto, presentano tutte dei risultati interessanti. La domanda numero sei presenta risposte in netta maggioranza superiori al cinque con 51 risposte su 75 pari al 68% del campione analizzato ed il valore con il più alto numero di risposte in questo caso pari a 7 su 10.

La domanda numero sette conferma quanto già rilevato nella domanda precedente in maniera ancora più interessante. Infatti, il numero di risposte che presentano un valore superiore al cinque è in questo caso del 73,3% del campione analizzato, 55 su 75, con un valore medio di 7,01 e 8 su 10 come valore con il maggior numero di risposte (21 su 75 pari al 28% del campione).

Infine, anche la domanda numero otto conferma i dati ottenuti dalle domande numero sei e numero sette. La maggioranza continua ad essere rappresentata da risposte che hanno valori superiori al cinque, 61 su 75 in questa domanda pari all'81,3% del campione. Le media dei valori per le risposte a questa domanda è pressoché uguale a quella della domanda precedente (7 vs 7,01) ed anche in questo caso il valore di 8 su 10 è quello maggiormente preferito dagli investitori che hanno partecipato all'indagine.

Sulla base dell'analisi dei dati forniti dalle risposte alle tre domande sopra illustrate, è possibile osservare come nel mercato dell'equity crowdfunding siano presenti comportamenti gregari, alimentati dal meccanismo delle cascate informative. I valori pari a 7 ed 8 preferiti nella maggior parte delle risposte sono pertanto un chiaro segnale di come il processo d'investimento degli utilizzatori di piattaforme di crowdfunding sia particolarmente influenzato dalle decisioni di

[86] v. 2.3

investitori precedenti e dai pareri di esperti di settore. Il risultato, inoltre, è in linea con quanto dimostrato nel mercato britannico, in cui è emersa la tendenza dei *late investors* a tenere particolare considerazione delle scelte degli *early investors* all'interno del loro processo di decision making[87].

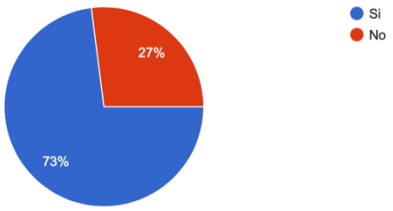
Analizzando alcuni potenziali segnali informativi legati più ad aspetti tecnici che emotivi, le domande nove e dieci mostrano come la presenza di partner dell'impresa promotrice, ovvero imprese, enti pubblici o veicoli d'investimento che sponsorizzano la campagna, e la sua storicità rappresentino dei segnali informativi molto forti che fanno la differenza sulla decisione di entrare o meno in una campagna. La domanda numero nove mostra 65 risposte su 75, l'86,7% del campione, con valori superiori a 5 e una media pari a 7,51. Anche in questo caso il valore maggiormente preferito dagli investitori è 8 su 10 con 23 risposte su 75. La domanda dieci circa l'influenza della storicità dell'impresa mostra una preferenza per il si nel 73% dei casi con 55 risposte su 75. Un riscontro pratico di quanto osservato nelle risposte a questa domanda è fornito dalle campagne condotte da Winelivery, società di delivery nel campo del Food&Drink. La società ha intrapreso la sua prima campagna nel febbraio del 2017 riuscendo a raccogliere, grazie alla partecipazione di 143 investitori, 150.000 euro a fronte di un target di soli 50.000 con un *overfunding* pari a 300%. Il grande successo della prima campagna ha dato modo all'impresa di raccogliere nelle successive due campagne prima

[87] Silvio Vismara, Information Cascades among Investors in Equity Crowdfunding, Entrepreunership Theory and Practice, vol. 42, pp. 467-497, 2018

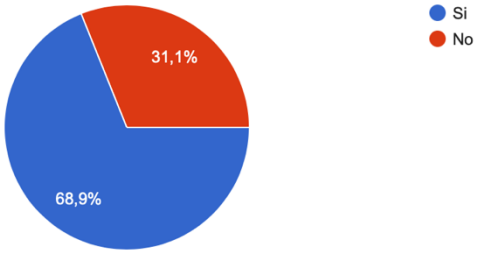
400.000 euro coinvolgendo 245 investitori e poi oltre 1.200.000 coinvolgendo 381 investitori. L'esempio dunque mostra come imprese che hanno condotto campagne di successo siano in grado di attrarre sempre più investitori in eventuali campagne successive, i quali avendo osservato i risultati delle precedenti saranno più propensi ad entrare per non perdere l'occasione di prender parte a un progetto di successo e potenzialmente molto remunerativo.

