



Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra di Economia dei Mercati e degli Intermediari Finanziari

L'Impatto dei Social Media sui Mercati Finanziari: Caso Gamestop-Reddit

RELATORE

Professor Alfredo Pallini

CANDIDATO

Alberto Claudio Selvetella

Matr. 230471

ANNO ACCADEMICO 2020/2021

INDICE

Introduzione.....	3
1. I Mercati Finanziari e la Diffusione di Internet	
-1.1 Nascita e Sviluppo dei Principali Mercati.....	5
-1.2 Funzione e Struttura dei Mercati Finanziari.....	8
-1.2.1 Mercati Primari e Mercati Secondari.....	10
-1.2.2 Mercati Regolamentati e OTC.....	13
-1.3. Efficienza dei Mercati	15
-1.3.1 Random Walk e la Teoria dei Mercati Efficienti.....	16
-1.3.2 Analisi Tecnica e Analisi Fondamentale.....	18
-1.3.3 Ipotesi dei Mercati Adattivi.....	21
2. Internet e l'impatto sull'economia.....	27
-2.1 I Social Network nelle Decisioni di Investimento.....	28
-2.2 Sentiment Analysis.....	31
-2.2.1 Market Sentiment Analysis.....	33
-2.2.2 Social Media e Strategie.....	36
-2.3 High frequency trading.....	38
-2.3.1 Opportunità o pericolo?	39
-2.3.2 Alternative all'High-Frequency Trading.....	43
3. Caso Reddit-Gamestop.....	46
-3.1 I protagonisti: Gamestop, Reddit e Robinhood.....	47
-3.1.1 Cos'è successo?	51
-3.1.2 Short Selling e Short Squeeze.....	56
-3.1.3 Regolamentazione	61
Conclusione.....	64
Sitografia e Bibliografia.....	65

INDICE DELLE FIGURE

Individuals Trade on Emotion.....	29
Market Greed/Fear Index.....	35
High Frequency Trading- Flash Crash.....	39
Reddit- Subreddit.....	49
Gamestop Stock Prices.....	55
Short Squeeze.....	60

INTRODUZIONE

Nei recenti anni l'innovazione tecnologica ha apportato enormi cambiamenti nella vita di tutti i giorni, Internet ha stravolto la nostra esistenza, ha rivoluzionato le comunicazioni tanto da essere oggi il nostro mezzo preferito di interazione quotidiana. In quasi tutto ciò che facciamo, utilizziamo Internet. Negli anni, Internet stesso è stato trasformato. Agli inizi - dal punto di vista storico sono tempi relativamente recenti- era una rete statica progettata per trasportare pochi dati tra due terminali, era un contenitore di informazioni in cui i contenuti venivano pubblicati e gestiti solo da programmatori esperti. Oggi enormi quantità di informazioni vengono caricate e scaricate su qualsiasi dispositivo alla portata di tutti. L'emergere del cosiddetto web 2.0 nel primo decennio del ventunesimo secolo è stato esso stesso una rivoluzione nella breve storia di Internet, favorendo l'ascesa dei Social Media e di altri strumenti di comunicazione interattivi basati sulle persone. Internet non si occupa più solo dello scambio di informazioni: è un sofisticato strumento multidisciplinare che consente agli individui di creare contenuti, comunicare tra loro e persino sfuggire dalla realtà. Oggi possiamo inviare dati da un capo all'altro del mondo in pochi secondi, fare presentazioni online, utilizzare immagini, video, suoni e testi per condividere le nostre vite reali; le storie personali diventano pubbliche, le questioni locali diventano globali. Internet ci libera dai vincoli geografici e ci riunisce in comunità tematiche non legate a un luogo specifico. La nostra è una società in rete, globalizzata, connessa da nuove tecnologie. Internet è lo strumento che utilizziamo per interagire gli uni con gli altri e di conseguenza pone nuove sfide. L'ascesa di Internet ha acceso un dibattito su come la comunicazione online influenzi le relazioni sociali e nel caso in questione, come l'influenza delle masse basata sui Social Media abbia un impatto considerevole sui mercati finanziari.

Questo lavoro ha l'obiettivo di analizzare i mercati finanziari in un mondo dove la tecnologia sta prendendo il sopravvento. L'introduzione di Internet nel mondo ha cambiato radicalmente la società, e anche i mercati finanziari hanno risentito di questi cambiamenti. Le informazioni adesso circolano più liberamente, ma non sempre è la soluzione migliore per il corretto funzionamento dei mercati. Analizzeremo i pregi e i difetti dell'uso di internet in ambito finanziario.

Nel primo capitolo introdurremo le varie tipologie di mercati, partendo dalla loro nascita fino allo sviluppo contemporaneo. Parleremo della struttura e della funzione dei mercati finanziari, sottolineando la distinzione tra le diverse tipologie. In questo capitolo inoltre analizzeremo il concetto dell'efficienza dei mercati, in cui la circolazione delle informazioni è un tema centrale. I Social Media infatti hanno un impatto notevole sulla percezione e sui sentimenti che le persone manifestano verso un determinato titolo e ciò va ad alterare l'efficienza dei mercati in sé.

Passeremo in rassegna le principali teorie economiche, prendendo in considerazione la cosiddetta random walk e confrontandola con la teoria dei mercati efficienti. Inoltre andremo a illustrare le due tipologie di analisi che negli anni hanno accompagnato gli investitori nello sviluppo di un adeguata strategia di investimento. Infine andremo a studiare l'ipotesi dei mercati adattivi, una teoria molto interessante che si basa su un approccio evolutivo delle interazioni umane.

Nel secondo capitolo invece introduciamo Internet e il suo impatto sull'economia. Parleremo dei social network e di come possono incidere sull'andamento dei titoli. Prenderemo in considerazione la cosiddetta Sentiment analysis e ne valuteremo l'efficacia. Inoltre andremo a selezionare le possibili strategie di investimento accostate ai social media. In questo capitolo introdurremo l'High Frequency Trading, una pratica sviluppata in questi ultimi anni e che ha causato una rivoluzione nel mondo del trading. Ne analizzeremo le opportunità ma anche i pericoli e i danni che ha causato in questi anni. Infine parleremo delle alternative all'High Frequency Trading sviluppate in questi anni.

Nel terzo e ultimo capitolo osserveremo il recente avvenimento tra un famoso social network (Reddit) e una nota azienda quotata (Gamestop). Partiremo dall'introduzione delle tre aziende protagoniste di questa vicenda: Gamestop, Reddit e Robinhood. Analizzeremo a fondo cosa è accaduto sui mercati e sul social network in questione e parleremo delle tecniche di investimento protagoniste di questa vicenda. Concluderemo l'elaborato discutendo della regolamentazione in vigore, specialmente sulla pratica delle vendite allo scoperto, tecnica di investimento molto comune, ma che più volte ha causato alterazioni importanti sui principali mercati finanziari, portando a instabilità e mancanza di fiducia negli investitori.

CAPITOLO 1

I Mercati Finanziari e la diffusione di Internet

1.1. Nascita e Sviluppo dei principali mercati

I mercati finanziari odierni hanno subito enormi trasformazioni, sia dal punto di vista della struttura vera e propria ma anche e soprattutto la propria regolamentazione. Ricostruire la storia di suddetti mercati richiede una lunga trattazione, cercheremo di approfondire gli aspetti più interessanti e gli avvenimenti che negli anni hanno segnato la creazione dei moderni mercati finanziari.

I primi mercati di scambio delle merci realizzate appositamente per la rivendita risalgono all'ultima fase dell'Alto Medioevo, verso l'anno mille, in piccoli centri urbani. In questo periodo prende potere la moneta metallica, che divenne un mezzo universalmente riconosciuto per la compravendita di beni presso i suddetti mercati. La moneta rappresentava il metodo più semplice per concludere transazioni, risolvendo le relazioni tra una pluralità di beni negoziati tra più soggetti. La moneta si diffuse molto rapidamente, poiché riduceva i costi di transazione. Lo sviluppo negli anni di quest'usanza e il commercio a distanza di merci care o all'ingrosso, hanno portato alla necessità di creare nuove modalità organizzate di intermediazione e anche di produzione. Conseguentemente sono nate nuove modalità di pagamento, che andavano ben oltre la consegna della moneta, e che si basavano sulla reputazione creditizia dei soggetti. Si crearono le prime lettere di credito, con cui si potevano pagare le merci.¹

Attraverso l'accettazione di depositi monetari, l'effettuazione di pagamenti per conto dei clienti-depositanti mediante scritturazione nei libri e il prestito di una frazione dei depositi ricevuti ad altre parti si diede inizio alla nascita dell'attività bancaria, che diede un grande aiuto all'espansione dell'economia europea.

Le prime transazioni come accennato in precedenza, avvenivano nelle piazze dei borghi, dove si potevano scambiare merci di varia natura. All'inizio della borsa, intesa come luogo di contrattazioni, ci sono le fiere medievali. Le prime fiere risalgono al 1100, avvenivano con cadenza periodica e si svolgevano in vari centri (Lione, Piacenza, Genova...) con gli anni si sono evolute fino ad arrivare al 1500 dove nacquero i primi mercati permanenti e funzionanti tutto l'anno, dapprima a Bruges e poi ad Anversa, che diventeranno le prime due borse organizzate. A Bruges, i mercanti si davano appuntamento per concludere compravendite di

¹ <https://www.consob.it/web/investor-education/dal-medioevo-all-eta-moderna>

titoli, come i certificati rappresentativi di un credito. A Bruges, nella piazza principale, c'era un edificio la cui facciata raffigurava tre borse, stemma della famiglia Van Der Borse. Il termine "à la Borse" indicava il luogo dove si incontravano i mercanti. Da lì questo termine prese il significato di una prima forma di mercato mobiliare organizzato. In quell'epoca coloro che acquistavano offrivano "Denaro", mentre quelli che vendevano offrivano la "Lettera" ossia il documento cartaceo. Nel periodo successivo al 1500, l'economia europea si espande su scala mondiale, si creano robusti traffici e la massa monetaria aumenta vertiginosamente grazie ai beni preziosi importati dal Nuovo Mondo. Questo rapido sviluppo economico richiedeva maggiori capitali e dunque una necessità nel trovare il modo più efficiente per la circolazione di risorse finanziarie. Sorge così l'attività bancaria che va a completare l'attività mercantile a lungo raggio. Il tema della fiducia nei rapporti economici si inizia a basare sul riconoscimento del rango sociale e della ricchezza posseduta. Verso la fine del XVI° secolo si assiste alla nascita dei grandi banche cittadini, come ad esempio la Banca di Amsterdam e la Banca d'Amburgo.² Il Capitalismo inteso come sistema di produzione di merci finalizzato allo scambio per ottenere un profitto è basato sul commercio, per svilupparsi dunque aveva bisogno di un'economia monetaria molto più complessa. Alla fine del 1500 la rapida espansione dell'attività economica aveva bisogno di andare oltre i vincoli legati a una quantità finita di moneta. Questo problema era difficilmente risolvibile dal momento che le banche prestavano soldi nei limiti dei depositi di monete e materiali preziosi che ricevevano. Molto prima della rivoluzione industriale, tra il 1600 e il 1700 ci fu una vera e propria rivoluzione finanziaria che ebbe inizio in Olanda per poi spostarsi in Inghilterra. È proprio in questi paesi che si inizia a sviluppare un sistema monetario e finanziario in senso moderno. Vennero a crearsi le società per azioni a partecipazione diffusa, l'offerta pubblica di titoli di debito e la sottoscrizione di azioni, la creazione di banche che attraverso il sistema di accettazione di depositi in tutte le valute europee e con l'emissione di "note di credito" portarono ad un aumento di velocità nella circolazione di moneta. Inoltre si formarono le prime banche che "stampavano" banconote convertibili in oro su richiesta, in nome e per conto dello Stato.

L'Olanda fu il primo paese che permise la circolazione della ricchezza finanziaria creando innovative strutture giuridico-finanziarie, che fecero sviluppare notevolmente l'economia del Paese, sfruttando anche i canali commerciali con Americhe e Asia. Il passo più importante però fu fatto dagli Stati Generali delle Provincie Unite, cioè dal parlamento olandese, che nel 1602 istituì la Compagnia Olandese delle Indie Orientali, la prima società per azioni a capitale diffuso, che raccoglieva capitale mediante pubblica sottoscrizione aperta a tutti, in cui si rischiava di perdere al massimo il proprio investimento. La Compagnia rappresentò un vero e

² http://www.spmib.it/origini_della_borsa.htm

proprio successo imprenditoriale, tale che si venne a creare un mercato secondario per lo scambio delle azioni della stessa. Questi scambi dapprima avvenivano in uno spazio aperto secondo modalità di contrattazioni informali, ma nel 1608 si creò la Borsa di Amsterdam, una delle prime Borse Valori al mondo. La buona organizzazione degli olandesi gli permise di gestire al meglio queste nuove infrastrutture, tant'è che nel Seicento l'Olanda era diventato il Paese più prospero d'Europa. Le innovazioni finora riportate però non aiutarono a superare il limite del sistema monetario fondato sull'oro.

John Law, scozzese trasferitosi in Francia, fu il primo che tra il 1716 e il 1720 istituì una banca pubblica che emetteva banconote, e provò ad eliminare il problema della circolazione monetaria fondata sull'oro. Si servì di audaci ingegnerie finanziarie per arrivare a una gestione moderna del debito pubblico del Regno di Francia. Il suo tentativo fallì, anche per un errore di valutazione sul comportamento degli investitori, ma questo non deve offuscare la sua geniale intuizione, cioè capire che il fondamento di una moneta stabile è dato dalla fiducia pubblica che esso suscita.

A Londra nel frattempo si era creato un mercato obbligazionario, dove avveniva lo scambio di titoli di debito del governo britannico, titoli caratterizzati da alta liquidità anche perché erano oggetto di investimento da parte di investitori esteri. In aggiunta, nacquero varie istituzioni bancarie private che scontavano le lettere di cambio. La Bank of England nacque nel 1694 e doveva essere la banca del Governo e gestore del suo debito, per questo andò in contro a grandi benefici, infatti fu la prima banca commerciale ad esercitare la sua attività come società per azioni. La Bank of England assunse molta rilevanza.

Nonostante il grande passo avanti che le istituzioni e i mercati hanno avuto in questi anni, la relazione tra riserve auree e banconote in circolo rimaneva irrisolta. Lo sviluppo avvenuto tra il 1600 e il 1800 ha portato alla luce nuove tecniche finanziarie e nuove modalità di gestione delle banche, che insieme ai nuovi strumenti finanziari avevano gettato le basi per una gestione finanziaria delle attività economiche molto più moderna.

Negli Stati Uniti invece la Borsa nasce a New York il 17 Maggio 1792, in questa data alcuni individui si riunirono per discutere di un prestito sottoscritto qualche tempo prima, che riguardava il finanziamento della guerra di indipendenza contro la Gran Bretagna. Quest'incontro avvenne al numero 68 di Wall Street ed è ancora oggi la sede della Borsa di New York, la più potente al mondo. La costituzione ufficiale avvenne l'8 marzo del 1817 prendendo il nome di "New York Stock & Exchange Board". Il 29 gennaio 1863 cambia nome diventando New York Stock Exchange (NYSE).

Parlando dell'Italia, l'esigenza di avere un punto di incontro tra domanda e offerta è sorta verso la fine del Settecento. La Borsa di Milano nasce nel 1808 a seguito del decreto napoleonico.

Data la grande espansione economica era necessario introdurre una legge organica in materia borsistica, tale legge fu emanata nel 1913 e per ottanta anni ha regolamentato i mercati.³

Nel 1944 con l'accordo di Bretton Woods fu introdotto un accordo internazionale che istituì il Fondo Monetario Internazionale (FMI) e la Banca Mondiale. Sempre lo stesso accordo ha regolamentato il meccanismo dei cambi e delle relazioni commerciali tra i paesi più evoluti. Tra i compiti del Fondo Monetario Internazionale vi era quello di promuovere la cooperazione mondiale in relazione al commercio, inoltre provvedere alla stabilità dei rapporti di cambio e offrire risorse per compensare disavanzi nella bilancia dei pagamenti. In sostanza aveva il compito di vigilare sulla stabilità monetaria e promuovere un commercio libero.

In Europa invece la situazione è cambiata più volte. Prima dell'eurozona e dell'euro la Comunità Economica Europea stabilì un accordo di cooperazione monetaria chiamato Sistema Monetario Europea, entrato in vigore nel 1979. Il Sistema Monetario Europeo aveva come obiettivo la realizzazione di un mercato finanziario unico caratterizzato dalla libera circolazione di capitali per creare una stabilità monetaria Europea. A tal proposito vennero costituite vari strumenti come l'European Currency Unit; gli Accordi Europei di Cambio e il Fondo Europeo di Cooperazione Monetaria. Nel 1994 fu costituito l'Istituto Monetario Europeo (IME), con sede a Francoforte, antenato della Banca Centrale Europea, aveva il compito di coordinare le politiche monetarie che rimanevano ancora sotto la responsabilità dei singoli paesi. Negli anni novanta il Sistema Monetario Europeo iniziò a indebolirsi e finì nel dicembre del 1998. Dal 1999 entrò in funzione il successore del Sistema Monetario Europeo, cioè il nuovo Accordo Europeo di Cambio, e l'euro divenne la valuta propria dell'Unione Europea.

Le società di intermediazione mobiliare (SIM) e gli agenti di cambio erano gli unici intermediari autorizzati prima dell'introduzione delle nuove disposizioni. Adesso anche le banche sono autorizzate a operare direttamente in borsa.

1.2 Funzione e Struttura dei Mercati Finanziari

Il sistema finanziario è costituito dall'insieme dei contratti finanziari, dei mercati in cui essi sono negoziati, degli operatori e dalla regolamentazione che vige in questo settore. Parlando della sua dimensione "funzionale" il sistema finanziario è un'infrastruttura creata per soddisfare i bisogni degli operatori non finanziari, come famiglie e imprese. Il suo compito principale è di rendere effettiva la negoziazione di operazioni finanziarie e la circolazione di tutti gli strumenti

³ <http://www.consulenzafinanziaria.net/Prodotti/titoli/origine%20della%20borsa.htm>

finanziari. Al sistema finanziario sono affidate più funzioni. La prima è la funzione monetaria, che consiste nella produzione e circolazione della moneta. Ad essa sono legati la gestione dei pagamenti e si esprime sia mettendo a disposizione degli utenti mezzi di pagamento a seconda dell'esigenza degli scambi, sia prestando servizi di pagamento, per l'effettiva circolazione della moneta. In particolare il sistema finanziario deve garantire un efficiente funzionamento dei meccanismi di produzione e circolazione della moneta. Questa funzione molto importante è svolta dalle banche.

La seconda importante funzione dei mercati finanziari è quella di intermediazione, che collega risparmio e investimento. Si trasferiscono risorse finanziarie dalle unità economiche in avanzo finanziario a quelle in disavanzo finanziario. L'incontro tra domanda ed offerta di finanziamenti ed il trasferimento di risorse si manifestano nella creazione di attività finanziarie e strumenti finanziari, che rappresentano contratti finanziari in cui sono precisate tutte le condizioni tecniche, economiche e giuridiche di questo scambio nel tempo. Le diverse tipologie di strumenti fanno parte della ricchezza degli agenti economici e vengono rappresentati nei rispettivi stati patrimoniali come attività e passività finanziarie.