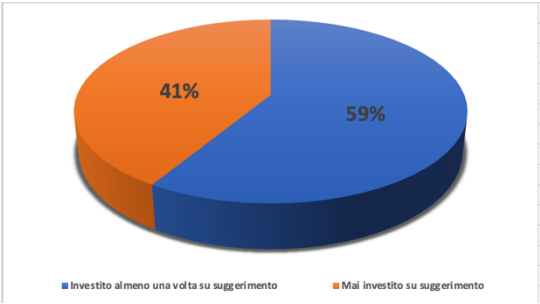
Campagne Winelivery e dati risposte storicità della campagna

DATA	INVESTITI	INVESTITORI
14/02/2017	€ 150.000	143
27/11/2017	€ 400.000	245
08/10/2018	€ 1.214.373	381



Concludendo l'analisi generale, le domande undici e dodici mostrano come lo scambio di informazioni e suggerimenti sia un aspetto importante tra gli utilizzatori dello strumento. Nel 68,9% dei casi i partecipatori all'indagine sostengono di aver suggerito ad un collega o un amico di investire in una determinata campagna, mentre nel 59% dei casi sostengono di aver investito almeno una volta su suggerimento di un amico, collega o esperto di settore.





L'analisi considerando, a livello generale gli investitori, senza quindi tener conto della loro suddivisione in base all'esperienza, mostra pertanto una tendenza complessiva ad allinearsi alle scelte effettuate dal gregge mettendo in secondo piano le proprie convinzioni. Come abbiamo visto nei capitoli precedenti le cause di questo tipo di comportamento possono essere molteplici: la mancanza di informazioni, l'assenza di strumenti adeguati ad una corretta valutazione dell'investimento o anche la paura di un danno di tipo reputazionale nel caso in cui la scelta effettuata in autonomia dovesse rivelarsi errata. Tra i segnali informativi invece, il numero di partner e la storicità ricoprono un ruolo di primo piano nella capacità di influenzare le scelte degli individui. Il numero di partner sarà anche una delle variabili utilizzate nel modello di regressione che verrà presentato successivamente.

Focalizzando l'analisi invece sulle singole risposte fornite dagli investitori possiamo verificare se il fattore esperienza è rilevante per l'assunzione di comportamenti gregari o meno.

Per i 26 investitori con un'esperienza maggiore identificati in precedenza, emerge come il tempo dedicato all'analisi sia in media superiore a un'ora e in pochi casi inferiore, viene dedicata molta attenzione all'analisi dei documenti finanziari e alla verifica personale delle informazioni, dimostrata dai valori medi di 7,69 e 7,62 alle domande numero quattro e cinque. Le domande sei, sette e otto presentano rispettivamente valori medi di 5,96, 7,15 e 6,08. Il parere di altri investitori circa l'investimento in una determinata campagna resta comunque rilevante anche in questa categoria di individui, ma leggendo tale valore in relazione agli altri due si può affermare che in questo caso il parere di altri investitori o esperti di settore viene utilizzato come un'informazione in più da poter utilizzare per valutare l'investimento e che quindi non deriva dall'assunzione di comportamenti di tipo imitativo.

Per i 49 investitori meno esperti, invece, il tempo che in media viene dedicato all'analisi dei documenti è nella maggioranza dei casi inferiori a un'ora e la verifica dell'informazioni, sia finanziari sia legate a strategie, business model ed altre informazioni rilevanti, assume sostanzialmente poco peso nel processo di decision making degli investitori in quanto i valori medi delle risposte a questa domanda sono pari a 5,24 e 5,39. Le domande sei, sette ed otto invece presentano tutte e tre valori in media superiori al 7. Anche in questo caso la domanda circa il parere di esperti di settore o altri investitori assume il valore più elevato, pari a 7,69. In questa categoria è quindi possibile affermare che la mancanza di esperienza e di strumenti necessari a valutare correttamente una scelta di investimento provoca un'inversione di tendenza rispetto alla categoria precedente, minor peso della verifica personale di informazione e maggiore tendenza a osservare il comportamento di altri investitori, portando così all'assunzione di comportamenti imitativi.

In conclusione, dal questionario emerge una tendenza generale degli investitori italiani in equity crowdfunding ad assumere comportamenti imitativi osservando in particolar modo le scelte effettuate da altri investitori, e che questa tendenza si presenta in misura decisamente più marcata tra investitori meno esperti piuttosto che tra investitori con una maggiore esperienza.