La terza funzione dei mercati è quella relativa alla funzione di trasmissione della politica monetaria. I processi monetari e quelli d'intermediazione, di cui il sistema finanziario è protagonista, sono correlati perché entrambi trovano fondamento nello scambio finanziario. La moneta entra in circolazione in seguito alla negoziazione di operazioni creditizie da parte delle banche. Entrambi trasformano diritti di credito a scadenza, i prestiti, in potere d'acquisto, banconote e depositi. Le decisioni di risparmio e di spesa sono molto influenzate dalla moneta e dal credito, come anche i consumi e gli investimenti o dell'occupazione e dai prezzi. Il ruolo svolto dalle istituzioni monetarie nella determinazione del volume complessivo dei mezzi di pagamento, attribuisce al sistema finanziario un ruolo fondamentale nel trasmettere al settore reale dell'economia le variazioni dell'offerta di moneta. Il tutto è governato dalla banca centrale che, facendo leva sulla moneta creata in proprio può agire sull'offerta complessiva dei mezzi di pagamento, sul volume dei finanziamenti alle imprese, sulla quantità di strumenti finanziari offerti ai risparmiatori, sul livello dei tassi d'interesse e del cambio.

L'ultimo ruolo di grande importanza riguardante i mercati finanziari è la funzione di assicurazione e gestione dei rischi. In ogni genere di attività economica è presente il rischio, che si può manifestare in varie tipologie, come il rischio di credito, di liquidità, di interesse, di cambio... Ai diversi operatori economici, il sistema finanziario offre contratti di investimento o finanziamento con caratteristiche diverse, incluso il grado di rischiosità. Creando un portafoglio di titoli diversi, si può decidere il grado di rischio del proprio investimento.⁴

⁴ Il Sistema Finanziario: Funzioni, Mercati e Intermediari. Andrea Ferrari, Elisabetta Gualandri, Andrea Landi, Paola Vezzani. Sesta Edizione. G. Giappichelli Editore

Quando parliamo del punto di vista strutturale dei mercati finanziari dobbiamo analizzare le diverse tipologie di mercato. La prima distinzione che si può fare è quella relativa al mercato dei titoli di debito e mercato dei titoli azionari. Sappiamo che un'azienda può raccogliere fondi in due modi. Il metodo più diffuso è l'emissione di strumenti di debito come le obbligazioni. Uno strumento di questo tipo prevede un accordo tra le parti nel quale il prenditore di fondi s'impegna a corrispondere, al detentore dello strumento, importi fissi con intervalli regolari fino alla scadenza dello strumento di debito, in cui verrà rimborsata una somma finale. Il mercato dei titoli azionari invece fa riferimento al secondo metodo di raccolta fondi, cioè l'emissione di azioni, rappresentative di una quota dell'impresa. Spesso con le azioni possedute corrispondono pagamenti periodici, i dividendi, che oltre all'andamento degli indici azionari, determinano il rendimento dell'investimento.

Gli strumenti che vengono negoziati nel mercato dei titoli di debito possono essere di due specie, a seconda se sono trasferibili o meno. La caratteristica principale degli strumenti non trasferibili è l'elevato grado di personalizzazione (importo, scadenza, modalità di rimborso...). Tanto maggiore è il grado di personalizzazione tanto più difficile sarà trasferire lo strumento a un altro investitore. Le azioni e le obbligazioni invece sono trasferibili. Vengono dunque chiamati mercati creditizi quei mercati in cui vengono scambiati strumenti non trasferibili, i mercati mobiliari invece sono quei mercati in cui vengono negoziati strumenti trasferibili. Un ulteriore criterio per classificare i mercati è basato sulla scadenza dei titoli. I titoli di debito a breve termine sono negoziati nel mercato monetario, mentre i titoli a scadenza superiore all'anno e i titoli di capitale, sono scambiati sul mercato dei capitali. I titoli del mercato monetario sono scambiati molto più frequentemente, questo è il motivo per il quale è un mercato più liquido. I titoli a breve termine inoltre sono meno sensibili alle oscillazioni dei prezzi, cosa che li rende investimenti più sicuri.

1.2.1 Mercati Primari e Mercati Secondari

La differenza strutturale più discussa è quella relativa ai mercati primari e mercati secondari. Il mercato primario non è un luogo fisico, ma il termine viene usato per indicare quando i titoli, come obbligazioni e azioni, vengono inizialmente creati e venduti. È qui che azioni e obbligazioni vengono scambiate per la prima volta. Gli investitori non acquistano e vendono titoli gli uni dagli altri, ma acquistano invece direttamente dalle banche che erano responsabili della Initial Public Offering (IPO). L'offerta pubblica iniziale (IPO) è usata dalle società per quotarsi in borsa e reperire fondi, per fare ciò la futura società per azioni assumerà diverse società di sottoscrizione per determinare i dettagli finanziari del debutto delle nuove azioni, i dettagli includono anche il prezzo. Una volta fissato il prezzo di emissione e la società è pronta

a fare la sua IPO, gli investitori potranno acquistare azioni dell'azienda dalla banca sul mercato primario.⁵

Secondo Robert R. Johnson, professore di finanza alla Creighton University, il mercato primario è il luogo più adatto per gli investitori per acquistare azioni. Studi dimostrano che quando una società decide di quotarsi, le azioni emesse sul mercato primario saranno di gran lunga più performanti rispetto al più vasto mercato azionario. Gli investitori non devono eccitarsi troppo quando vi è l'opportunità di investire sul mercato primario, e prima di affrettarsi ad acquistare ogni IPO su cui si può mettere mano, bisogna comunque analizzare con cura quali società garantiscono un buon rendimento, anche perché è vero che in media le IPO superano di gran lunga i rendimenti riscontrabili nel mercato azionario, ma bisogna sottolineare che sono pochi performer superiori che guidano questo fenomeno.

Il rendimento mediano delle IPO, cioè l'IPO in cui esattamente metà delle IPO rende di più ed esattamente metà rende di meno, è inferiore rispetto al mercato più ampio.

Il mercato primario in fin dei conti non è un luogo, ma un catalizzatore per gli investitori che acquistano azioni di una società per la prima volta. Allo stesso modo aziende e governi possono emettere obbligazioni sul mercato primario per raccogliere capitali.

Indipendentemente da quale titolo si sta acquistando, è importante sottolineare che i titoli nel mercato primario vengono acquistati direttamente da coloro che li emettono.

Per chiarire il dibattito sul mercato primario rispetto a quello secondario, il mercato secondario è più comunemente denominato "mercato azionario". È sul mercato secondario che gli investitori scambiano tra loro su tutti i principali indici, come il New York Stock Exchange, NASDAQ, S&P 500, e tutte le principali borse a livello globale. È una distinzione molto importante, poiché sottolinea il fatto che sul mercato secondario sono negoziati i titoli senza alcun coinvolgimento delle società emittenti. Supponiamo che un investitore volesse acquistare azioni di una società, come ad esempio le azioni di Apple Inc., quotata sul NASDAQ con le sigle AAPL, sul mercato secondario. Ogni ordine di acquisto richiede la specifica azione da parte di un altro investitore, e non dalla compagnia che le ha emesse, Apple in questo caso. Allo stesso modo, chiunque voglia vendere sul mercato secondario vende effettivamente le proprie azioni direttamente a un altro investitore.

È importante sottolineare che il mercato secondario può essere suddiviso in due ulteriori sottocategorie, Il mercato ad asta e il mercato di dealer.

Il mercato ad asta, anche detto mercato *order driven*, è un mercato mobiliare in cui la negoziazione e lo scambio di strumenti finanziari avviene con un meccanismo ad asta, in modo tale da far incontrare domanda e offerta. Questo tipo di mercato è strutturato in modo tale che

⁵ <https://www.fortunebuilders.com/primary-vs-secondary-market/>

gli investitori che vogliono negoziare un determinato strumento hanno la possibilità di mettere a conoscenza altri operatori sulle loro intenzioni negoziali, inviando le cosiddette Proposte di negoziazione (PDN) che guidano gli ordini degli investitori. Le PDN contengono tutte le informazioni relative alla volontà negoziale dell'investitore, con riferimenti al tipo di attività, al prezzo, alla quantità e alla tipologia di scambio.

La tecnologia e l'introduzione di Internet ha fatto evolvere molto questo genere di mercato, le aste infatti possono essere sia fisiche che telematiche, il primo caso è ormai poco utilizzato, poiché richiede la presenza fisica nel medesimo luogo e nel medesimo istante di tutti i partecipanti. Al giorno d'oggi i mercati mobiliari prevedono un meccanismo di asta telematica, dove non c'è bisogno di incontrarsi in un luogo fisico ma è possibile operare semplicemente dal proprio computer da qualsiasi parte del mondo. Il sistema infatti provvede alla creazione di un book di negoziazioni dove sono raccolte tutte le PDN che giungono sul mercato, e eventualmente abbina ordini di acquisto e ordini di vendita compatibili. Questo sistema di negoziazione accoppia gli ordini in base al prezzo, dando priorità a chi è disposto a pagare di più, e della quantità. Nel caso di parità di prezzo si dà priorità all'ordine che è arrivato per primo nel sistema. L'asta può essere di due tipi, continua o a chiamata. Nell'asta a chiamata il sistema raccoglie tutte le PDN arrivate in un periodo temporale abbastanza breve, dopo che è finito questo intervallo di tempo il sistema calcola un unico prezzo, definito *Fixing*, e a questo prezzo verranno eseguiti tutti gli ordini compatibili. In Italia le principali aste a chiamata sono quelle di apertura e di chiusura. Nell'asta continua invece il sistema esegue in continuazione l'incrocio di ordini di acquisto e vendita che hanno caratteristiche compatibili e si verranno così a formare più prezzi, uno per ogni contratto.

Il mercato di dealer invece è un mercato mobiliare che ha come caratteristica la presenza di operatori specializzati chiamati *market makers*, i quali si impegnano a offrire con continuità quotazione impegnative alle quali sono disposti ad acquistare o vendere una quantità specifica di attività di varia natura, come merci, titoli o valute. Il market maker mette a disposizione due prezzi. Il prezzo denaro (bid) cioè il prezzo per acquistare l'attività e il prezzo lettera (ask) al quale è disposto a vendere. Il prezzo ask è più elevato e la differenza tra i due prezzi è chiamata differenziale denaro-lettera (bid-ask spread). Il mercato dealer viene chiamato anche mercato *quote driven*, poiché è guidato dai prezzi proposti dai market makers. In un mercato *quote driven* tutti gli investitori devono usare il market maker per effettuare le negoziazioni. Il market maker assume posizioni in proprio rispetto agli investitori e trae profitto dal bid-ask spread. Tutte le quotazioni sono impegnative, significa che il market maker è costretto a concludere lo scambio alle condizioni illustrate.

Il mercato quote driven offre un grandissimo vantaggio, l'immediatezza. Le negoziazioni infatti sono sempre assicurate, in qualsiasi momento. Il NASDAQ rappresenta il mercato quote driven più famoso.⁶

La CONSOB in Italia e la SEC negli Stati Uniti sono le autorità che controllano i mercati, si occupano sia dei mercati primari, registrando i titoli prima che vengono scambiati e sono loro ad avviare i primi scambi sul mercato secondario. In linea generale i mercati primari sono più volatili rispetto ai mercati secondari, questo perché è più complesso stimare la domanda di un titolo dopo pochi giorni di immissione sul mercato.

Già da questa distinzione tra i due tipi di mercati, primario e secondario, possiamo notare come la diffusione di Internet e il miglioramento delle tecnologie, ha reso possibili l'espansione a livello globale di questo genere di negoziazioni. Internet, soprattutto per quanto riguarda il mercato secondario, ha dato accesso a tutti i potenziali investitori a un mondo che un tempo era riservato a pochi.

Mercato primario e secondario sono strettamente collegati, il mercato primario può crescere solo se viene sostenuto da un buon mercato secondario. Di conseguenza il mercato secondario verrà rafforzato e ampliato in base alla qualità dei titoli immessi sul mercato primario.

1.2.2 Mercati regolamentati e OTC

Dopo aver illustrato tutti i criteri di classificazione dei mercati e dopo aver chiarito la distinzione fondamentale tra mercato primario e secondario, bisogna concludere la discussione sottolineando un ultimo criterio organizzativo che riguarda i mercati secondari. Questi ultimi infatti possono essere di due tipologie. La prima fattispecie riguarda i cosiddetti mercati regolamentati, i mercati in questo caso sono organizzati nelle Borse Valori, riconosciute dall'ordinamento e disciplinate da regolamentazioni più o meno stringenti. Nelle borse valori gli acquirenti e i venditori si incontrano in una sede che può essere sia fisica che virtuale per effettuare gli scambi. Esempi di mercati regolamentati sono la borsa di Milano (Borsa Italiana S.p.A.), di Londra (London Stock Exchange) e quella di New York (New York Stock Exchange). In Italia, come accennato, è Borsa Italiana S.p.A. che sviluppa e gestisce i mercati italiani azionari. In Italia, gestite da Borsa Italiana S.p.A., abbiamo il Mercato Telematico

⁶ <https://www.wallstreetitalia.com/guide/guida-ai-mercati-finanziari/mercato-primario-e-secondario-terzo-e-quarto-mercato/>

Azionario (MTA), il Mercato Telematico delle Obbligazioni e dei Titoli di Stato (MOT) che rappresenta il segmento al dettaglio del mercato obbligazionario e infine il segmento all'ingrosso del mercato obbligazionario, il Mercato Telematico dei Titoli di Stato (MTS). Il principale indice del mercato azionario italiano è FTSE MIB, in cui sono allocate le quaranta società italiane sul MTA e rappresenta l'80% della capitalizzazione del mercato italiano.⁷

Nei mercati regolamentati gli investitori conoscono i prezzi e le quantità dei titoli, e non le controparti. È il gestore del mercato che imposta i termini del contratto e sono universali per i titoli scambiati su mercati uguali. Il gestore funge da *clearing house*, rendendo sicura l'operazione, dando la certezza di ricevere lo strumento per cui si paga, frapponendosi tra i broker dei due agenti portando avanti due operazioni opposte. La Consob è l'Autorità di Vigilanza che supervisiona la gestione del mercato, ha poteri di indagare e sanzionare comportamenti scorretti sui mercati.

Il secondo tipo di organizzazione dei mercati secondari è rappresentato dai mercati Over The Counter, i cosiddetti mercati OTC. Sono mercati non regolamentati in cui è possibile acquistare tutti gli strumenti finanziari non quotati sui mercati regolamentati. Nei mercati OTC vi sono operatori in sedi diverse che dispongono di una sorta di "magazzino" di titoli, che sono disposti a vendere o ad acquistare a chiunque sia disposto ad accettare i loro prezzi. Over the Counter indica di fatto una tipologia di mercato incentrata sulle conversazioni tra le parti in modo informale. I dealer/broker sono comunque soggetti a controlli da parte di autorità di vigilanza come per i mercati regolamentati. Ciò che non è soggetto a regolamentazione è la qualità dei titoli scambiati. I mercati OTC non sono soggetti quindi a contratti standardizzati e non hanno una serie di obblighi che caratterizzano i mercati regolamentati (ammissioni, controlli, obblighi informativi). Tra i mercati OTC più gettonati spiccano sicuramente il NASDAQ, che rappresenta il primo mercato borsistico elettronico, costituito da una rete di computer, ed è l'indice dei principali titoli tecnologici della borsa americana, oppure il Forex, un mercato adibito unicamente allo scambio di valute.⁸

Il rischio più grande dell'investire in mercati OTC è l'elevata volatilità di strumenti finanziari poco scambiati. Molte obbligazioni di società private e pubbliche sono presenti sui mercati OTC. Sappiamo che le obbligazioni di società possono offrire rendimenti decisamente più alti rispetto alle obbligazioni governative. Inoltre le obbligazioni che si trovano sui mercati OTC hanno una liquidità molto più alta e quindi sono facilmente scambiabili. I bond infatti sono difficili da scambiare in Borsa, preferiscono i mercati OTC per le loro caratteristiche diverse dalle ordinarie azioni. I rischi maggiori per quanto riguarda le obbligazioni OTC sono due. Il

⁷ Istituzioni e mercati finanziari. Nona Edizione. Frederic S. Mishkin, Stanley G. Eakins, Elena Beccalli

⁸ <https://www.fxempire.it/education/article/cosa-sono-mercati-over-the-counter-otc-151460>

primo è il rischio di insolvenza da parte della società emittente; il secondo è il rischio di chiamata, che espone alla possibilità di vendere a un prezzo più basso dell'acquisto e quindi in perdita.

Il problema dei mercati OTC è che le informazioni sono scarse e documentarsi su aziende presenti in questo genere di mercati può risultare complesso. La differenza è che mentre una società quotata sui mercati regolamentati è costretta a rispettare determinate leggi in materia di informazione, le aziende che operano OTC non hanno requisiti da rispettare, se non quelli imposti dalla legge.

Un esempio classico riguarda le *penny stock*, società che si presentano come le future Apple e Amazon le cui azioni valgono meno di un dollaro quindi le persone sono invogliate a comprarne a migliaia, tuttavia le informazioni sul valore reale e sul potenziale dell'azienda sono poche e bisogna fare molta ricerca prima di trovare qualcosa di attendibile.

1.3. Efficienza dei mercati

Dopo aver analizzato e spiegato i diversi tipi di mercato, sia dal punto di vista strutturale che a quello funzionale, si può già capire come Internet ha cambiato drasticamente il modo in cui vengono effettuate le transazioni. Già dal 1950 i primi computer furono utilizzati per studiare più nel dettaglio l'economia, soprattutto per cercare un pattern temporale. Gli studiosi dell'epoca erano convinti che tracciando l'evoluzione di alcune variabili economiche durante gli anni si potesse chiarire e predire l'evoluzione che l'economia poteva avere attraverso i periodi di boom e i crolli. Il primo candidato per le varie analisi era il comportamento dei prezzi sul mercato azionario. Assumendo che i prezzi delle azioni rispecchino i prospetti delle aziende, modelli ricorrenti di picchi e crolli nella performance economica dovrebbero manifestarsi in quei prezzi. Maurice Kendall esaminò quest'ipotesi nel 1953, e trovò con grande stupore che non riusciva ad identificare alcun modello nei prezzi delle azioni. Capì che i prezzi infatti potevano aumentare e diminuire in qualsiasi momento del giorno indipendentemente dalle prestazioni passate, i prezzi sembravano evolversi in maniera casuale e i dati a disposizione non davano alcun modo per predire i movimenti futuri.

Dopo aver pubblicato i risultati, molti erano preoccupati, poiché sembrava che il mercato azionario fosse dominato dalla psicologia del mercato irregolare, che non segue nessuna regola logica. Il risultato quindi confermava l'irrazionalità del mercato. Solo dopo un'attenta analisi gli economisti realizzarono che i movimenti casuali dei prezzi azionari indicavano un buon funzionamento del mercato, quindi un mercato efficiente e non irrazionale.⁹

⁹ Istituzioni e mercati finanziari. Nona Edizione. Frederic S. Mishkin, Stanley G. Eakins, Elena Beccalli

-1.3.1 Random Walk e la Teoria dei Mercati Efficienti

Immaginiamo che Kendall nel 1950 abbia trovato il modo per predire il prezzo delle azioni, e che tramite le sue equazioni si poteva arrivare ad individuare aziende con azioni sottovalutate o sopravvalutate, in tal caso gli investitori, già con i primi computer, potevano individuare tutte le aziende di questo tipo e ricavarne molto profitto. Immaginiamo oggi con la potenza di calcolo che siamo riusciti a creare e la qualità dei software a nostra disposizione cosa si potrebbe fare. Purtroppo o per fortuna i mercati non funzionano proprio così, o almeno questa situazione descritta in precedenza non può protrarsi per troppo. Basta una semplice riflessione per capire dove sta il problema.

Immaginiamo che il nostro computer predica con grande certezza che i prezzi delle azioni Apple, ora valutate sul mercato a 127,90 \$, subiranno un aumento nell'arco di tre giorni fino a 140\$ per azione. In questa situazione, cosa farebbero tutti gli investitori con un computer e il modello a disposizione? Ovviamente piazzerebbero un gran numero di ordini di acquisto, ma coloro già in possesso delle azioni Apple, non saranno disposti a venderle. Il risultato che si andrà ad avere è che il prezzo delle azioni salterà immediatamente a 140\$. La previsione di un futuro aumento di prezzo condurrà invece a un immediato aumento di prezzo. In altre parole, il prezzo dell'azione rifletterà la notizia implicita nella previsione del modello.

Con questo semplice esempio si può capire perché il tentativo di Kendall di trovare un modello ripetuto nei prezzi delle azioni è fallito. Una possibile previsione futura porterà a un risultato immediato, poiché tutti i partecipanti al mercato proveranno ad effettuare un ordine prima del cambio di prezzo. In linea generale, i prezzi delle azioni dovrebbero includere tutte le informazioni che possono essere usate per predire un aumento o una diminuzione di prezzo. Non appena ci sono informazioni che indicano che un'azione è sottovalutata e quindi offre un'opportunità di profitto, gli investitori si accalcano per acquistare l'azione e immediatamente aumentano il suo prezzo a un livello equo, dove si possono prevedere unicamente tassi di rendimento ordinari. Questi tassi di rendimento ordinari non sono altro che tassi di rendimento commisurati con il rischio dell'azione. Tuttavia, se i prezzi arrivano immediatamente a livelli equi, avendo tutte le informazioni, aumenteranno o diminuiranno unicamente quando giungono nuove informazioni. Le nuove informazioni, per definizione, devono essere imprevedibili; se fossero prevedibili, la predizione farebbe parte dell'informazione di oggi. Dunque i prezzi delle azioni che cambiano in risposta a nuove informazioni imprevedibili si muoveranno in modo imprevedibile.

Questa è l'essenza dell'argomento secondo cui i prezzi delle azioni dovrebbero seguire una cosiddetta "*random walk*", cioè che le variazioni di prezzo dovrebbero essere casuali e imprevedibili. Lungi dall'essere una prova dell'irrazionalità del mercato, i prezzi delle azioni in evoluzione casuale sono la conseguenza necessaria di investitori intelligenti che competono per

scoprire informazioni rilevanti su cui acquistare o vendere azioni prima che il resto del mercato viene a conoscenza di tali informazioni.

Non bisogna confondere la casualità nei cambiamenti di prezzi con l'irrazionalità nei livelli dei prezzi. Se i prezzi sono determinati in modo razionale, allora solo nuove informazioni provocheranno un cambiamento nei livelli del prezzo. Dunque, la cosiddetta “*random walk*” sarà la conseguenza naturale delle informazioni che abbiamo a disposizione incorporate nel prezzo.

In effetti se i prezzi delle azioni fossero prevedibili, sarebbe una prova a favore dell'inefficienza del mercato, poiché la capacità di prevedere i prezzi indica che tutte le informazioni disponibili non erano già incorporate nei prezzi delle azioni. Perciò, l'idea che le azioni riflettano già tutte le informazioni disponibili viene definita **ipotesi di mercato efficiente**.

Se le persone sono disposte a spendere tempo e risorse per raccogliere informazioni, è ragionevole pensare che è possibile trovare qualcosa che la comunità ha trascurato. Quando le informazioni sono costose da scoprire e analizzare, ci si aspetterebbe che l'analisi degli investimenti richieda che tali spese si traducano in un aumento del rendimento atteso. Allora perché ci aspettiamo che i prezzi delle azioni riflettono tutte le informazioni disponibili?

Due economisti, Grossman e Stiglitz, discussero questo punto, sostenendo che gli investitori saranno incentivati a spendere tempo e risorse per analizzare e scoprire nuove informazioni solo se questa tipologia di attività genererà un rendimento superiore. Quindi, in equilibrio di mercato, attività di raccolta di informazioni efficienti dovrebbero essere fruttifere. In aggiunta va sottolineato che non bisogna stupirsi che il grado di efficienza di mercato varia a seconda dei mercati. Infatti se prendiamo in considerazione i mercati emergenti, non sono analizzati allo stesso modo dei mercati statunitensi, infatti le regolamentazioni sulla contabilità sono meno rigorose risultando in un mercato meno efficiente.¹⁰

Ci sono tanti analisti ben supportati disposti a spendere risorse considerevoli per la ricerca, è per questo che i guadagni facili sul mercato sono rari. Inoltre, i tassi di rendimento incrementali della ricerca è probabile che siano così bassi che solo per i gestori dei portafogli più grandi varrà la pena perseguire. La concorrenza tra questi analisti aggressivi, ben pagati, assicura che, come regola generale, i prezzi delle azioni dovrebbero riflettere le informazioni disponibili.

Parlando della teoria dei mercati efficienti è importante distinguere tre versioni di efficienza di mercato: la forma debole, la forma forte e semi forte. Queste versioni si distinguono per il significato che si attribuisce all'affermazione “tutte le informazioni disponibili”.

¹⁰ Sanford J. Grossman and Joseph E. Stiglitz, “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets,” *American Economic Review* 70 (June 1980).

L'efficienza informativa in forma debole afferma che i prezzi azionari già riflettono tutte le informazioni che possono essere trovate esaminando i comuni dati di trading sul mercato, come il volume di scambi o la storia dei prezzi e l'interesse a breve. Questa versione dell'ipotesi implica che l'analisi del trend sia infruttuosa. I dati passati sui prezzi delle azioni sono disponibili al pubblico e praticamente gratuite da ottenere. L'ipotesi di forma debole sostiene che se questi dati mai dovessero contenere segnali affidabili sull'andamento futuro dei prezzi, tutti gli investitori avrebbero già imparato a sfruttare tali segnali. In fine, questi segnali perderebbero subito valore poiché si diffonderebbero molto velocemente, e l'aumento o la diminuzione di prezzo sarà immediato.

L'efficienza in forma semi-forte sostiene che tutte le informazioni pubbliche riguardante i prospetti di un'azienda devono essere già incorporate nei prezzi delle azioni. Queste info riguardano, non solo quelle della forma debole, ma dati fondamentali sui prodotti dell'azienda, la qualità del management, la struttura dei bilanci, i brevetti, le previsioni dei ricavi e le pratiche contabili.

Anche in questo caso, se gli investitori hanno accesso a tali informazioni da fonti pubbliche, ci si aspetterebbe che si rifletta sui prezzi delle azioni.

In fine abbiamo l'efficienza in forma forte la quale afferma che i prezzi delle azioni riflettono tutte le informazioni rilevanti per l'azienda, comprese le informazioni disponibili solo per gli "insiders". Questa versione dell'ipotesi è piuttosto estrema. Pochi potrebbero discutere con il fatto che i dirigenti aziendali abbiano accesso alle informazioni pertinenti abbastanza a lungo prima che vengano rilasciate al pubblico rilascio tali da permettergli di trarre profitto dalla negoziazione di tali informazioni. In effetti, gran parte dell'attività della Securities and Exchange Commission è finalizzata alla prevenzione degli "insiders" di trarre profitto sfruttando la loro situazione privilegiata.

La legge del 1934 (Regola 10b-5 del Security Exchange) stabilisce dei limiti alla negoziazione da parte di funzionari, direttori e proprietari sostanziali, richiedendo loro di riferire le operazioni alla SEC. Questi insiders, i loro parenti e eventuali associati che sfruttano queste informazioni sono considerati in violazione della legge.¹¹

-1.3.2 Analisi tecnica e Analisi Fondamentale

L'ipotesi di mercato efficiente può avere implicazioni sulle policy di investimento. L'analisi tecnica è essenzialmente la ricerca di ricorrenti e prevedibili pattern nei prezzi delle azioni. Gli esponenti di questa tipologia di analisi, nonostante analizzino comunque le informazioni relative alle aziende, ritengono che non sono necessarie per una strategia di negoziazione

¹¹ Investments- Fifth Edition. Bodie-Kane-Marcus. McGraw-Hill Primis

efficace. Questo perché qualsiasi cosa possa provocare un cambiamento nel prezzo delle azioni, se l'azione risponde abbastanza lentamente, l'analista potrà identificare un trend che può usare durante il periodo di aggiustamento. Per avere successo con l'analisi tecnica bisogna aspettarsi una lenta risposta dei prezzi azionari ai criteri fondamentali della domanda-offerta, questo principio è l'opposto della teoria dei mercati efficienti. Gli analisti tecnici studiano a fondo i grafici e gli studi sui prezzi passati delle azioni, nella speranza di trovare sequenze che si ripetono in modo tale da poterci ricavare profitti. Gli analisti tecnici oltre a sfruttare le informazioni riguardante gli andamenti passati dei prezzi azionari usano vari indicatori di mercato, alcuni possono essere trasformazioni matematiche dei prezzi, spesso includono i volumi di massimo e minimo. Questi indicatori possono essere utili per capire se un titolo è in tendenza e se in qualche modo si può immaginare il futuro andamento. Inoltre si cercano relazioni tra gli indicatori di prezzo/volume e gli indicatori del mercato. Alcuni di questi indicatori possono essere l'indice di forza relativa, un indicatore di momentum (indica la forza del mercato misurando il tasso di variazione dei prezzi rispetto ai loro livelli effettivi) oppure il MACD (moving average convergence divergence) che identifica gli aspetti del trend generale di un asset, con esso si può valutare il momentum, insieme alla direzione del trend e la sua durata. Il MACD è molto popolare perché si avvale innanzitutto di due medie mobili di lunghezza variabile per identificare la direzione del trend e la sua durata e in aggiunta prende la differenza dei valori tra le due medie mobili (MACD line) e una media mobile esponenziale delle stesse medie mobili (linea di segnale), individuando la differenza tra le due linee creando un istogramma con epicentro di valore zero. Questo istogramma è un buon indicatore di momentum per i trader.

Esistono molte tecniche per effettuare questo tipo di analisi (grafici a candela, la teoria di Dow e la teoria delle onde di Elliott), molte anche contrastanti tra di loro. Molti trader prendono spunto da più teorie per creare la strategia che secondo loro è vincente.

L'analisi tecnica è spesso confrontata con l'analisi fondamentale, lo studio dei fattori economici che influenzano il modo in cui gli investitori valutano i mercati finanziari. Questa tipologia di analisi usa i ricavi e i dividendi dell'azienda, i prospetti dei futuri tassi di interesse e la valutazione del rischio dell'azienda per determinare i prezzi azionari. In aggiunta, rappresenta un modo per cercare di determinare il valore attuale dei pagamenti che riceveranno gli azionisti. Se questo valore attuale eccede il prezzo dell'azione, un analista di questo tipo consiglierà di acquistare l'azione. Solitamente si inizia con lo studio dei ricavi passati e i bilanci. Amplificano queste analisi con dettagliate analisi economiche, includendo un'analisi della qualità del management, i competitors e i prospetti futuri dell'industria in generale. Tutto ciò nella speranza di trovare uno spunto sulla performance futura delle azioni che il mercato non ha ancora scoperto.

L'ipotesi di mercato efficiente sostiene che la maggior parte dell'analisi fondamentale è destinata a fallire. Se l'analista si affida alle informazioni pubbliche, le sue valutazioni dei prospetti dell'azienda non saranno più accurate rispetto a quelle di un analista rivale. Ci sono tantissime aziende ben finanziate e informate, che conducono indagini di mercato e data questa competizione sarà difficile scoprire qualcosa che agli altri analisti è sfuggito. Solo coloro con un'intuizione unica potranno trarne profitto. L'analisi fondamentale va oltre il mero studio dei dati e dei prospetti delle aziende. Il trucco non è trovare le aziende solide e promettenti, ma aziende che risultano migliori rispetto alla stima fatta da altri analisti. Allo stesso modo, aziende valutate male possono essere un affare se la qualità non è così malvagia come si aspettavano gli altri analisti o per come è rappresentata dal prezzo delle azioni. È per questo che l'analisi fondamentale è molto complessa, non è sufficiente fare una buona analisi di un'azienda, si può trarne profitto solo se l'analisi svolta risulterà migliore dei competitors poiché i prezzi rifletteranno già tutte le informazioni disponibili pubblicamente.

È evidente che a prescindere da qualche tipologia di analisi andiamo a scegliere, selezionare un'azione risulta sempre molto complicato. Solo analisi condotte in modi particolare e tecniche non usate su larga scala potranno generare l'intuizione necessaria per produrre un profitto. Queste tecniche sono economicamente sostenibili solo per i manager di grandi portafogli. Per i titolari di grandi fondi, riuscire a realizzare anche un incremento del 1% significherebbe ricavi molto alti, cosa che non accade per coloro che non hanno accesso a così tanta disponibilità economica.

Gli investitori hanno due strategie di investimento che possono usare per ottenere profitti: la gestione attiva o la gestione passiva del portafoglio. Coloro che prescelgono la gestione attiva di un portafoglio comprano e vendono azioni nella speranza di riuscire a "battere" un indice specifico, come ad esempio lo Standard & Poor's 500. Un fondo di investimento "attivo" ha uno o più portfolio manager, che in solitaria o in squadra prenderà decisioni per il fondo. Il successo del fondo dipenderà da approfondite analisi, di previsioni di mercato e dall'abilità del management.

I gestori di portafoglio impegnati nell'investimento attivo seguono le tendenze del mercato, i cambiamenti nell'economia, i cambiamenti nel panorama politico e qualsiasi altro fattore che possa influenzare società specifiche. Questi dati vengono utilizzati per temporizzare l'acquisto o la vendita di beni. I sostenitori della gestione attiva affermano che questi processi si tradurranno in rendimenti più elevati di quelli che si possono ottenere semplicemente imitando le azioni elencate in un indice.

Poiché l'obiettivo di un gestore di portafoglio in un fondo gestito attivamente è battere il mercato, questa strategia richiede l'assunzione di un rischio di mercato maggiore di quello richiesto per la gestione passiva del portafoglio.¹²

La gestione passiva del portafoglio viene anche definita gestione di fondi indicizzati. Il portafoglio è progettato per mettere in parallelo i rendimenti di un particolare indice di mercato il più fedelmente possibile. Ad esempio, ogni azione elencata in un indice viene ponderata. Cioè, rappresenta una percentuale dell'indice che è commisurata alla sua dimensione e influenza nel mondo reale. Il creatore di un portafoglio di indici utilizzerà gli stessi pesi. Lo scopo della gestione passiva del portafoglio è generare un rendimento uguale all'indice scelto. Una strategia passiva non ha un team di gestione che prende decisioni di investimento e può essere strutturata come un fondo negoziato in borsa (ETF), un fondo comune o un fondo comune di investimento. I fondi indicizzati sono etichettati come gestiti passivamente piuttosto che non gestiti perché ognuno ha un gestore di portafoglio incaricato di replicare l'indice. Poiché questa strategia di investimento non è proattiva, le commissioni di gestione valutate su portafogli o fondi passivi sono spesso di gran lunga inferiori rispetto alle strategie di gestione attiva. I fondi comuni di investimento indicizzati sono facili da capire e offrono un approccio relativamente sicuro per investire in ampi segmenti del mercato.¹³

1.3.3 Ipotesi dei mercati adattivi

L'ipotesi dei mercati efficiente è senz'ombra di dubbi una delle idee più influenti in ambito economico. Tuttavia l'emergente disciplina dell'economia comportamentale e della finanza hanno messo a dura prova quest'ipotesi, sostenendo che i mercati non sono razionali ma guidati dalla paura e dall'avidità. Molti studi in ambito neurologico indicano che queste due prospettive sono facce opposte della stessa medaglia.

Nella sua forma più pura, l'ipotesi dei mercati efficienti elimina la necessità di una gestione attiva del portafoglio. Ci sono aspetti controversi dietro a questa teoria e un'adeguata riconciliazione tra le parti può esistere con l'**Ipotesi dei Mercati Adattivi**. Quest'ipotesi si basa su un approccio evolutivo delle interazioni, così come alcune recenti ricerche nelle neuroscienze cognitive che hanno trasformato e rivitalizzato l'intersezione tra psicologia ed economia. Sebbene alcune di queste idee non sono state ancora completamente articolate all'interno di un rigoroso quadro quantitativo, gli studiosi di lunga data dell'ipotesi dei mercati efficienti e i professionisti degli investimenti riconosceranno senza dubbio le conseguenze di questa nuova prospettiva. Solo il tempo dirà se è il suo potenziale si realizzerà.

¹² Investments- Fifth Edition. Bodie-Kane-Marcus. McGraw-Hill Primis

¹³ THE CONSEQUENCES OF ONLINE INFORMATION DISSEMINATION ON STOCK MARKET LIQUIDITY AND EFFICIENCY – C.Mlambo and N. Biekpe - University of Stellenbosch Business School

L'economista Andrew W. Lo, professore di finanza al MIT Sloan School of Management, ha sintetizzato il paradigma dei mercati efficienti nelle cosiddette "three P's of Total Investment Management". Le tre P rappresentano prezzo, probabilità e preferenza. L'origine delle 3P è ricollegabile a uno dei principi elementari dell'economia, la domanda e l'offerta. Questo principio afferma che il prezzo di qualsiasi merce e le quantità scambiate sono determinate dall'intersezione delle curve di domanda e offerta, dove la curva di domanda rappresenta le quantità desiderate dai consumatori a seconda dei prezzi e la curva di offerta rappresenta le quantità a cui i produttori sono disposti a cedere la fornitura a seconda dei prezzi. L'intersezione di queste due curve determina un "equilibrio", una coppia prezzo-quantità che soddisfa contemporaneamente consumatori e produttori. Qualsiasi altra coppia prezzo-quantità può servire gli interessi di un gruppo, ma non quelli dell'altro. Anche in questa semplice descrizione di un mercato sono presenti tutti gli elementi della finanza moderna. La curva di domanda è l'aggregazione dei desideri di molti consumatori individuali, ciascuno derivato dall'ottimizzazione delle preferenze di un individuo soggette a un vincolo di budget che dipende da prezzi e altri fattori (ad es. reddito, requisiti di risparmio e costi di finanziamento). Allo stesso modo, la curva di offerta è l'aggregazione di molti output dei singoli produttori, ciascuno derivato dall'ottimizzazione delle preferenze di un imprenditore soggetto a un vincolo di risorse che dipende dai prezzi e da altri fattori (ad es. costi dei materiali, salari e credito commerciale). Le probabilità influenzano sia i consumatori che i produttori mentre formulano il loro consumo e piani di produzione nel tempo e di fronte all'incertezza: reddito incerto, costi incerti e condizioni di business incerte.¹⁴

Sono le interazioni tra prezzi, preferenze e probabilità che conferiscono all'economia finanziaria moderna la sua ricchezza e profondità. Modelli formali dei prezzi delle attività finanziarie come Leroy (1973), Merton (1973), Rubinstein (1976), Lucas (1978) e Breeden (1979) mostrano precisamente come le tre P determinano simultaneamente un "equilibrio generale" in cui la domanda è uguale alla fornitura in tutti i mercati, in un mondo incerto in cui individui e aziende agiscono razionalmente per ottimizzare il proprio benessere. Le tre P entrano in qualsiasi decisione economica in condizioni di incertezza, e si può sostenere che sono fondamentali per tutte le forme di processo decisionale.