Il successivo paragrafo si pone l'obiettivo di individuare alcuni segnali informativi che influiscono sulle scelte di investimento degli utilizzatori dello strumento.

Distribuzione delle risposte in base alla segmentazione degli investitori

	Investitori esperti	**Investitori meno esperti**
Domande	**Valore medio risposte**	
Quanto tempo dedichi all'analisi dei documenti finanziari?	*Più di un'ora*	*Tra 30 minuti e 1 ora*
Quanto è importante l'analisi dei documenti finanziari nel tuo processo di investimento?	*7,62*	*5,24*
Quanto è importante verificare personalmente le informazioni fornite dall'impresa promotrice?	*7,69*	*5,39*
Ritieni più affidabili campagne in cui sono presenti un numero elevato di altri investori?	*5,96*	*7,02*
Quanto è importante il parere di altri investitori o esperti di settore nel tuo processo di investimento?	*7,15*	*7,69*
Quanto è importante investire in campagne che altri investitori approvano?	*6,08*	*7,55*

Conclusioni

L'analisi condotta nell'elaborato ha mostrato la tendenza degli individui che prendono parte alle campagne di equity crowdfunding a essere fortemente attratti ed influenzati dalle scelte effettuate da altri investitori, tendenza riscontrata a livello generico ma che si presenta in maniera più marcata negli investitori che si approcciano allo strumento per le prime volte e che quindi posseggono minore esperienza. Successivamente è stato mostrato come l'*overfunding, il numero di partner* e *la velocità di raccolta* rappresentino tre variabili che fanno la differenza all'interno del processo di decision making degli investitori e che pertanto li spingono a prendere parte ad una determinata campagna.

Diverse sono le possibili soluzioni che possono cercare di limitare il fenomeno del gregge all'interno delle campagne di equity crowdfunding. La prima riguarda una maggiore attività di controllo delle attività di vigilanza, che ricordiamo si occupano solo di vigilare sulle piattaforme che ospitano le iniziative imprenditoriali e non sulla qualità dei progetti. Chiaramente un maggior intervento delle autorità non deve essere volto a limitare le strumento, ma bensì ad aiutare lo stesso ad esprimere tutto il suo potenziale apportando così benefici a tutti gli attori coinvolti nell'operazione. La seconda riguarda l'attività di marketing delle campagne che avviene principalmente tramite internet viste le caratteristiche dello strumento. Fornire agli investitori informazioni qualitativamente elevate, bilanciate sia dal punto di vista dei benefici sia dei potenziali rischi può sicuramente aiutare gli investitori, anche i più inesperti, ad effettuare scelte di investimento più consapevoli. La terza ed ultima riguarda si l'equity crowdfunding ma anche i tradizionali mercati finanziari. Secondo l'ultima indagine condotta dalla Banca d'Italia[88] l'Italia si presenta ancora in una posizione di ritardo per quanto riguarda l'*alfabetizzazione finanziaria,* ovvero l'indice che misura le conoscenze finanziarie di un individuo. Il valore dell'ultimo rilievo è stato pari a 11,2, risultato della somma di tre variabili: *conoscenze, competenze e attitudini*. E sebbene esso sia in leggera crescita rispetto all'ultima rilevazione, pone l'Italia nelle ultime posizioni sia rispetto ai grandi paesi europei sia rispetto alle nazioni che hanno preso parte al sondaggio. Educare gli italiani dal punto di visto delle conoscenze finanziarie aiuterebbe gli stessi a sentirsi più sicuri nell'investire i propri risparmi, oltre a fornire gli strumenti necessari per comprendere e scegliere tra le diverse opzioni di investimento. In particolare, nei confronti dell'equity crowdfunding, secondo un Report Consob del 2017, gli italiani indicano come la paura di subire truffe sia il motivo principale per cui non investano utilizzando questo strumento. Una maggiore alfabetizzazione finanziaria, pertanto, aiuterebbe l'equity crowdfunding a penetrare maggiormente il mercato, fornendo così alle imprese la possibilità di raccogliere capitale ancor più facilmente, e limiterebbe la tendenza ad assumere comportamenti gregari in quanto anche

[88] Giovanni D'Alessio, Riccardo De Bonis, Andrea Neri, Cristina Rampazzi, Questioni di Economia e Finanzia, n.588, Dicembre 2020, www.bancaditalia.it

chi si approcci per la prima volta allo strumento lo farebbe avendo delle basi più solide su cui costruire una corretta valutazione.