La teoria delle 3P ha avuto implicazioni empiriche e teoretiche, molte testate durante gli anni. I test più recenti si concentrano principalmente sul capire se i prezzi di determinati asset finanziari riflettono varie tipologie di informazioni, altri test invece sono volti a identificare le caratteristiche delle probabilità implicite nei prezzi degli asset. Le critiche più pesanti rivolte alla teoria dei mercati efficienti sono quelle che ruotano attorno alle preferenze e ai

¹⁴ The Adaptive Markets Hypothesis: Market Efficiency from an Evolutionary Perspective. Andrew W. Lo. Massachusetts Institute of Technology

comportamenti dei partecipanti del mercato. L'approccio standard alla modellazione delle preferenze è di affermare che gli investitori ottimizzano le funzioni di utilità additive attese da alcuni parametri come ad esempio l'avversione costante al rischio relativo. Tuttavia, alcuni psicologi ed economisti hanno documentato una serie di incongruenze con questo paradigma, nella forma di pregiudizi comportamentali specifici che sono onnipresenti nel processo decisionale umano in condizioni di incertezza, molti dei quali portano a risultati indesiderabili per il benessere economico di un individuo, ad esempio l'eccesso di fiducia, reazioni eccessive, avversione alle perdite, comportamento del gregge, fattori psicologici, calibrazione sbagliata delle probabilità, e rimorso. Queste critiche alla teoria dei mercati efficienti sostengono che gli investitori sono spesso irrazionali, e che hanno comportamenti prevedibili.

Un comportamento molto diffuso tra gli investitori riguarda l'avversione al rischio. Gli investitori infatti tendono ad essere avversi al rischio quando si trovano di fronte a un probabile guadagno e favorevoli al rischio quando valutano le perdite. Questo può portare a decisioni di investimento errate. I sostenitori dei mercati efficienti hanno risposto a queste critiche sostenendo che anche se di tanto in tanto esistono pregiudizi comportamentali e corrispondenti inefficienze, c'è un limite alla loro prevalenza e impatto a causa di forze opposte dedite allo sfruttamento di tali opportunità.

Per vedere come potrebbe avvenire una riconciliazione tra l'ipotesi dei mercati efficienti e i suoi critici comportamentali, è utile fare una breve digressione e considerare le potenziali origini di questa controversia. Sebbene sono senza dubbio molti i fattori che contribuiscono a questo dibattito, uno delle spiegazioni più avvincenti implica differenze fondamentali negli aspetti culturali e sociologici dell'economia e della psicologia, che sono sorprendentemente profonde nonostante il fatto che entrambi i campi siano focalizzati sul comportamento umano.

Nonostante il fatto che numerose teorie di economia comportamentale sono state introdotte negli anni, nei programmi specialistici di economia e finanza si insegna solo una teoria: teoria dell'utilità attesa e aspettative razionali, e le sue estensioni corrispondenti, ad esempio l'ottimizzazione del portafoglio, il Capital Asset Pricing Model e i modelli di asset pricing di equilibrio.

Il fatto che l'economia sia ancora dominata da un unico paradigma è merito di un individuo: Paul A. Samuelson. Nel 1947, Samuelson pubblicò il suo dottorato di ricerca dal titolo "Foundations of Economic Analysis", che poteva sembrare un po' arrogante se non fosse per il fatto che, in effetti, divenne il fondamento della moderna analisi economica. In contrasto con gran parte della letteratura economica esistente del tempo, che era in gran parte basato su un discorso alquanto informale e un'esposizione schematica, Samuelson sviluppò un quadro matematico formale per l'analisi economica che può essere applicato a una serie di contesti apparentemente non correlati.

Lo sfondo sociologico del dibattito sull'ipotesi dei mercati efficienti suggerisce che un'alternativa al tradizionale approccio deduttivo dell'economia neoclassica può essere necessario, e una direzione particolarmente promettente è l'applicazione dei principi evolutivi ai mercati finanziari come suggerito da Farmer e Lo nel 1999. Questo approccio è fortemente influenzato dal recente progresso nella disciplina emergente della "psicologia evolutiva", che si basa sulla ricerca di E.O. Wilson nell'applicazione dei principi di concorrenza, riproduzione e selezione naturale nelle interazioni sociali, fornendo spiegazioni sorprendentemente convincenti per alcuni tipi di comportamento umano, ad esempio altruismo, correttezza, selezione dei parenti, lingua, selezione del compagno, religione, moralità, etica e pensiero astratto.

"Sociobiologia" è il nome che Wilson ha dato a queste idee, che hanno generato un notevole grado di controversia e gli stessi principi possono essere applicati ai contesti economici e finanziari. In tal modo, possiamo riconciliare l'ipotesi dei mercati efficienti con tutti le sue alternative comportamentali, portando a una nuova tesi: l'ipotesi dei mercati adattivi.

In particolare, l'ipotesi dei mercati adattivi può essere vista come una nuova versione dell'ipotesi dei mercati efficienti, che deriva dai principi evolutivi. I prezzi riflettono tutte le informazioni richieste dalla combinazione delle condizioni ambientali e dal numero e dalla natura delle "specie"

nell'economia. Per specie, si intendono gruppi distinti di partecipanti al mercato, ciascuno con un comportamento comune. Per esempio, i fondi pensione possono essere considerati un'unica specie; investitori al dettaglio, un'altra; market maker, una terza; e gestori di hedge fund, una quarta. Se più specie competono per risorse piuttosto scarse all'interno di un mercato unico, è probabile che quel mercato sia altamente efficiente, ad esempio il mercato dei buoni del tesoro USA a 10 anni, che riflette le informazioni più rilevanti molto rapidamente. Se, invece, un piccolo gruppo è in competizione per risorse piuttosto abbondanti in un dato mercato, quel mercato sarà meno efficiente. L'efficienza del mercato non può essere valutata dal nulla, ma è altamente dipendente dal contesto ed è altamente dinamica. Le opportunità di profitto in un dato mercato sono simili alla quantità di cibo e acqua in una particolare ecologia locale, più risorse sono presenti, meno feroce è la concorrenza. Nell'ambito dell'ipotesi dei mercati adattivi, le strategie di investimento sono soggette a cicli di redditività e perdita in risposta alle mutevoli condizioni di business, il numero di concorrenti che entrano ed escono dal settore e il tipo e l'entità delle opportunità di profitto a disposizione.

Nonostante la natura astratta e qualitativa del modello, esistono diverse implicazioni che ne derivano. La prima implicazione è che fin quando esiste una relazione tra rischio e rendimento, quest'ultima sarà difficilmente stabile nel tempo. Questa relazione è determinata dalle grandezze e dalle preferenze relative a vari gruppi presenti sul mercato, come anche gli aspetti

istituzionali. Mentre questi fattori cambiano nel tempo, è raro che la relazione rischio-rendimento venga alterata.

L'intuizione dell'ipotesi dei mercati adattivi è che le preferenze di rischio non sono costanti immutabili, ma sono modellate dalle forze della selezione naturale. Ad esempio, fino a poco tempo fa, i mercati statunitensi sono stati popolati da un gruppo significativo di investitori che non hanno mai sperimentato un vero mercato ribassista. Questo fatto ha indubbiamente modellato le preferenze di rischio aggregate dell'economia statunitense, così come l'esperienza degli ultimi anni dallo scoppio della bolla tecnologica ha influenzato le preferenze di rischio dell'attuale popolazione di investitori.

In questo contesto, la selezione naturale determina chi partecipa alle interazioni di mercato; è più probabile che escano dal mercato gli investitori che hanno subito perdite sostanziali con la bolla tecnologica, lasciando oggi una popolazione di investitori notevolmente diversa rispetto a qualche anno fa. Indipendentemente dal fatto che i prezzi riflettono pienamente tutte le informazioni disponibili, il percorso particolare che i prezzi di mercato hanno assunto negli ultimi anni influenza le attuali preferenze di rischio aggregate. Tra le tre P di Total Investment Management, le preferenze sono chiaramente le più fondamentali e le meno comprese.

Una seconda implicazione è che contrariamente all'ipotesi dei mercati efficienti, le opportunità di arbitraggio esistono. Come hanno sottolineato Grossman e Stiglitz, senza queste opportunità, non ci sarebbero incentivi a raccogliere nuove informazioni e la relazione prezzo-scoperta sui mercati finanziari scomparirebbe. Da un punto di vista evolutivo, l'esistenza di mercati finanziari attivi e liquidi implica che devono esistere opportunità di profitto. Appena sono individuate, spariscono, ma nuove opportunità si vengono sempre a creare. L'ipotesi dei mercati adattivi rispetto a quella dei mercati efficienti ha dinamiche più complesse, con cicli, trend, panico, crolli e bolle.

Una terza implicazione è che anche le strategie di investimento aumenteranno e diminuiranno, dando buoni risultati in determinati ambienti e prestazioni scadenti in altri ambienti. Contrariamente all'ipotesi di mercato efficiente, in cui le opportunità di arbitraggio vengono eliminate, alla fine eliminando la redditività della strategia progettata per sfruttare l'arbitraggio, l'ipotesi dei mercati adattivi implica che tali strategie possono diminuire per un certo periodo e poi tornare alla redditività quando le condizioni diventano più favorevoli per tali operazioni.

Una quarta implicazione è che l'innovazione è la chiave per la sopravvivenza. I mercati efficienti sostengono che per avere un rendimento basta sottoporsi a un determinato grado di rischio. I mercati adattivi invece implicano che rischio e rendimento variano nel tempo e che un modo migliore per avere un livello costante di rendimento è adattarsi alle condizioni mutevoli del mercato.

In fine, una chiara implicazione per tutti i partecipanti al mercato è che la sopravvivenza è il solo obiettivo che conta. Mentre la massimizzazione del profitto, la massimizzazione dell'utilità e l'equilibrio generale sono sicuramente aspetti importanti, il principio organizzativo su cui si basa l'evoluzione dei mercati e delle tecnologie finanziarie è semplicemente la sopravvivenza.

CAPITOLO 2

Internet e l'impatto sull'economia

Nel capitolo precedente abbiamo analizzato nella maniera più completa possibile i mercati finanziari. Siamo partiti dalla loro nascita e sviluppo e abbiamo concluso parlando dell'efficienza dei mercati e delle teorie che prevalgono in merito. Già dal primo capitolo si evince che i mercati hanno subito cambiamenti notevoli nel corso degli anni, e che l'impatto della tecnologia è stato fondamentale per arrivare ai mercati odierni. Il ruolo dell'informazione è centrale, abbiamo discusso come l'informazione e la sua distribuzione influenza i prezzi azionari. Basti pensare che qualche anno fa le informazioni circolavano unicamente attraverso i media standard, nella maggior parte dei casi canali distributivi ben controllati, dove le informazioni contenute erano certificate e attendibili. Oggi con l'avvento di internet non è più così. Le informazioni ormai circolano a velocità impressionante, e qualsiasi persona può far valere la propria posizione in qualsiasi parte del mondo. Internet ha sicuramente creato grandi opportunità, sia dal punto di vista meramente informativo, che da quello applicativo. Molte infatti sono le aziende nate grazie al web, e dunque anche dal punto di vista imprenditoriale c'è stato un grosso cambiamento. D'altro canto numerosi sono anche gli svantaggi, le informazioni disponibili online infatti non sono sempre attendibili, le fonti sono infinite e spesso risulta complicato trovare qualcosa di attendibile. In aggiunta va sottolineato che le persone grazie ai social possono reperire informazioni molto velocemente e se queste informazioni non arrivano nelle mani di qualcuno competente, possono portare a convinzioni fasulle.

*"Facts only account for 10% of the reactions on the stock market; everything else is psychology."*¹⁵

Questa è un'osservazione di un investitore che ha fatto la sua fortuna nel secondo dopoguerra, e defunto nel 1999, prima della diffusione su vasta scala di internet. Parliamo di André Kostolany. L'evoluzione delle tecnologie di *data intelligence* ci hanno dato la possibilità di analizzare e processare una grande quantità di informazioni digitali, questo ci permette di testare l'intuizione di Kostolany, che prevede che i mercati sono guidati per la maggior parte dalle reazioni emotive.

Analizzando e monitorando i dati da fonti collegate ai social media, in particolare quelle fonti che parlano di azioni, è possibile trovare un collegamento tra *sentiment* e i movimenti del mercato.

¹⁵ <https://www.nasdaq.com/articles/how-does-social-media-influence-financial-markets-2019-10-14>

-2.1 I social network nelle decisioni di investimento

Come la maggior parte delle industrie, l'industria finanziaria comunica e si basa sullo scambio di informazioni e dati, soprattutto attraverso Internet e i social media. Le persone che interagiscono sui social network creano dati basati sulle loro emozioni e sulle loro opinioni, usano mezzi come i Tweet, i forum e i blog. Oltre a creare dati, l'utente viene sommerso dai movimenti degli altri utenti, elaborando i sentimenti, le sensazioni e le loro opinioni. Molti studi scientifici dimostrano che le persone sono notevolmente influenzate da questa grande mole di dati, e spesso molte decisioni e azioni sono in linea con ciò che vedono sui social network.

Ci sono molti esempi di utilizzo dei social network per trasmettere informazioni che innescano quasi istantaneamente reazioni emotive sul mercato. Tra i social più comuni legati a questi avvenimenti troviamo Twitter, Instagram e Reddit.

Uno dei primi avvenimenti che ha fatto scalpore riguarda una nota *influencer*¹⁶, Kylie Jenner¹⁷. Quest'ultima il 22 Febbraio 2018 ha "twittato" ai suoi 24.5 milioni di seguaci su Twitter: "*sooo does anyone else not open Snapchat anymore? Or is it just me... ugh this is so sad.*" Nel giro di poco tempo le azioni di Snapchat subirono una perdita del 8%, pari a una perdita di valore di \$1.3 miliardi.

Inutili sono stati i successivi *tweet* della nota influencer, ormai il danno era fatto.

Possiamo intuire già da questo primo esempio come i social network possono interagire con i mercati finanziari e come determinate persone, con un semplice messaggio, possono influenzare l'opinione della massa.

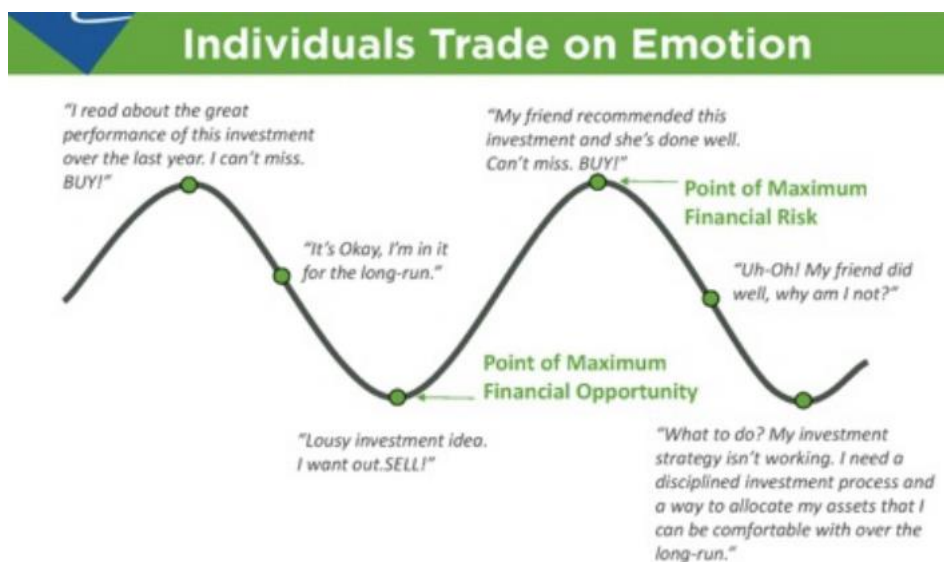
Gestire un portfolio investimenti è un lavoro complicato. Nonostante le numerose problematiche e difficoltà, molte persone si addentrano nel mondo degli investimenti senza aver studiato abbastanza, e senza l'aiuto di un consulente finanziario. Ci sono molti aspetti da capire e analizzare mentre si gestiscono le finanze, uno degli aspetti che non va sottovalutato è il potenziale impatto dei social media sulle decisioni di investimento.

Esaminiamo il ciclo emotivo che molte persone affrontano quando effettuano una decisione di investimento. L'insieme di stimoli emotivi che circondano le decisioni di acquisto e vendita può portare a errori che si rivelano costosi. Ad esempio, quando un individuo viene a conoscenza di un investimento andato a buon fine, magari da un amico o un collega, decide di acquistare il titolo date le buone prestazioni nel breve periodo, l'acquisto sarà effettuato quindi al picco del prezzo nel breve periodo. Quando inizia a diminuire di valore, l'individuo sarà convinto del fatto che l'investimento è ancora buono e dunque decide di tenerlo per il lungo periodo, tutto ciò basato sempre sulle emozioni.

¹⁶ Personaggio popolare in Rete, che ha la capacità di influenzare i comportamenti e le scelte di un determinato gruppo di utenti e, in particolare, di potenziali consumatori, e viene utilizzato nell'ambito delle strategie di comunicazione e di marketing. Vocabolario Treccani.

¹⁷ <https://www.forbes.com/sites/meganhills1/2018/02/23/snapchat-stock-value/?sh=6884a9d6e457>

Quando l'investimento diminuisce ulteriormente di valore, il dolore emotivo che deriva dal possesso di quel titolo aumenta. Ad un certo punto, solitamente nel punto di minimo del ciclo dei prezzi, l'investitore perderà interesse nel possesso nel lungo periodo e deciderà di vendere. Reagendo in questo modo, l'investitore ha creato un modello di acquisto a prezzo alto e vendita a prezzo più basso. Ripetendo questo processo, la posizione a lungo termine non sarà fruttuosa, la ricchezza diminuirà dovuta alle azioni compiute sulla base delle emozioni. Una delle parti più complesse della gestione di un portafogli è il controllo delle emozioni. A primo acchito può sembrare scontato, ma la maggior parte delle persone si lascia trasportare dalle emozioni.¹⁸



L'unica persona che beneficerà da questa operazione di compravendita è il broker che ha reso possibili tali operazioni, che probabilmente ha incassato commissioni per ogni transazione. Il trader che ha eseguito le operazioni potrebbe anche aver fissato i prezzi degli spread denaro / lettera in modo tale da trarne vantaggio. Infatti, potrebbero realizzare un profitto indipendentemente dalle prestazioni dell'investimento.

Recenti studi dimostrano che i social network giocano un ruolo fondamentale per quanto riguarda l'influenza nei processi decisionali negli investitori. In particolare si dimostra che negli Stati Uniti, un adulto su quattro usa i social media per avere informazioni riguardanti la finanza e gli investimenti.¹⁹ Questo fenomeno non è limitato agli individui con risorse finanziarie scarse, ma al contrario sono gli investitori più facoltosi che usano i social network con una frequenza maggiore rispetto al resto della popolazione.

È interessante notare che molti investitori non si affidano a fonti di informazione ufficiali. Più della metà degli investitori con un patrimonio netto elevato hanno messo in dubbio l'accuratezza delle informazioni ricevute da fonti ufficiali a causa di ciò che hanno ascoltato attraverso i

¹⁸ The Impact of Social Networking Sites on Investment Decisions. Dr. Gajanan Panditrao Mudholkar and Dr. Vijay R. Uttarwar

¹⁹ Cogent Research. (May 8, 2008). Social Media Sharply Influences Investment Decisions

social media. Invece di fidarsi dei dati fattuali, molti investitori li mettono in dubbio e si affidano ai consigli presentati nei social network. È molto difficile ottenere informazioni affidabili e utili quando si naviga sui social.

Le reti di social media possono fornire supporto emotivo sotto forma di feedback positivo su alcune decisioni finanziarie. Sebbene ottenere supporto sia fantastico, i social media possono contribuire alle scelte di investimento emotive sopra descritte. Il rischio è che gli investitori si lasciano trasportare dalle emozioni innescate di social network tralasciando le fonti di informazioni ufficiali.

Il mondo dei social network è enorme, basti pensare che ogni giorno circa 4,45 miliardi di persone si connettono ad internet e circa la metà della popolazione mondiale, 3,8 miliardi di persone, utilizza i social network quotidianamente.²⁰ Inoltre, il network degli utenti sui social è più vasto rispetto alle relazioni personali con amici e colleghi. Internet è uno strumento incredibile, che contiene una quantità di dati pressoché infinita. La chiave è scoprire come usare questi dati nella maniera giusta per effettuare scelte di investimento accurate. I social network però non sono il luogo ideale dove cercare consigli di investimento, d'altronde è un mondo non soggetto a regolazioni stringenti e gli utenti sono liberi di scrivere e condividere ciò che vogliono, senza che nessuno verifichi ciò che è stato pubblicato.

I social media possono essere ottimi per creare connessioni con amici, familiari e colleghi.

Internet è un buon strumento da utilizzare per ricercare dati fattuali e cercare informazioni sul profilo di un consulente finanziario, ma sicuramente non è il luogo dove trovare consigli di investimento. I social media quindi influenzano notevolmente i movimenti dei mercati e ogni giorno, a seconda di chi e cosa viene pubblicato, si può avere un'incidenza sui prezzi azionari. I social network non sono più per utilizzo personale, ma sono diventati di grande importanza per le aziende e le organizzazioni in generale.

²⁰ <https://www.digitaldictionary.it/blog/report-digital-2020-scenario-digitale-mondo-e-italia>

-2.2 Sentiment Analysis

Prima dell'avvento di internet, le informazioni riguardanti il prezzo delle azioni di una società, la direzione e il *sentiment* generale, richiedeva un lungo periodo di tempo per disseminarsi tra le persone. In aggiunta, le aziende e i mercati ci mettevano molto tempo, settimane o mesi, per tranquillizzare i mercati da una notizia o informazione non veritiera. Il sopracitato *sentiment*, in economia, rappresenta l'opinione generale degli operatori professionali sulla situazione di un mercato finanziario²¹. Quest'era in cui la tecnologia della rete ha preso il sopravvento, è caratterizzata da notizie e informazioni che circolano a un passo molto svelto e inoltre da una capacità di recupero molto efficiente.

La *Sentiment analysis* si riferisce alla classe di tecniche basate sull'elaborazione del linguaggio naturale e computazionale utilizzate per identificare, estrarre o caratterizzare informazioni soggettive, come ad esempio le opinioni espresse in una determinata parte di testo. Lo scopo principale della *Sentiment analysis* consiste nel classificare l'atteggiamento di uno scrittore nei confronti di vari argomenti in categorie positive, negative o neutre. L'analisi in questione ha molte applicazioni in diversi domini, come ad esempio la politica, la sociologia o l'intelligenza finanziaria.

Nei recenti anni, con l'avvento dei social network, dei blog e via dicendo, si è assistito a una crescita esponenziale di dati generati dagli utenti, utili per il *sentiment mining*.²²

I dati accumulati in rete, come i post, i Tweet, le immagini e i video, tutte esprimono opinioni individuali su specifici argomenti o eventi, offrendo grandi opportunità per studiare e analizzare le opinioni e il *sentiment* delle persone. Questo inaspettato eccesso di dati creati dagli utenti ha portato alla creazione di nuove tecniche computazionali, che riescono a darci informazioni utili sugli individui in scala molto ampia.

La *Sentiment analysis* è una di queste tecniche computazionali, che automaticamente estrae e sintetizza le opinioni della gente da questa vasta quantità di dati. Operazione che un individuo non potrebbe mai compiere in solitaria. Al giorno d'oggi, i social media vengono usati non solo per tenersi in contatto con amici e parenti, ma si discute di prodotti e servizi, vengono effettuate recensioni e scambi di opinioni. Le aziende quindi non hanno bisogno dei sondaggi, perché possono reperire tutte le informazioni attraverso i social media. Esistono quindi numerose implicazioni immediate e pratiche, derivanti da questa enorme mole di dati. L'interesse delle aziende ad avere accesso, a raccogliere e studiare tali opinioni utilizzando tecniche computazionali basate sul *sentiment* è aumentato. La *Sentiment analysis* è il campo di studio multidisciplinare che ha a che fare con le sensazioni delle persone, gli atteggiamenti, le emozioni e le opinioni riguardanti diversi ambiti: prodotti, servizi, individui, aziende,

²¹ <https://dictionary.cambridge.org/it/dizionario/inglese/sentiment>

²² An Overview of Sentiment Analysis in Social Media and its Applications in Disaster Relief. Ghazaleh Beigi, Xia Hu, Ross Maciejewski and Huan Liu. Computer Science and Engineering, Arizona State University

organizzazioni ed eventi. Ne fanno parte molti campi di studio, come l'elaborazione del linguaggio naturale, in inglese *natural language processing (NLP)*, la linguistica computazionale, il recupero delle informazioni, il *machine learning*, e l'intelligenza artificiale. Anche se l'interesse per questa nuova tecnica è esploso nei recenti anni, ed è stata coniata per la prima volta nel 2003 da Nasukawa, la domanda per le informazioni sul *sentiment* e l'opinione delle persone durante situazioni decisionali risale a ben prima della diffusione su vasta scala di internet. Le opinioni sono centrali in qualsiasi attività svolta dall'uomo, poiché possono influenzare i comportamenti durante il momento decisionale. La tecnologia odierna ci permette di consultare migliaia di opinioni ed esperienze individuali condivise dagli utenti, non ci si limita più a chiedere alla cerchia ristretta di conoscenti. Il Web ha cambiato il modo in cui le persone si esprimono e soprattutto il loro modo per prendere decisioni. Tutti i dati riguardanti qualsiasi settore possono avere implicazioni notevoli sul mondo in generale, l'influenza dei media sulle opinioni delle persone possono quindi avere impatti notevoli sui mercati finanziari e sull'andamento dei titoli quotati.

Con le tecniche di *Sentiment analysis* possiamo automaticamente analizzare una grande mole di dati ed estrarre opinioni che possono essere utili sia ai consumatori che alle aziende per raggiungere i propri obiettivi.²³

Per quanto riguarda le tecniche di *sentiment analysis* dobbiamo fare una distinzione tra i diversi protagonisti per lo sviluppo delle informazioni utilizzabili.

Innanzitutto troviamo i cosiddetti *contributor*, le persone o le organizzazioni che esprimono le proprie opinioni in lingua scritta. Vengono anche definiti "opinion holder". L'*object*, l'oggetto, può distinguersi in prodotto, servizio, persona, evento, organizzazione o topic. La *review* è un contenuto generato dai *contributor*, contiene le opinioni del soggetto, viene definita anche *opinionated document*. L'*overall rating* è la soddisfazione complessiva da parte di un utente riguardo uno specifico oggetto/argomento. L'*opinion*, in italiano l'opinione, caratterizza un aspetto in maniera positiva, negativa o neutra. È generata dal *contributor*. Infine abbiamo l'*aspect*, è un attributo importante dell'oggetto rispetto alla soddisfazione complessiva del cliente, che il *contributor* ha commentato nella sua recensione.

Una recensione commentata può essere generata da più *contributor* e può contenere opinioni da più fonti. Va notato inoltre che una recensione può essere diretta a un singolo oggetto o può essere una recensione comparativa in quanto confronta due o più oggetti tra loro. In generale una recensione d_i è una raccolta di frasi $d_i = [s_{i1}, s_{i2}, \dots, s_{im}]$ che contengono opinioni di diversi contributori su diversi aspetti di oggetti diversi. Sebbene questo non sia un modello completo che contiene tutte le informazioni su tutti i casi, è un modello sufficiente per l'applicazione pratica. Finora abbiamo considerato l'opinione come variabile binaria, positiva o negativa, ma

²³ Fundamentals of Sentiment Analysis and its Applications. Mohsen Farhadloo and Erik Rolland.

va sottolineato che alcuni modelli includono anche la classe neutra. In generale l'orientamento di un'opinione può essere considerato su diverse scale piuttosto che binarie o ternarie. L'obiettivo della *sentiment analysis* può essere scritto come: Data una raccolta di recensioni $D = [d_1, d_2, \dots, d_D]$ tutte su un oggetto, si scoprono gli aspetti e i corrispondenti *sentiment* espressi in quella raccolta.

Questo obiettivo può essere raggiunto a diversi livelli. Se il focus è su ogni documento e viene trovato l'orientamento *sentiment* dell'intero documento, questo viene chiamato analisi del *sentiment* dell'intero documento. Si distinguono altre tipologie di analisi del *sentiment* basate sulle singole frasi oppure sull'entità e gli aspetti particolari di un oggetto. Quest'ultima tipologia di analisi, invece che studiare la costruzione linguistica del testo, esamina l'opinione stessa. È basata sul fatto che un'idea è composta da un *target*, che raffigura l'obiettivo conoscitivo, e da un *sentiment* che può essere positivo o negativo.

-2.2.1 Market Sentiment Analysis

Nel paragrafo precedente abbiamo introdotto una nuova tecnica di analisi, basata sulle opinioni delle persone e strettamente collegato alla creazione e condivisione di contenuti attraverso i social media. La *Sentiment analysis* può essere applicata in numerosissimi campi, ma ciò che interessa a noi è capire l'influenza che può avere sui mercati, quindi capire come le emozioni impattano sui prezzi azionari.

Nel lungo termine, accurate valutazioni possono guidare i prezzi azionari ma nel breve termine è il *market sentiment* che muove i prezzi. Questo può creare opportunità di investimento per gli investitori di lungo termine nel trovare punti di ingresso attraenti, per i trader invece rappresenta sia posizioni in entrata che in uscita. La *market sentiment analysis* è una tecnica in evoluzione che può essere usata efficacemente per affiancare l'analisi fondamentale, tecnica e quantitativa. Questa tipologia di analisi è una delle più efficaci per includere nelle strategie di trading gli effetti della psicologia di mercato. Molti studi empirici suggeriscono che il *sentiment* degli investitori è uno degli indicatori più affidabili per prevedere i movimenti dei prezzi.

Il *market sentiment* è una misura qualitativa del atteggiamento e dell'umore degli investitori sui mercati in generale o anche su settori particolari e asset specifici. Il *sentiment* positivo o negativo guida i prezzi e crea dunque opportunità di investimento. Può essere descritto come l'aggregazione delle opinioni, punti di vista, sentimenti o l'umore degli investitori che vanno a creare la psicologia di mercato. Poiché il *market sentiment* non può essere esattamente definito e misurato, non c'è un modo specifico per effettuare questa tipologia di analisi. Esistono però diversi indicatori che combinati tra loro possono riflettere il *sentiment* del mercato.

Nel breve periodo le emozioni, in particolare paura e avidità, guidano il mercato. Gli investitori sono spesso guidati da un bisogno psicologico. Ad esempio la "paura di rimanere escluso", in

inglese rappresentata dalla sigla *FOMO* (*fear of missing out*), rappresenta la sensazione d'ansia che si prova quando si ha paura di perdere qualcosa di importante.²⁴ In questo caso gli investitori pagano un prezzo per un determinato asset che non ha un fondamento preciso. L'investitore non acquisterà perché l'asset è considerato un buon investimento ma perché sente il bisogno di fare qualcosa per non rimanere escluso. Lo stesso avviene quando il mercato è ribassista, gli investitori tenderanno a vendere le azioni a prezzi ben al di sotto del loro valore poiché sentono la necessità di fermare la sensazione di “dolore” causata dal perdere denaro. Entrambi sono esempi di come le emozioni possono forzare gli investitori a prendere decisioni non razionali.

Fa vedere anche perché i massimi e minimi maggiori nel mercato sono solitamente accompagnati da livelli estremi di positività o negatività. Il *sentiment* è ai suoi massimi poco prima del prezzo massimo ed è al suo minimo poco prima del raggiungimento dei prezzi minimi. Usando il *sentiment* gli investitori possono provare a determinare il momento in cui il mercato è guidato dalle emozioni piuttosto che da processi decisionali razionali.

Come detto in precedenza, non ci sono metodi specifici per misurare il *market sentiment*. Ma esistono indicatori che possono essere utilizzati per darci un'idea di come i partecipanti al mercato interagiscono.

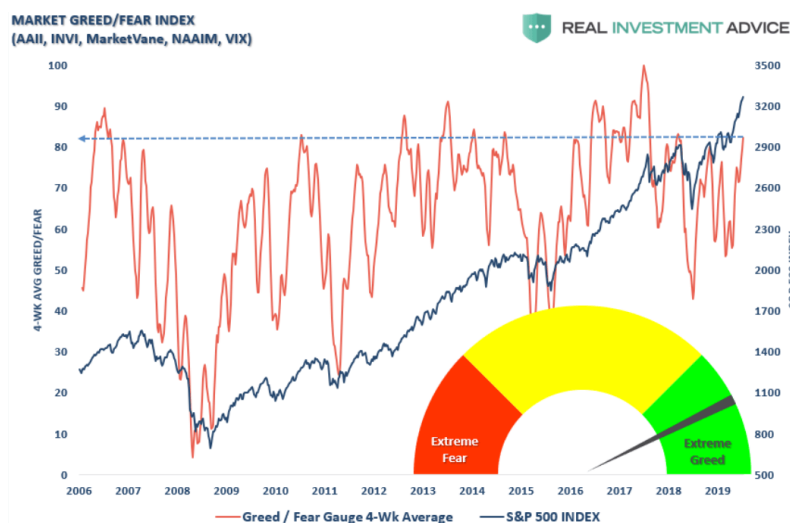
Alcuni esempi di indicatori sono:

- **VIX Index:** è uno degli indicatori più noti, è un indice che misura la volatilità implicita delle opzioni call e put sullo S&P 500. Più alto sarà l'indice tanto maggiore sarà la percezione di rischio sul mercato. Viene definito anche “indice della paura”.
- **Put-Call Ratio:** è un indicatore molto simile al VIX Index, raffigura il rapporto fra le opzioni put e le call e il loro volume. Le opzioni Put vengono usate come copertura per un eventuale inversione del trend, da rialzista a ribassista, oppure per trarre profitto da un trend ribassista. Le opzioni Call invece sono usate per coprire un eventuale cambio di trend da ribassista a rialzista in caso avessimo aperto una posizione *short* (cioè al ribasso).²⁵ Se il valore del indice è alto vuol dire che gli investitori temono un calo del mercato, una lettura bassa invece indica una maggiore propensione al rischio

²⁴ <https://www.treccani.it>

²⁵ <http://www.fibonacci.it/put-call-ratio.html>

- **CNN's Fear and Greed Index:** combina sette indicatori di *sentiment* diversi per produrre una lettura da uno a cento. Il numero uno indica paura estrema, cento invece avidità estrema. L'ideale quindi è comprare quando l'indicatore ha volumi bassi e vendere quando ci si trova in fasi di avarizia.



I progressi della tecnologia e lo sviluppo dei social media hanno incentivato lo sviluppo di questa tipologia di analisi. È ancora un'area relativamente nuova ma molte tecniche si stanno sviluppando, utilizzando, insieme a molti altri dati, i contenuti postati sui social media. I dati su queste piattaforme rendono la *sentiment analysis* ancora più utile, rendendo le opinioni e le attività di milioni di persone disponibili in tempo reale. Anche l'intelligenza artificiale può essere usata per trovare sequenze e correlazioni tra *sentiment* e prezzi azionari. Questa nuova prospettiva della *sentiment analysis* rappresenta una convergenza tra social media, big data e intelligenza artificiale, rendendo la *sentiment analysis* uno strumento di estrema importanza per i trader e i manager di fondi di investimento.

Ovviamente, nella maggior parte dei casi, questa tipologia di analisi dovrebbe essere supportata da altre tipologie per essere efficace. Negli ultimi anni, ciò che muove i prezzi è l'opinione della gente partecipe sul mercato. Quando si vuole usare la *sentiment analysis* per fare trading bisogna tenere in considerazione due fattori opposti. In primo luogo, fin quando il *sentiment* continua a migliorare, i prezzi delle azioni saliranno o smetteranno di cadere. Allo stesso modo, un *sentiment* in aumento può provocare un acquisto eccessivo di azioni o una bolla, che quasi sempre sono destinati a crollare a un certo punto. Un *sentiment* negativo può risultare in un'eccessiva vendita di azioni rendendo quelle azioni sottovalutate.

I movimenti più grandi dei prezzi azionari avvengono quando il *sentiment* cambia rapidamente, e quando molti partecipanti al mercato cambiano atteggiamento (da rialzista a ribassista o viceversa). Le opportunità di profitto più ingenti avvengono quindi quando ci sono le condizioni per un rapido cambiamento del *sentiment*.²⁶

²⁶ <https://catanacapital.com/blog/sentiment-analysis-stock-market-sentiment/>

-2.2.2 Social Media e Strategie

Questo paragrafo mira a sottolineare la popolarità crescente nell'uso dei social media e la crescente influenza sulla comunità finanziaria. Le notizie e la correlazione con i social media influenzano il *sentiment* degli investitori, che in cambio guida le decisioni finanziarie e predice gli andamenti futuri del mercato finanziario. Come abbiamo già affermato, la crescente digitalizzazione delle informazioni e il miglioramento delle capacità computazionali, ha reso l'uso dell'intelligenza artificiale molto utile per condurre studi su larga scala e per capire il *sentiment*, tutto ciò per capire al meglio i mercati finanziari.

La finanza comportamentale studia come la psicologia e la cognizione influenzano in maniera irrazionale i processi decisionali negli investitori. Gli studi passati si sono affidati pesantemente all'impatto dei testi scritti di documenti finanziari, come notizie e la stampa. Molte prove psicologiche suggeriscono che il *sentiment*, le emozioni e l'umore influenzano tantissimo le scelte di investimento.

A parte per l'approccio classico della *sentiment analysis*, il *sentiment* finanziario può essere estratto dai contenuti dei social media, in particolare dai commenti sotto i post degli "influencer" più popolari. Questo tipo di approccio è basato sull'utilizzo di algoritmi e può essere descritto dalle seguenti componenti:

- a) ***Financial entity matching***: una fase di elaborazione dei dati di Twitter che consiste nell'individuare messaggi che sono legati a temi del mercato finanziario. Si forma una lista di entità finanziarie estraendo il linguaggio comune dalle emittenti principali di notizie finanziarie e dai traders per poi farli corrispondere con le singole parole e frasi nel messaggio su Twitter. A ciascuna entità finanziaria viene assegnato un punteggio quantitativo che riflette la sua vicinanza ad argomenti relativi alla finanza.
- b) ***Message sentiment computation***: con un numero di parole ripetute più volte sui social e con il ritrovamento di segnali negativi espressi da essi si può generare il *sentiment* di un singolo Tweet. Il *sentiment* del messaggio ha un valore compreso tra -1 e 1, con -1 che indica il *sentiment* più negativo, 0 è neutro e 1 il *sentiment* più positivo.
- c) ***Sentiment daily score computation***: è l'ultimo processo che viene effettuato dall'algoritmo per calcolare il *sentiment* da un messaggio. Usa tre componenti diverse: il punteggio del *financial entity*, il punteggio del *message sentiment* e un punteggio attribuito all'iniziatore del messaggio.