Infine, lo scopo dello studio condotto nell'elaborato non è quello di mettere in cattiva luce lo scambio di idee, la condivisione di informazioni o il parere di esperti, che se restano confinati a parametri in più da prendere in considerazione per il proprio investimento restano di assoluto rilievo e anzi possono condurre a un investimento maggiormente consapevole, ma è stato quello di mettere in risalto alcune tendenze e alcuni parametri che possono sia essere utili alle imprese per strutturare le loro campagne sia essere oggetto di ulteriori approfondimenti ed analisi.

Bibliografia

- "FMI: Crisi Peggiore dal 1930, Italia in Recessione dal 2008-2009", www.confcommercio.it, 8 Ottobre 2008
- Steven Dresner, Crowdfunding: A Guide to Raising Capital on the internet, Wiley Bloomberg Press, 2014, pp. xi
- Estelles Arolas e Gonzalez Ladron-de-Guevara, Towards an Integrated Crowdsourcing Definition, Journal of Information Science Vol.38, n.2, 2012, pp. 189-200.
- Rotem Shneor, Liang Zhao e Bjorn-Tore Flaten, Advances in Crowdfunding: Research and Practice, Palgrave McMillan, 2020, pp. 7
- Vincenzo Butticè, Massimo G. Colombo e Mike Wright, Serial Crowdfunding, Social Capital and Project Success, Entrepreunership Theory and Practice Vol.41, n.2, Marzo 2017, pp. 183-207
- Il crowdfunding in Italia: Report 2020, Starteed, www.crowdfudingreport.it
- Judd Hollas, Is Crowdfunding Now a Threat to Traditional Finance?, Corporate Finance Review Vol.18, n.1, 2013, pp. 27-31.
- Christian Haddad e Lars Hornuf, The Emergence of the Global FinTech Market: Economic and Technological Determinants, Small Business Economics vol.53, n.1, 2019, pp. 81-105
- Politecnico di Milano 1863, 5° Report Italiano sul Crowdinvesting, Luglio 2020, www.osservatoriefi.it
- Nicola Miglietta, Enrico Battisti e Elvira Anna Graziano, Equity Crowdfunding and Risk Management: The Attitude of Italian Platform, The Future of Risk Management: Perspectives on Financial and Corporate Strategies Vol.II, Palgrave McMillan, 2019, pp. 48
- Lars Hornuf e Armin Schwienbacher, Should Securities Regulation Promote Crowdinvesting?, University of Munich Department of Economics Discussion Paper, n.2014-27, Giugno 2015, pp.3
- FinTech Report 2021: Alternative Financing, Gennaio 2021, www.statista.com
- D.L n.34, 19 Maggio 2020, art.26, www.gazzettaufficiale.it
- Matteo Tencalla, Equity Crowdfunding per tutte le PMI con la Legge di Bilancio 2017: Aspetti Tributari, Rivista di Diritto Tributario, Febbraio 2017
- Anna Lukkarinen, Jeffrey E. Teich, Hannele Wallenius e Jyrki Wallenius, Success drivers of online equity crowdfunding campaigns, Decision Support Systems, n.87, Maggio 2016, pp. 27

- Lars Hornuf e Matthias Neuenkirch, Pricing Shares in Equity Crowdfunding Vol.48, n.4, Aprile 2017, pp. 804
- Silvio Vismara, Information Cascades Among Investors in Equity Crowdfunding, Entrepreunership Theory and Practice Vol.42, n.3, Maggio 2018, pp. 467-497
- Andreas Wald, Merete Holmesland e Kalanit Efrat, It Is Not All About Money: Obtaining Additional Benefits Through Equity Crowdfunding, The Journal of Entrepreunership Vol.28, n.2, 2019, pp. 282
- Loreta Valanciene e Sima Jegeleviciute, Valuation of Crowdfunding: Benefits and Drawbacks, Kaunas University of Technology Paper Works Vol.18, n.1, Giugno 2013, pp. 5
- Ajay Agrawal, Christian Catalini e Avi Goldfarb, Some Simple Economics of Crowdfunding, Innovation Policy and the Economy Vol.14, n.1, Gennaio 2014, pp. 63-97
- Karina Sigar, Fret no more: Inapplicability of Crowdfunding Concerns in the Internet Age and the JOBS Act's Safeguards, Administrative Law Review Vol.64, n.2, Aprile 2012, pp. 474- 505
- Luca Moro, Finanza Comportamentale Semplificata, Bruno Editore, Dicembre 2020, pp.2
- Eugene F. Fama, Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, The Journal of Finance, vol. 25, n.2, pp. 383-417, Maggio 1970
- Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen, Sandro Sandri, Principi di Finanza Aziendale, McGraw-Hill, 2014
- Sanford J. Grossman, On the Efficiency of Competitive Stock Markets Where Traders Have Diverse Information, The Journal of Finance Vol. 31, n.2, Maggio 1976, pp. 573-585.
- Gur Huberman & Tomer Rugev, Contagious Speculation and a Cure for Cancer: A Nonevent that Made Stock Price Soar, The Journal of Finance, Vol.56 n1., Febbraio 2001, pp. 387-396
- Paul Slovic, Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making, The Journal of Finance Vol.27, No.4, Settembre 1972, pp.779-799
- Amos Tversky e Daniel Kahneman, Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases, Science Vol.185, n.4157, 197
- Daniel Kahneman, Pensieri Lenti e Veloci, Mondadori, 2012, pp. 24-25
- Amos Tversky e Daniel Kahneman, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, Econometrica Vol.47, n.2, Marzo 1979, pp. 263-292
- Umberto Morera e Emiliano Marchisio, Finanza, mercati e regole… ma soprattutto persone, Analisi Giuridica dell'Economia, Vol.1, 2012, pp. 7