L'algoritmo prende quindi la media del *sentiment* degli utenti attivi generato per ogni giorno così da generare il punteggio del *sentiment* giornaliero per gli studi di regressione.

$$S(t) = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N w_c^j \times \frac{\sum_{k=1}^{n_j(t)} S_{sentiment}^k(t)}{\sum_{k=1}^{n_j(t)} S_{entity}^k(t)}$$

Dove $S(t)$ è il *sentiment* giornaliero del giorno t , w_c^j è la rilevanza dell'utente j , $n_j(t)$ è il numero di messaggi dell'utente j nel giorno t , $S_{entity}^k(t)$ e $S_{sentiment}^k(t)$ sono il *financial entity score* e il punteggio del *sentiment* del messaggio k .²⁷

Riuscire ad identificare le emozioni presenti sui social media è un'operazione che può essere sfruttata in diversi modi sui mercati. Esistono al giorno d'oggi società che si occupano di analizzare queste piattaforme e ricavare informazioni utili ai fini degli investimenti. Una di queste società è StockPulse, società di *data analysis* specializzata nel "data mining"²⁸ sulle emozioni.

Società come questa sfruttano la potenza degli algoritmi e le informazioni sui social media per reperire spunti utili da sfruttare sul mercato. Alcuni esempi di utilizzo possono essere:

1. ***Uncovering of "Pump and Dump" schemes:*** si tratta dell'individuazione di commenti falsi, ingannevoli o esagerati sui social media, che sono seguiti o sono premonitori di sviluppi dei prezzi azionari. Una parte importante di questo lavoro è svolto da sofisticati algoritmi che riescono a capire se gli utenti o un autore sui social media sta diffondendo notizie false o ingannevoli. Per svolgere questo compito innanzitutto l'algoritmo ripassa tutti i messaggi, alla ricerca di parole scurrili o minacciose. Inoltre vengono monitorati i seguaci dell'utente in questione e tutte le attività ad esso connesse. In secondo luogo si calcola un punteggio di reputazione per ogni utente, questo serve per capire l'impatto che il messaggio da esso generato può avere sugli altri utenti. Esistono persone che per fama fanno parte della categoria di reputazione più elevata, come Warren Buffet, Elon Musk o anche il profilo social di Bloomberg.
2. ***Twitter Expert Network and Alert System:*** esistono per ogni azienda o industria degli individui che hanno un impatto maggiore sui prezzi azionari. In inglese vengono definiti "*root users*". Un primo passo consiste nel monitorare tutte le statistiche relative all'attività sui social di queste persone. Le statistiche possono includere il numero di *tweet*, le menzioni da parte di altri utenti, condivisioni... successivamente si monitorano tutte le persone che sono seguite da questo "*root*

²⁷ Social Media and News Sentiment Analysis for Advanced investment Strategies. Steve Y. yang and Sheung Yin Kevin Mo

²⁸ Il data mining è l'insieme di tecniche e metodologie che hanno per oggetto l'estrazione di informazioni utili da grandi quantità di dati (es. banche dati, datawarehouse, ecc.), - Wikipedia

user”. Questo processo può anche andare avanti seguendo questo schema. Facendo in questo modo si arriva a selezionare un numero ristretto di profili social che hanno molta rilevanza sul movimento dei prezzi azionari collegati a quella azienda. Per vigilare sui mercati è utile per le compagnie di sorveglianza arrivare a conoscenza di possibili messaggi “allarmisti”.

3. **Key Event Monitoring:** è risaputo che dopo l’avvenimento di un evento importante i mercati reagiscono in un modo o nell’altro. Sui social media la comunicazione di eventi straordinari è diventata abituale. Un evento può essere raffigurato da parole chiave che lo descrivono più nel dettaglio. Ogni parola chiave è associata a un “peso” che raffigura l’importanza dell’evento. Ad esempio la parola “fusione” può essere descritta da più parole: “fusione, fusione e acquisizione, approvazione della fusione, accordo di fusione, fusione inversa, m&a, transazione, approvazione...” Queste parole possono essere ritrovate anche in lingue diverse. Questo può portare a una connessione tra le aziende e gli eventi se entrambe sono riscontrate in uno stesso documento. Attraverso la sorveglianza dei social media qualsiasi *rumor* o post può essere individuato in tempo reale, situazioni critiche possono essere scovate rapidamente e quindi si può intervenire di conseguenza sul mercato.²⁹

-2.3 High frequency trading

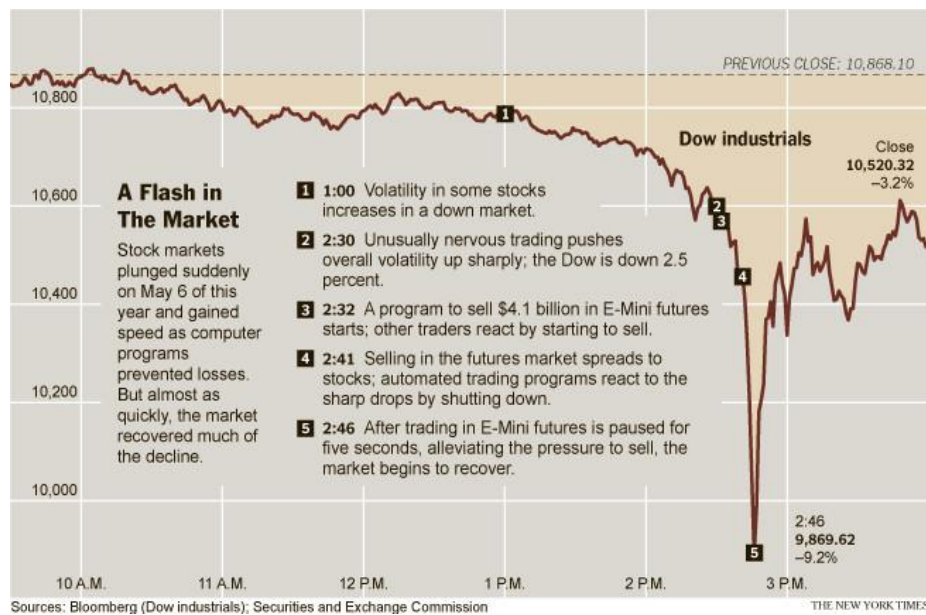
Per centinaia di anni, gli scambi erano organizzati in luoghi fisici dove i partecipanti al mercato si incontravano per scambiarsi titoli. Tradizionalmente, il trading era supportato da intermediari di mercato che organizzavano scambi tra i partecipanti. Negli ultimi decenni, il commercio di titoli ha avuto cambiamenti significativi e sempre più fasi del processo di negoziazione sono state automatizzate incorporando sistemi elettronici. Al giorno d’oggi, il panorama del commercio dei titoli è caratterizzato dalla frammentazione tra sedi di negoziazione e concorrenza per il flusso degli ordini, diversi modelli di accesso al mercato e una quota di mercato significativa delle tecnologie di trading automatizzato, come il trading algoritmico (AT) e negoziazione ad alta frequenza, l’*high frequency trading* (HFT)

Il trading algoritmico ha alterato la tradizionale relazione tra investitori e i loro intermediari di accesso al mercato. Algoritmi informatici che generano ordini per la negoziazione di singoli strumenti senza intervento umano sono stati utilizzati da imprese secondarie per anni.

L’applicazione di algoritmi che generano ordini automaticamente ha ridotto i costi complessivi di trading per gli investitori, poiché non sono più coinvolti costosi trader umani. Di conseguenza, l’AT ha guadagnato significative quote di mercato nei mercati finanziari internazionali.

²⁹ <https://www.nasdaq.com/articles/how-does-social-media-influence-financial-markets-2019-10-14>

Il termine trading ad alta frequenza, *high frequency trading*, è emerso negli ultimi anni e ne ha guadagnato notevole attenzione a causa del *flash crash*³⁰ negli Stati Uniti il 6 maggio 2010.



Mentre AT è per lo più associato all'esecuzione degli ordini dei clienti, HFT si riferisce all'implementazione di strategie di *proprietary trading*³¹ da parte di operatori di mercato tecnologicamente avanzati. L'HFT è spesso visto come un sottogruppo del AT, tuttavia, entrambi permettono ai partecipanti del mercato di velocizzare drasticamente la ricezione di dati di mercato, procedure di calcolo interno, sottoscrizione di ordini e ricezione di conferme di esecuzione. Le autorità di regolamentazione di tutto il mondo stanno ancora valutando se c'è la necessità di implementare un regolamento per le attività di HFT.³²

-2.3.1 Opportunità o pericolo?

In questi ultimi dieci anni, il trading ad alta frequenza (HTF) si è diffuso notevolmente nelle Borse della maggior parte dei paesi avanzati. Uno studio ESMA indica che la percentuale degli scambi HTF è stimabile tra il 24 e il 43 per cento, dipende da come si vuole identificare questi scambi. Altri studi hanno analizzato il fenomeno per capire gli effetti del HFT sul funzionamento dei mercati, considerando in particolare liquidità, volatilità, efficienza informativa e stabilità.

Negli ultimi anni, come abbiamo già accennato, il progresso tecnologico e l'innovazione finanziaria ha incentivato lo sviluppo di attività di trading basate sugli algoritmi, usando dati del mercato in tempo reale come input e ricavando decisioni di investimento come output, attraverso la sottomissione, la modifica o la cancellazione di ordini su diverse sedi di

³⁰ E' stato un improvviso crollo dell'indice Dow Jones, della borsa valori di New York, avvenuto tra le 14:42 e le 15:07 ora locale.

³¹ Con la locuzione inglese *proprietary trading* o *prop trading* si intende l'attività di trading realizzata con scorte commerciali, obbligazioni, valute, materie prime, derivati e altri strumenti finanziari che la banca fa per sé e non per conto della sua clientela

³² High Frequency Trading. Peter Gomber, Bjorn Arndt, Marco Lutat, Tim Uhle. Goethe University Frankfurt

negoziazione. I trader che sfruttano questa tecnologia sono molto veloci ad interagire con i mercati, grazie all'utilizzo di tecnologie specifiche e sfruttando una bassa latenza, riescono a diminuire drasticamente il tempo per far arrivare l'ordine alla sede di negoziazione. L'HFT è una pratica che sfrutta in particolar modo le informazioni di mercato e le reazioni a queste informazioni, quindi anche le tendenze che nascono sui social media. I trader che usano questo metodo sono caratterizzati da un ingente investimento in tecnologie, l'uso di algoritmi complessi e il numero alto di ordini. Dato l'ampio utilizzo di questa tecnologia, molti dubbi riguardanti la sua legittimità sono sorti, soprattutto sui rischi per la stabilità e l'integrità del mercato. Il dubbio più grande è se i trader che sfruttano questa tecnologia sono benefici o dannosi sia per gli altri partecipanti al mercato che per i mercati in sé.

Questa tipologia di trading infatti pone rischi significativi per l'integrità del mercato, poiché le strategie usate da questi trader potrebbero essere più interdipendenti rispetto ai trader tradizionali. In aggiunta, se le condizioni di mercato sono instabili, l'HFT può ulteriormente aggravare i movimenti improvvisi dei prezzi amplificando le tendenze di mercato e causare disordine nelle transazioni. L'impatto dell'attività di HFT sulla determinazione dei prezzi potrebbe essere negativo se il vantaggio tecnologico dei trader ad alta frequenza scoraggia i ben informati trader tradizionali, lenti ad operare su sedi di negoziazione trasparenti preferendo i *dark pool*³³. L'HFT potrebbe avere anche impatti sulla liquidità. Nonostante molte ricerche sostengono che ha un impatto positivo su quest'ultima, molte prove suggeriscono che i trader ad alta frequenza hanno effetti destabilizzanti causando turbolenze di mercato. Infatti la liquidità apportata dai trader ad alta frequenza non sempre si basa su obblighi contrattuali di mercato. Per questa ragione potrebbe svanire in breve tempo e spesso in condizioni di significativo stress, quando quindi il mercato ne ha bisogno.

L'HFT può avere effetti sulla volatilità, in particolare, la correlazione casuale tra l'attività di HFT e la volatilità di una singola azione. Gli studi sottolineano che l'impatto sulla volatilità è positivo e altamente significativo. In aggiunta, l'HFT ha un impatto molto più decisivo rispetto alle altre variabili che possono influenzare la volatilità.

Al giorno d'oggi non esiste una visione unilaterale per quanto riguarda i danni o i benefici del HFT. Alcuni studiosi sostengono che questo tipo di attività può far aumentare la liquidità, ridurre la volatilità e migliorare l'individuazione dei prezzi azionari. Altri studiosi invece sostengono che porti ad effetti indesiderabili, specialmente durante i periodi più turbolenti del mercato. Questa ambiguità è dovuta soprattutto alle differenze negli approcci usati dai ricercatori.

³³ In finanza, il termine *dark pool* indica una borsa elettronica, che può essere alternativa rispetto a quella regolamentata, dove è possibile effettuare operazioni in modo anonimo e senza rendere pubblici i prezzi, nonché i quantitativi delle azioni scambiate - Wikipedia

Tra i ricercatori che hanno riscontrato effetti positivi del HFT sulla qualità del mercato troviamo Hendershott e Riordan (2009). Usando i dati del DAX, indice composto da 30 titoli tedeschi a maggiore capitalizzazione, dimostrano che il trading algoritmico può livellare la liquidità nel tempo, poiché consumano liquidità quando i prezzi sono bassi e forniscono liquidità quando i prezzi sono alti, e possono contribuire alla determinazione dei prezzi. Inoltre, non hanno riscontrato prove che gli scambi algoritmici aggravano la volatilità durante i periodi di turbolenza di mercato.

Brogaard (2014) non ha trovato evidenze del fatto che l'HFT aumenti l'instabilità nel mercato. Con i suoi collaboratori ha analizzato i dati di trading di 26 aziende del NASDAQ impegnate principalmente nel HFT. Distingue i movimenti di prezzo in due componenti: una componente permanente che è interpretata come informazione e la componente transitoria identificata come un errore nel prezzo, chiamata anche volatilità del breve termine. Le loro scoperte sottolineano che i trader ad alta frequenza effettuano operazioni nella direzione di riduzione della componente transitoria e quindi nella volatilità di breve periodo.

Chaboud (2014) ha voluto capire se la propensione dei trader ad alta frequenza di seguire strategie più correlate rispetto ai trader tradizionali potesse portare effetti destabilizzanti sulla definizione dei prezzi e sulla volatilità del mercato dei cambi. In altre parole verificano se la minore diversità dovuta al comportamento del "gregge" dei trader HFT causa movimenti di prezzo maggiori. Nonostante l'elevata correlazione tra le strategie di trading algoritmico, non sono state trovate relazioni causali tra gli algoritmi di trading e la volatilità nei tassi di cambio. Al contrario, il trading algoritmico è stato associato a una volatilità minore.

Tra gli studiosi che sollevano dubbi sul HFT troviamo Boehmer's, che nel 2014 ha scoperto che l'insorgere del trading algoritmico dal 2001 al 2011 è associato, in media, a più liquidità, determinazione dei prezzi più veloce ma anche volatilità più alta. Questi risultati sono stati trovati da un campione di titoli quotati in 42 mercati. L'evidenza è solida per le caratteristiche specifiche di un'azione e consistente attraverso mercati diversi ma non attraverso tipologie di azioni diverse.

Zhang nel 2010, usando dati trimestrali dal 1985 al 2009 dimostra una correlazione positiva tra HFT e la volatilità dei prezzi azionari, dopo aver controllato la volatilità guidata da cambiamenti nei fondamentali dell'azienda o da altri fattori esogeni. Si è scoperto che l'HFT porta a un'eccessiva reazione dei prezzi delle azioni alle notizie, in quanto ostacola l'incorporazione di informazioni sui fondamentali nei prezzi delle attività. Gli effetti dannosi sulla volatilità sono maggiori per i titoli a grande capitalizzazione e durante le turbolenze di mercato. Inoltre, coerentemente con l'ipotesi che i trader ad alta frequenza traggono vantaggio principalmente da grandi operazioni tipicamente svolte da investitori istituzionali, i titoli con elevata proprietà istituzionale sembrano subire maggiormente l'impatto negativo dell'HFT.

Gli effetti del HFT sulla qualità del mercato, in termini di liquidità, volatilità, prezzo, efficienza, accesso al mercato e via dicendo, sono stati investigati da molte autorità regolamentari. Negli Stati Uniti, la SEC (Securities and Exchange Commission)³⁴ nel 2010 ha pubblicato un file cercando di affrontare vari aspetti dei rischi presentati dalla massiva partecipazione ai mercati finanziari dei trader HFT. Nel 2014, il presidente della SEC ha annunciato che l'agenzia stava portando avanti diverse proposte di riforma relative all'attività di HFT in risposta alle preoccupazioni derivanti dal potenziale impatto negativo di questa pratica sui mercati. Inoltre dal 2010 al 2014 la SEC ha adottato una serie di iniziative normative in grado di incidere sull'attività di HFT. Nel Regno Unito, la Financial Services Authority³⁵ ha esaminato il fenomeno nel 2011 giungendo alla conclusione che, anche se non ci sono prove dirette che l'attività di HFT abbia determinato un aumento della volatilità, in determinate circostanze può amplificare l'instabilità del mercato.

Anche le autorità europee sono coinvolte nello studio di questo fenomeno. Nel 2010, il CESR (ora ESMA) ha pubblicato un invito a presentare prove su "questioni microstrutturali dei mercati azionari europei" come parte dei lavori preliminari sul processo di revisione della MiFID evidenziando la rilevanza dell'analisi del fenomeno HFT. Nel 2014 l'ESMA, ha pubblicato un report economico dedicato al HFT nei mercati azionari europei descrivendone le caratteristiche. L'ESMA mostra che l'attività HFT rappresenta un importo diverso del trading totale a seconda delle diverse modalità di identificazione utilizzate. In particolare utilizzando l'approccio dell'identificazione diretta, l'HFT rappresenta il 24% del valore scambiato in Europa, utilizzando il metodo di identificazione indiretta (basato sulla durata degli ordini) rappresenta un importo maggiore (43% del valore scambiato in Europa). In aggiunta, questo rapporto ha anche esaminato l'attività di HFT svolta dalle banche di investimento. Nei dettagli, secondo l'approccio dell'identificazione indiretta, l'ESMA (2014) rileva che la quota HFT del 43% del valore scambiato in Europa è suddiviso nel 19% fornito da operatore classificato come imprese HFT pure, il 22% da banche di investimento e il 2% da altri operatori di mercato. Da qui l'HFT svolta dalle banche d'affari è di ammontare significativa.

Per quanto riguarda il regolamento, nel 2014 è stato adottato il "Pacchetto MiFiD II / MiFIR" con la prima regolamentazione comune in materia di HFT in Europa e un quadro normativo che mira ad aumentare la trasparenza nei mercati finanziari europei. Infatti, MiFiD II definisce

³⁴ La Securities and Exchange Commission (Commissione per i Titoli e gli Scambi) è l'ente federale statunitense preposto alla vigilanza della borsa valori. - Wikipedia

³⁵ La Financial Services Authority (FSA) è stata un'autorità indipendente del Regno Unito che aveva compiti di vigilanza sui mercati finanziari definiti dal Financial Services and Markets Act 2000, che ne determinava anche i poteri sanzionatori. - Wikipedia

esplicitamente l'attività di HFT e introduce regole specifiche per gli operatori di mercato impegnati in tale attività³⁶

-2.3.2 Alternative all'High-Frequency Trading

Per molto tempo si è pensato che il trading ad alta frequenza avrebbe conquistato completamente il mercato. Nel 2019 gli scambi avvenuti negli Stati Uniti riconducibili a transazione ad alta frequenza rappresentato la metà del volume di scambi del mercato azionario statunitense. Questo può indicare una stabilizzazione dell'utilizzo del nuovo metodo dopo il suo picco massimo nel 2009, quando i trader ad alta frequenza hanno spostato circa 3,25 miliardi di azioni al giorno. Nel 2012 secondo Bloomberg erano 1,6 miliardi al giorno. Allo stesso tempo i profitti medi sono scesi da circa un decimo di penny per azione a un ventesimo di penny per azione.