- Jack S. Levy, An Introduction to Prospect Theory, Political Psychology, Vol. 13, N.2, Edizione Speciale: Prospect Theory and Political Psychology, Giugno 1992, pp. 183
- Kipling D. Williams e Blair Jarvis, Cyberball: A program for use in research on interpersonal ostracism and acceptance, Behaviour Research Methods, n.38, pp. 176
- Gianfranco Liace, Rivista di Diritto del Risparmio, Marzo 2020, pp.1
- Sushil Bikchandani e Sunil Sharma, Herd Behavior in Financial Markets: A Review, International Monetary Fund Working Paper, n.48, Marzo 2000, pp. 4
- Vernon L. Smith, Gerry L. Suchanek e Arlington W. Williams, Bubbles, Crashes and Endogenous Expectations in Experimental Spot Asset Markets, Econometrica Vol.56, n.5, Settembre 1988, pp. 1119-1151
- Robert A. Olsen, Implications of Herding Behavior for Earnins Estimation, Risk Assesment, and Stock Returns, Financial Analysts Journal Vol. 52, n.4, Agosto 1996, pp. 37-41
- Robert R. Pretcher Jr., Unconscious Herding Behavior as the Psychological Basis of Financial Markets Trends and Patterns, Journal of Psychology and Financial Markets Vol.2, n.3, 2001, pp. 120-125
- Sushil Bikchandani e Sunil Sharma, Herd Behavior in Financial Markets, International Monetary Fund Working Paper, n.48, Marzo 2000, pp. 6
- David Scharfstein e Jeremy Stein, Herd Behavior and Investment, American Economic Review, n.80, Giugno 1990, pp.465-479
- Ernst G. Maug e Narayan Y. Naik, Herding Behavior and Delegated Portfolio Management: The Impact of Relative Performance Evaluation on Asset Allocation, IFA Working Paper, n.223, 1996
- Anat Admati e Paul Pfeilder, Does it All Add Up? Benchmarks and the Compensation of Active Portfolio Managers, Journal of Business Vol.70, n.3, Luglio 1997, pp. 323-350
- Thomas Lux, Herd Behavior, Bubbles and Crashes, The Economic Journal Vol.105, n.431, Luglio 1995, pp. 881-896
- Eva R. Porras, Bubbles & Contagion in Financial Markets: An Integrative View, Vol.1, Palgrave MacMillan, 2016, pp. 24-25
- Hyman Minsky, Stabilizing an Unstable Economy, Levy Economics Institute Working Paper, Settembre 1986
- Demetris Vrontis, Michael Cristofi, Enrico Battisti, Elvira Anna Graziano, Intellectual capital, knowledge sharing and equity crowdfunding, in “Emerald Insights”, 13 Maggio 2020

- Giovanni D'Alessio, Riccardo De Bonis, Andrea Neri, Cristina Rampazzi, Questioni di Economia e Finanzia, n.588, Dicembre 2020, www.bancaditalia.it

Sitografia

- www.statista.com
- www.investing.com
- www.yahoo.finance.com
- www.bancaditalia.it
- www.crowdfundme.it
- www.crowdfundingbuzz.it
- www.pages.stern.nyu.edu
- www.consob.it
- www.starteed.it
- www.osservatoriefi.it
- www.gazzettaufficiale.it
- www.crowfundingreport.it
- www.confcommercio.it
- www.imf.org