Dato il costo elevato per mantenere questa tipologia di tecnologie e l'elevata competizione sul mercato, avere successo con l'HFT non è sempre garantito. L'utilizzo di questa tecnologia dati i grandi costi di avviamento e di mantenimento che gli aggiornamenti dell'hardware e del software richiedono, sta pian piano perdendo terreno. I mercati sono molto dinamici e replicare tutto in programmi computerizzati è quasi impossibile. La percentuale di successo in HFT è bassa anche a causa di errori negli algoritmi sottostanti.

Il mondo del HFT include anche il trading ad altissima frequenza. I trader ad altissima frequenza pagano per accedere a uno scambio che mostra le quotazioni dei prezzi un po' prima rispetto al resto del mercato. Questo vantaggio in più di tempo porta gli altri partecipanti al mercato ad operare in condizioni di svantaggio. La situazione ha portato a denunce di pratiche sleali e una crescente opposizione all'HFT. Anche i regolamenti HFT stanno diventando più severi di giorno in giorno. Nel 2013, l'Italia è stato il primo paese a introdurre una tassa speciale sul commercio ad alta frequenza, seguita da vicino da una tassa simile in Francia.

Anche il mercato HFT è diventato molto affollato. Individui e professionisti stanno mettendo l'uno contro l'altro i loro algoritmi più intelligenti. I partecipanti implementano anche algoritmi HFT per rilevare e superare altri algoritmi. Il risultato è che i programmi ad alta velocità si combattono l'uno contro l'altro, spremendo ancora di più i profitti sottilissimi.

A causa dei fattori sopra menzionati di maggiori costi di infrastruttura e di esecuzione, nuove tasse e maggiori normative, i profitti del trading ad alta frequenza si stanno riducendo. Gli ex trader ad alta frequenza si stanno muovendo verso strategie di trading alternative. Le aziende si

³⁶ The impact of high-frequency trading on volatility. V. Caivano. CONSOB

stanno muovendo verso strategie di trading efficienti dal punto di vista operativo e con costi inferiori, non innescando provvedimenti regolamentativi ulteriori.

Alcuni esempi di metodi alternativi sono:

- **Momentum Trading:** lo storico indicatore dell'analisi tecnica basato sull'identificazione del *momentum* è una delle alternative più popolari all'HFT. Il *momentum trading* implica il rilevamento della direzione dei movimenti di prezzo che dovrebbero continuare per un po' di tempo, da pochi minuti a pochi mesi. Una volta che l'algoritmo del computer rileva una direzione, i trader effettuano una o più operazioni scaglionate con ordini di grandi dimensioni. A causa dell'elevato numero di ordini, anche piccole variazioni di prezzo differenziali si traducono in notevoli profitti nel tempo. Poiché le posizioni basate sul *momentum trading* devono essere mantenute per un po' di tempo, il trading effettuato in millisecondi o microsecondi non è necessario. Ciò consente di risparmiare enormemente sui costi di infrastruttura.
- **Automated News-Based Trading:** Sappiamo che le notizie guidano il mercato. Agenzie di stampa e fornitori di dati guadagnano molto vendendo notizie dedicate ai trader. Le negoziazioni automatizzate basate sull'analisi automatica delle notizie stanno guadagnando terreno. Alcuni programmi per computer sono in grado di leggere le notizie e di eseguire azioni di trading istantanee in risposta alla notizia. Il computer identifica parole chiave come ad esempio i dividendi, le date e il luogo ed esegue un ordine basato sulla tipologia di notizia. Questa strategia può funzionare meglio del trading ad alta frequenza poiché tali ordini devono essere inviati in una frazione di secondo, principalmente su quotazioni di prezzo di mercato aperto e possono essere eseguiti a prezzi sfavorevoli. Oltre che per le notizie riguardante i dividendi, il trading automatizzato basato sulle notizie è programmato per i risultati di un determinato progetto, i risultati trimestrali di una società, frazionamenti azionari e le variazioni dei tassi di cambio per le società con un'elevata esposizione estera.
- **Social Media Feed-Based Trading:** come abbiamo già accennato, i social media non sono più un semplice passatempo, ma possono incidere notevolmente sui movimenti dei prezzi azionari. La scansione dei contenuti condivisi in tempo reale da fonti note e partecipi al mercato è diventata una tendenza emergente nel trading automatizzato. Implica un'analisi predittiva dei contenuti dei social media per prendere decisioni di trading e piazzare ordini. Gli aggiornamenti condivisi da persone influenti vengono inseriti in algoritmi informatici che li analizzano e li interpretando per il contenuto e per il tono sottinteso nel linguaggio utilizzato. Ovviamente non c'è solo una fonte per un determinato argomento, quindi l'algoritmo aggrega tutti gli aggiornamenti da diverse fonti attendibili, li analizza per le decisioni di trading e infine inserisce

automaticamente lo scambio. La combinazione dell'analisi dei social media con altri input come l'analisi delle notizie e i risultati trimestrali può portare a un modo complesso ma affidabile per percepire l'umore del mercato su un determinato titolo. Questa tipologia di analisi è molto popolare per il trading intraday³⁷ a breve termine.

- **Firmware Development Model:** la velocità è fondamentale per il trading ad alta frequenza. La velocità dipende dal tipo di linea disponibile, dalla configurazione hardware del computer e dal tipo di applicazione presente sul computer, il software. Una nuova concezione è di integrare l'hardware e il software per creare il *firmware*, che riduce il tempo di esecuzione e di processo decisionale degli algoritmi. Questo *firmware* personalizzato è integrato nell'hardware ed è programmato per una tipologia di trading rapido basato sull'identificazione di segnali. Questo risolve i problemi di ritardo nei tempi dovuto al fatto che il computer deve eseguire molte applicazioni diverse. Questi rallentamenti, nel HFT sono diventati un problema non da poco.

Troppi sviluppi da troppi partecipanti portano a un sovraffollamento nel mercato, limitando le opportunità e aumenta i costi operativi. Questi trend stanno favorendo un declino del HFT, portando molti trader a cambiare strategia e sperimentare nuovi metodi di analisi.³⁸

³⁷ Il significato di trading intraday è molto semplice: si intende un approccio al mercato con obiettivo di profitto nel brevissimo termine. Il trading intraday, infatti, implica l'apertura e la chiusura dell'operazione entro la giornata mediante l'utilizzo di time frame molto bassi. www.money.it

³⁸ <https://www.investopedia.com/articles/active-trading/081215/new-alternatives-highfrequency-trading.asp>

CAPITOLO 3

CASO GAMESTOP-REDDIT

3.1 Introduzione

Negli ultimi anni non sono stati rari i casi in cui persone molto influenti hanno provocato gravi alterazioni sui mercati finanziari. Possiamo elencare numerosissimi esempi, partendo dal recente avvenimento che vede protagonista Elon Musk, imprenditore che nel Febbraio 2021 si è dedicato all'acquisto di cripto valute, investendo \$ 1,5 miliardi in Bitcoin, tramite la sua azienda produttrice di veicoli elettrici, Tesla. A seguito dell'acquisto, Tesla ha annunciato che accetterà i Bitcoin come metodo di pagamento per i suoi prodotti. Questi movimenti hanno sollevato numerose polemiche nei confronti dell'imprenditore, che attraverso i suoi Tweet ha provocato un aumento del prezzo della cripto valuta, incoraggiando gli investitori ad acquistare. Questi comportamenti non sono passati inosservati dalla SEC (Security and Exchange Commission) che è intervenuta sanzionando l'imprenditore per un importo pari a \$20 milioni e ulteriori \$20 milioni all'azienda Tesla.³⁹ Nel mese di maggio 2021, l'imprenditore torna attivo sulla piattaforma Twitter, pubblicando un suo pensiero sui Bitcoin, in particolar modo sottolineando l'inquinamento ambientale provocato dai computer che "minano" questa moneta, e per questo motivo ha annunciato che Tesla non accetterà più pagamenti tramite cripto valute. I mercati non hanno tardato a rispondere, Bitcoin è passata da un valore di \$ 60 mila a circa \$32 mila nel giro di ventiquattro ore.⁴⁰

Non è però questo il caso in analisi. Un recente avvenimento ha scosso molto i mercati, portando un'azienda in procinto di fallimento a una capitalizzazione di mercato paragonabile alle grandi aziende tecnologiche. Parliamo del caso Gamestop-Reddit.

³⁹ <https://www.cnbc.com/2021/02/08/tesla-buys-1point5-billion-in-bitcoin.html>

⁴⁰ <https://www.cnbc.com/2021/05/16/why-elon-musks-bitcoin-thinking-is-wrong-for-most-companies.html>

3.1.1 I protagonisti: Gamestop, Reddit e Robinhood

Prima di affrontare l'argomento è utile capire chi sono i soggetti coinvolti in questa vicenda. È bene capire l'entità di queste figure, dalla loro nascita al loro sviluppo.

Gamestop Corporation, comunemente nota come Gamestop, riporta le sue radici a Babbage's, un rivenditore di software operativo a Dallas, Texas, fondato nel 1984 da due studenti della prestigiosa università Harvard, James McCurry e Gary M. Kusin. L'azienda ha aperto il suo primo negozio con l'aiuto di Ross Perot, uno dei primi investitori. L'azienda si è focalizzata sin da subito sulla vendita di videogiochi per i primi computer, passando a vendere i primi Nintendo nel 1987. L'azienda si è quotata nel 1988 e già nel 1991 le vendite di videogiochi rappresentavano due terzi delle vendite di Babbage's.

Babbage's si è poi fusa con Software Etc., un retailer specializzato in PC, formando NeoStar Retail Group nel 1994.

La fusione è stata strutturata come uno scambio di azioni, in cui gli azionisti di Babbage's e Software Etc. hanno ricevuto azioni di NeoStar, una holding di nuova costituzione. Babbage's e Software Etc. hanno continuato a operare come sussidiarie indipendenti di NeoStar e hanno mantenuto i rispettivi team di senior management. Il fondatore e presidente di Babbage James McCurry divenne presidente di NeoStar, mentre il presidente di Babbage Gary Kusin e il presidente di Software Etc. Daniel DeMatteo mantennero i rispettivi titoli. Il presidente di Software Etc. Leonard Riggio è diventato presidente del comitato esecutivo di NeoStar.

NeoStar ha unito le sue unità Babbage's e Software Etc. in un'unica organizzazione nel maggio 1996 a causa del calo delle vendite. Anche il presidente della società Daniel DeMatteo si è dimesso e il presidente e CEO di NeoStar James McCurry ha assunto il titolo di presidente. Nel settembre dello stesso anno, dopo che NeoStar non fu in grado di assicurarsi il credito necessario per acquistare l'inventario necessario per le festività natalizie, la società dichiarò bancarotta. Il membro del consiglio di NeoStar Thomas G. Plaskett è diventato presidente e James McCurry è rimasto amministratore delegato e presidente della società.

I cambi di leadership non furono sufficienti e nel novembre 1996 le attività di NeoStar furono acquistate per 58,5 milioni di dollari da Leonard Riggio, fondatore di Software Etc. e presidente e principale azionista di Barnes & Noble. Anche Electronics Boutique aveva presentato un'offerta per l'acquisto di NeoStar, ma il giudice che presiedeva il fallimento di NeoStar ha accettato l'offerta di Riggio perché ha tenuto aperti 108 negozi in più rispetto all'offerta di Electronics Boutique. Circa 200 negozi al dettaglio non sono stati inclusi nella transazione e sono stati successivamente chiusi.

In seguito all'acquisto delle attività di NeoStar, Leonard Riggio ha sciolto la holding e ha creato una nuova holding denominata Babbage's Etc. Ha nominato Richard Fontaine, in precedenza amministratore delegato di Software Etc. durante la sua espansione alla fine degli anni '80 e all'inizio degli anni '90, come amministratore delegato di Babbage Etc. Daniel DeMatteo, in precedenza presidente di Software Etc. e NeoStar, è diventato presidente e COO dell'azienda. Tre anni dopo, nel 1999, Babbage's Etc. lanciò il suo marchio Gamestop con 30 negozi situati in centri commerciali. La società ha anche lanciato gamestop.com, un sito Web che consentiva ai consumatori di acquistare videogiochi online. GameStop.com è stato promosso nei negozi Babbage's e Software Etc. Barnes & Noble Booksellers ha acquistato Babbage's Etc. nell'ottobre 1999 per 215 milioni di dollari. Poiché Babbage's Etc. era principalmente di proprietà di Leonard Riggio, che era anche presidente di Barnes & Noble e azionista principale, un comitato speciale di amministratori indipendenti di Barnes & Noble Booksellers ha valutato e firmato l'accordo. Pochi mesi dopo, nel maggio 2000, Barnes & Noble ha acquisito Funco, un rivenditore di videogiochi con sede in Minnesota, per \$ 160 milioni. Babbage's Etc., che in precedenza operava come sussidiaria diretta di Barnes & Noble, divenne una consociata interamente controllata di Funco. Con l'acquisizione di Funco, Barnes & Noble ha anche acquisito Game Informer, una rivista di videogiochi pubblicata per la prima volta nel 1991. Funco è stata ribattezzata GameStop, Inc. nel dicembre 2000 in previsione di un'offerta pubblica iniziale per l'azienda.

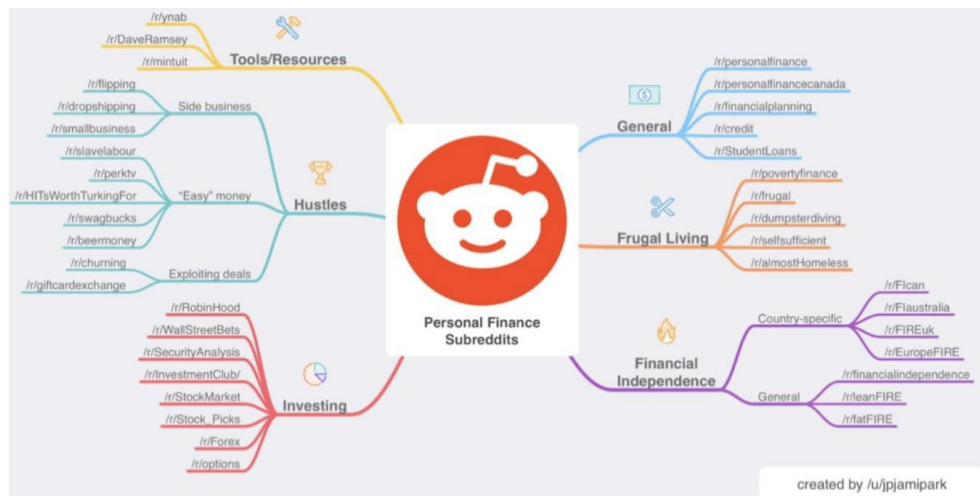
Barnes & Noble Booksellers ha reso pubblica GameStop con un'offerta pubblica iniziale del febbraio 2002 sulla Borsa di New York. GameStop era elencato sotto il simbolo di GME. Barnes & Noble ha mantenuto il controllo sulla nuova società pubblica con il 67% delle azioni in circolazione e il 95% delle azioni con diritto di voto. Barnes & Noble ha mantenuto il controllo su GameStop fino all'ottobre 2004, quando ha distribuito la sua partecipazione del 59% in GameStop alle parti interessate di Barnes & Noble, rendendola un'azienda indipendente.

Dal 2004 al 2016 ha vissuto un periodo di forte espansione, acquisendo numerose aziende e aprendo negozi in tutto il mondo. Purtroppo il mercato dei supporti di gioco fisici è in uno stato di declino da quando i servizi online come Xbox Live, PlayStation Network, Nintendo e Steam, che offrono versioni digitali scaricabili dei giochi, hanno preso piede. GameStop, la cui attività è stata a lungo radicata nei software nuovi e di seconda mano, ha iniziato a risentire degli effetti del mercato in evoluzione. Nel 2017, GameStop ha registrato un calo delle vendite del 16,4% per le festività natalizie 2016. Le ragioni citate per il calo delle vendite includevano debolezza del settore, pressione sui prezzi promozionali e minore traffico in negozio. I ricavi sono in continuo calo, arrivando al 2018

con il risultato peggiore, una perdita netta di \$673 milioni. La pandemia di Covid-19 ha forzato la chiusura di 3500 negozi.⁴¹

Il social network Reddit vede la sua nascita nel 2005 a Medford, Massachusetts, da due studenti dell'Università del Virginia, Steve Huffman e Alexis Ohanian. I due studenti ebbero un'idea molto semplice, ma al contempo geniale, raggruppare e riportare le discussioni degli utenti a seconda della popolarità dell'argomento in questione. L'idea fu realizzata anche grazie a un finanziamento da parte di Y Combinator⁴². Reddit è un portale con una grafica abbastanza spartana, dove è possibile trovare le discussioni in ordine di popolarità. I protagonisti del social sono i cosiddetti “*redditors*”, utenti che pubblicano i contenuti. Il potere attribuito a queste figure si racchiude in due funzioni principali, più precisamente due votazioni. L'”*upvote*” e il “*downvote*”, che permettono all'utente di far salire o scendere in graduatoria le discussioni. Più “*upvote*” ricevono le discussioni, più resta al vertice della classifica diventando popolare. Sulla propria *homepage* si possono trovare le notizie più rilevanti, che racchiudono una sintesi dell'intero web, rimanendo quindi aggiornati in tempo reale. Si possono trovare collegamenti a notizie, immagini, video ma anche recensioni ed idee.

Tutti i contenuti che gli utenti pubblicano su Reddit sono raggruppati in aree di interesse, chiamate *subreddit*.



L'utente è libero di iscriversi agli argomenti che interessano di più, eliminando quindi le discussioni che non vuole leggere.⁴³

Il recente avvenimento con Gamestop ha portato il social network sotto i riflettori, nel 2020 Reddit è riuscito ad avere una media di 52 milioni di utenti attivi al giorno. Inoltre ha raccolto \$250 milioni in un round di finanziamento, portando l'azienda a una valutazione di \$6 miliardi. L'azienda ha 700 dipendenti, 600 dei quali negli Stati Uniti, e

⁴¹ <https://www.zippia.com/gamestop-careers-4821/history/>

⁴² Y Combinator è un acceleratore di startup americano - Wikipedia

⁴³ <https://spacenerd.it/2019/02/reddit-storia-della-front-page-di-internet/>

per supportare la crescita l'azienda vuole raddoppiare i dipendenti nell'arco di quest'anno.⁴⁴

Avendo parlato dei cosiddetti *subreddit* è di grande importanza introdurre il protagonista della vicenda, il forum *r/wallstreetbets*. Un luogo virtuale in cui i partecipanti discutono di trading di opzioni e azioni. Questo forum è noto per le strategie di trading aggressive, che per la maggior parte delle volte ruotano intorno a trading di opzioni con leva finanziaria altamente speculativi. I membri di questo forum sono spesso giovani trader che investono somme non troppo grandi, ignorando le analisi fondamentali per gli investimenti e le tecniche di risk management, quindi la loro attività è considerata più gioco d'azzardo. La crescente popolarità dei broker che non prendono commissioni e del trading praticabile attraverso i telefoni hanno contribuito allo sviluppo di questa nova tendenza. I membri di questa comunità vedono il day-trading come un'opportunità di guadagno facile e veloce, senza considerare gli alti rischi che ne derivano. Alcuni membri prendono in prestito soldi, come i debiti studenteschi, per alimentare questo trend.⁴⁵ Analizzeremo il ruolo di questo forum in particolare nel prossimo paragrafo.

Il terzo protagonista della vicenda è Robinhood, un'app di trading gratuita, consente agli iscritti di investire in opzioni, criptovalute, oro, ETF e titoli quotati a Wall Street. Il tutto senza pagare commissioni e senza altri intermediari. L'azienda è nata nel 2013 da Baiju Bhatt e Vlad Tenev, due studenti di Stanford. Il loro obiettivo era dare l'occasione a tutti, anche i più giovani o i meno abbienti, di investire senza pagare commissioni. Viene definita un *Unicorn*, cioè appartiene a quelle startup valutate più di \$1 miliardo. Robinhood infatti vale intorno agli \$8 miliardi, considerata una delle startup nel mondo fintech più di successo. Nonostante l'enorme successo riscontrato non sono poche le critiche e le accuse da parte dei regolatori, che infatti sostengono che l'applicazione trasforma una disciplina complessa e rischiosa come gli investimenti in un gioco, sfruttando interfacce tipiche dei videogiochi o dai social network.

La piattaforma, non avendo commissioni, guadagna in vari altri modi. In primis con le quote di iscrizione a Robinhood Gold, di 5\$ al mese per utente, successivamente guadagna anche dagli interessi sulla liquidità non investita e dai prestiti di azioni. In aggiunta, quando un iscritto effettua un ordine su Robinhood, l'azienda non esegue gli scambi in maniera diretta, ma sposta gli ordini a terzi in cambio di compensi. La società quindi registra entrate cospicue dai pagamenti per il flusso degli ordini, pratica molto comune con la quale i broker vengono pagati per indicizzare l'esecuzione delle negoziazioni degli ordini a terze parti.⁴⁶

⁴⁴ <https://www.wired.it/economia/business/2021/02/10/reddit-gamestop-investimenti>

⁴⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/R/wallstreetbets>

⁴⁶ <https://www.money.it/Robinhood-app-cos-e-come-funziona-investire>

-3.1.2. Cos'è successo?

Il day trading e gli investimenti individuali sono esplosi negli ultimi anni, con attività che spesso hanno luogo o sono discusse su piattaforme come Reddit e Robinhood invece che in sedi più tradizionali. Da tempo l'opinione pubblica era molto dubbiosa al riguardo di questi piccoli investitori, di sicuro effettuano molti scambi e a volte danno fastidio alle grandi istituzioni, ma le conseguenze sono gravi? Nel recente avvenimento con Gamestop la risposta è senz'ombra di dubbio sì.

Una schiera di trader sulla piattaforma Reddit, in particolare sul forum r/WallStreetBets, ha aiutato a far crescere in modo spropositato i prezzi delle azioni di Gamestop, forzando il blocco delle transazioni e provocando gravi danni ai cosiddetti *short sellers* che scommettevano contro le azioni di questa società e che speravano nel fallimento di quest'ultima. Jim Cramer, famoso investitore e opinionista, ha chiamato il dramma di Gamestop "*squeeze of a lifetime*", andando a sottolineare il danno arrecato ai grandi fondi di investimento che scommettevano al ribasso.

È chiaro che i protagonisti di questa vicenda sono dei semplici trader che seguono la moda del momento, ignorando le possibili conseguenze delle proprie azioni e soprattutto i pericoli che derivano dal trading. Non sono però da escludere anche gli esperti che da tempo tenevano sott'occhio le azioni di questa società e che sostenevano che il prezzo azionario era sottovalutato.

Ci sono moltissimi punti di vista sulla faccenda, ma quello più interessante riguarda gli individui che sostengono che l'atteggiamento dei piccoli investitori non è altro che un modo per farsi notare dalle grandi istituzioni, banche e fondi di investimento, che al contrario dei piccoli investitori, possono influenzare l'opinione della gente in modo molto più facile e immediato, e inoltre disponendo di un'immensa liquidità, possono manipolare i mercati e creare condizioni di incertezza.

Gamestop è un'azienda che opera più di 5000 negozi. La pandemia però non ha aiutato, con molti negozi chiusi temporaneamente e altri a tempo indeterminato, l'azienda ha visto precipitare il prezzo delle sue azioni, diventando famosa tra i cosiddetti "*short sellers*", investitori che pensano che il valore dell'azione precipiterà. Tutto questo è giustificato visto l'andazzo dell'azienda, tra pandemia e digitalizzazione dei videogiochi.

Anche se la frenesia degli acquisti intorno a GameStop è arrivata a gennaio, questa è in preparazione da un po'. Brandon Kochkodin di Bloomberg ha recentemente spiegato come GameStop, che non dovrebbe nemmeno realizzare un profitto fino al 2023, ha visto il suo mercato salire alle stelle, e cosa ha a che fare Reddit con questo.

Secondo il racconto di Kochkodin, un caso rialzista per GameStop (fondamentalmente, un segnale che le sue azioni sono buone) ha iniziato a comparire su WallStreetBets circa due

anni fa e ha, di tanto in tanto, ribollito. Scion Asset Management, l'hedge fund gestito da Michael Burry, investitore americano famoso per le sue previsioni e profitti derivanti dal crollo dei mercati durante la crisi del 2008 provocata dai mutui subprime⁴⁷, ha rivelato di avere una posizione nella società, che ha ispirato un po' di fiducia, e poi Ryan Cohen, il co-fondatore del pet e-commerce Chewy, ha rivelato lo scorso agosto di avere una grossa partecipazione in GameStop. Questo è stato interpretato come un segnale positivo per GameStop.

Non appena Reddit e i trader al dettaglio hanno notato Gamestop, hanno fatto anche caso a quanto fosse pesantemente venduto allo scoperto, informazioni facili da reperire. E hanno escogitato un modo in cui, se tutti si fossero comportati allo stesso modo, avrebbero potuto cambiare le sorti dell'azienda e ricavarne un profitto.

I prezzi delle azioni Gamestop sono saliti alle stelle, passando da meno di \$20 ad azione, fino ad arrivare a \$350 per azione alla chiusura del mercato il 27 gennaio 2021. Il giorno dopo, 28 Gennaio 2021, il prezzo è caduto a \$200 per azione, il giorno in cui Robinhood ha bloccato gli ordini di acquisto. La volatilità dell'azione è il risultato degli utenti attivi su Reddit e dei venditori allo scoperto che hanno perseguito. WallStreetBets ha una relazione antagonista con i ribassisti, molti piccoli trader puntano al rialzo dei prezzi, non al ribasso.

Molti hedge fund e investitori stanno vendendo allo scoperto GameStop, ma al centro dell'attuale fenomeno c'è Citron Research, gestito dal famoso venditore allo scoperto Andrew Left. Citron aveva annunciato su Twitter che avrebbe ospitato un evento in live streaming che presentava la breve causa contro GameStop. Avevano previsto che le azioni sarebbero tornate a \$ 20. L'evento è stato rinviato, prima a causa dell'inaugurazione presidenziale americana, poi a causa dei tentativi di hackerare l'account Twitter di Citron. Alla fine, hanno fatto uscire il video e la battaglia è continuata. Left ha detto che non commenterà più GameStop a causa della "*folla inferocita*" che si è formata contro di lui e si è lamentato di non aver "*mai visto un simile scambio di idee di persone così arrabbiate per qualcuno che si unisce dall'altra parte della compravendita*".

I commercianti al dettaglio sono stati in grado di orchestrare ciò che è noto come *short squeeze* contro Citron e gli altri che scommettono contro GameStop, rovinando lo *short trade* e facendo salire il prezzo delle azioni.

Quando un fondo di investimenti o un investitore si vende allo scoperto un'azione, speculano sul fatto che il prezzo cadrà. Questo si può fare prendendo in prestito, di solito da un broker-dealer, azioni di un titolo che pensano perderanno valore entro una data prestabilita e poi le vendono al prezzo di mercato. Quando si vende allo scoperto, a un

⁴⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Michael_Burry

certo punto bisogna ricomparsi le azioni prese in prestito e restituirle. Se va a buon fine, si comprano a un prezzo minore e si realizza un profitto dato dalla differenza dei prezzi. Ma se i prezzi delle azioni salgono, il tutto non funziona. A un certo punto bisognerà comprare l'azione e restituirla anche se il prezzo è più alto e quindi si perderanno soldi. Quello che accade con una “*short squeeze*” è che quando il prezzo dell'azione venduta allo scoperto inizia a salire, si forzano i trader che scommettono sulla caduta ad acquistare il titolo, cercando di evitare le perdite. Tutto questo fa aumentare il prezzo delle azioni ancora di più.

In aggiunta a questa tipologia di investimento, ciò che ha ulteriormente fatto lievitare il prezzo di Gamestop sono quelle persone che non hanno acquistato direttamente l'azione, ma hanno comprato l'opzione *call*. Scommettendo praticamente sul rialzo del titolo.

È complicato, ma il punto è che gli acquisti di opzioni call possono anche aver spinto al rialzo le azioni perché il market maker che vende quelle opzioni copre le coperture acquistando più azioni. E c'erano molti acquisti di opzioni, in particolare tra i day trader: i volumi sono saliti alle stelle e un trader di WallStreetBets ha affermato di aver trasformato \$ 50.000 in \$ 11 milioni “giocando” con le opzioni.

Nel frattempo anche imprenditori molto influenti, come il sopraccitato Elon Musk, hanno contribuito alla speculazione sul titolo. Proprio Elon il 26 gennaio 2021 ha postato sul suo account Twitter un commento, “*Gamestonk!!*”, allegando il forum WallStreetBets. Tutto ciò ovviamente ha incentivato gli investitori a comprare le azioni dell'azienda.

La vicenda di Gamestop è un mix di fattori, sia seri che sciocchi. Una parte dei trader ritiene di aver dimostrato ai grandi fondi che anche loro detengono il potere sul mercato, altri trader invece accettano il fatto che tutto ciò ha poco senso. Non è chiaro se Gamestop sia decollato perché è uno titolo “virale” o perché c'è qualcosa di interessante nel *business case*⁴⁸ che non è chiaro. In parte sembra uno scherzo. Ciò che è chiaro è che molto di ciò che sta accadendo con le azioni non è dovuto a una potenziale inversione di tendenza; è perché gli scambi sono diventati virali.

Un fatto preoccupante è che i trader di WallStreetBets hanno capito che questa tipologia di speculazione è replicabile con tutte le aziende soggette a vendite allo scoperto, infatti hanno provato a replicare il tutto con aziende come AMC, BlackBerry ed Express.

Robinhood e altre piattaforme di trading hanno iniziato a limitare le operazioni su alcune azioni molto volatili, inclusa Gamestop. Questo ovviamente ha creato molto scalpore, e molti hanno accusato queste piattaforme di trading di essere schierate con le istituzioni e i fondi di investimento. Le ragioni per limitare o sospendere completamente il trading sono poco chiare; dopotutto la missione di Robinhood era proprio quella di democratizzare la

⁴⁸ Un business case describe il ragionamento su cui si basa l'avvio di un progetto o di un'attività. - Wikipedia

finanza. Un'ipotesi è che l'azienda voleva proteggere i trader dal prendere rischi troppo alti, anche se l'accessibilità alla piattaforma ha spinto i trader verso il rischio in primo luogo. Altra ipotesi è la preoccupazione per le potenziali ripercussioni legali da parte degli utenti se le azioni dovessero improvvisamente precipitare. Ci sono state anche alcune speculazioni sulla relazione di Robinhood con un importante fondo di investimento.

Robinhood ha raccolto 1 miliardo di dollari dagli investitori durante la notte di giovedì 28 gennaio e ha attinto a linee di credito bancarie per sostenere le sue operazioni e assicurarsi di avere abbastanza soldi per consentire alle persone di continuare a fare trading. Anche il CEO di Robinhood Vlad Tenev è apparso sulla CNBC per affrontare la questione. *"Semplicemente non abbiamo visto questo livello di interesse concentrato nel mercato in un piccolo numero di nomi prima"*, ha detto. In altre parole, i singoli investitori non hanno lavorato insieme per avere un impatto su azioni specifiche come questa prima d'ora, almeno non a questa portata e con questo livello di tecnologia. Robinhood non ha risposto alle richieste di commento.

Alcuni osservatori hanno sollevato dubbi sul fatto che ciò che è accaduto con WallStreetBets e GameStop possa attirare un controllo normativo su una possibile manipolazione del mercato. Altri invece sostengono che non ci sono motivazioni sufficienti per prendere provvedimenti, sostenendo che tutte le informazioni sono pubbliche e che non c'è nessuna informazione privilegiata. Se un hedge fund che mette allo scoperto un titolo può pubblicare una presentazione e un video sul motivo per cui una società è cattiva, perché le persone che parlano tra loro su Internet non possono parlare del perché una società è buona? Ma ovviamente, sul fronte legale, le persone più ragionevoli potrebbero non essere d'accordo.⁴⁹

⁴⁹ <https://www.vox.com/the-goods/22249458/gamestop-stock-wallstreetbets-reddit-citron>



Gli investitori in Gamestop hanno assistito a quello che poteva essere un enorme guadagno scivolarli tra le mani, molti portafogli infatti hanno subito perdite per decine di migliaia di dollari, in alcuni casi anche di milioni di dollari. Molti hanno subito perdite proprio per l'euforia di acquistare le azioni, ma ormai era troppo tardi e il prezzo era già schizzato alle stelle, acquistando quindi quando era troppo tardi. Altri invece nonostante il raggiungimento di un profitto elevato, hanno perso tutto per la voglia di aumentare ancora il capitale, senza tenere in considerazione il fatto che prima o poi il prezzo sarebbe precipitato.

I fondi speculativi e le altre istituzioni che hanno venduto allo scoperto Gamestop stavano subendo perdite per \$19 miliardi venerdì 29 gennaio 2021 secondo gli insiders. Il fornitore di dati Ortex invece, suggerisce che gli investitori che hanno svenduto allo scoperto hanno subito perdite per \$10 miliardi mercoledì 27 gennaio, quando Gamestop è cresciuta del 135%. Quando il prezzo delle azioni è caduto pochi giorni dopo, gli investitori hanno iniziato a recuperare qualcosa. Complessivamente, Ortex ha stimato che gli *short-sellers* stavano per perdere \$19.04 miliardi venerdì 29, quando il prezzo delle azioni ha raggiunto \$345. Le perdite non si sono realizzate, ma i numeri danno un'idea di come piccoli investitori hanno fatto preoccupare gravemente i grandi fondi speculativi.

Melvin Capital e Citron Research hanno entrambi dichiarato che avevano chiuso le posizioni allo scoperto e che non hanno subito perdite. Ortex ha stimato che il numero delle azioni Gamestop vendute allo scoperto sono passate da 79 mila il 13 gennaio, a 39 mila giovedì 28 gennaio. Il fondo speculativo da \$19 miliardi di Steve Cohen ha perso circa il 15% da inizio anno per Gamestop. Bloomberg invece ha dichiarato che il fondo da

\$20 miliardi, D1 Capital Partners ha perso il 20% a gennaio. Secondo Ortex, giovedì 28 gennaio, le perdite complessive ammontavano a \$70 miliardi.⁵⁰

-3.2 Short Selling e Short Squeeze

Fino alla crisi finanziaria del 2008, la pratica dello *short selling* o vendita allo scoperto, era permessa nella maggior parte dei paesi. Ovviamente c'erano delle limitazioni a queste transazioni, come per esempio l'obbligo di dover prendere in prestito l'azione prima della vendita o il divieto di effettuare la transazione per prendere profitto e posticipare il pagamento di tasse. La SEC, dopo la crisi, ha proibito la vendita allo scoperto sulle azioni di 799 aziende. Altri paesi come Giappone e Regno Unito hanno invece imitato questa tipologia di transazione solo per un tempo limitato.

Nella maggior parte dei casi, i venditori allo scoperto sono *market makers*, in azioni e in derivati come opzioni e *futures* e fondi di varie tipologie.

Il ruolo della vendita allo scoperto è un'area di interesse contemporanea dei mercati finanziari, ma non è un concetto nuovo. Le prime evidenze dell'uso di questa tecnica nei mercati risale al sedicesimo secolo, menzionato nell'opera teatrale "Il mercante di Venezia" di Shakespeare. I primi dati a riguardo invece risalgono al 1609, quando un gruppo di imprenditori olandesi vendevano azioni, non in loro possesso e promettendo una consegna in futuro, nella Compagnia delle Indie Orientali in previsione della costituzione di un'azienda rivale. Nel corso dell'anno successivo il gruppo ha tratto profitto dal calo del 12% delle azioni della Compagnia delle Indie Orientali, facendo arrabbiare gli azionisti che avevano capito il loro piano. Nel 1610 venne dunque proibita la vendita allo scoperto. Questo riflette la convinzione comune che la vendita allo scoperto precede un crollo del mercato azionario e produce profitti speculativi ingiusti. Le leggi per vietare lo *short selling* furono approvate anche in Inghilterra nel 1733 e in Francia sotto Napoleone nel 1802.

Il termine "vendita allo scoperto" viene utilizzato per descrivere il processo di vendita di strumenti finanziari che il venditore non possiede effettivamente. Se il valore dello strumento diminuisce, il venditore allo scoperto può riacquistare lo strumento a un prezzo inferiore. I due tipi principali di vendita allo scoperto sono "*covered*" e "*naked*", in italiano, vendita allo scoperto "coperta" o "nuda". Nella maggior parte dei mercati quando si verifica una vendita allo scoperto coperta, il trader prende in prestito titoli da un prestatore di titoli e stipula un accordo per restituirli su richiesta. Il trader vende quindi le

⁵⁰ <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/short-sellers-sitting-on-19-billion-of-losses-on-gamestop-data-shows-2021-1-1030020684>

azioni e le consegna a un acquirente al momento della liquidazione. Mentre la posizione è aperta, il creditore richiede una garanzia in contanti e nessuna commissione separata per il prestito è dovuta. Questa garanzia, solitamente i proventi della vendita, genera interessi pagabili al mutuatario a un valore minore del tasso di mercato, il tasso di sconto. Il differenziale tra il tasso di mercato e il tasso di rimborso è la “commissione per il prestito” che il prestatore guadagna e il mutuatario paga. Quando si chiude una posizione, il trader ricompra le azioni sul mercato e le restituisce a colui da cui le ha prese in prestito. La garanzia quindi viene restituita al mutuatario con gli interessi generati al tasso di sconto. Non esiste un intervallo di tempo prestabilito per questo tipo di transazione, a condizione che il prestatore non richiami le azioni e il trader possa soddisfare il margine richiesto. Quando si effettua una vendita allo scoperto “*naked*”, il trader deve riacquistare le azioni all’interno di un breve lasso di tempo, solitamente il giorno stesso, o prendere in prestito le azioni prima della risoluzione. Se le azioni vengono riacquistate lo stesso giorno, i venditori allo scoperto possono evitare di pagare le commissioni sul prestito. Quando questo si verifica, il broker dei trader compenserà l’ordine di vendita e d’acquisto nello stesso titolo e il trader pagherà/riceverà la differenza solo al momento della liquidazione. Tuttavia, se il venditore allo scoperto “*naked*” non riacquista il titolo nello stesso giorno di negoziazione, deve prendere in prestito le azioni e depositare i proventi della vendita come garanzia, incorrendo così nelle commissioni di prestito. Se il trader non soddisfa i requisiti richiesti, quindi non riesce a soddisfare l’accordo, incorrerà in sanzioni.

Ci sono generalmente tre gruppi di partecipanti al processo di vendita allo scoperto. I gruppi sono: prestatori di titoli, mutuatari di titoli (venditori allo scoperto) e intermediari. I prestatori di titoli sono grandi istituzioni che tipicamente includono fondi comuni di investimento, società di assicurazioni e fondi pensione. I mutuatari di titoli sono istituzioni che si impegnano nella vendita allo scoperto e in genere includono fondi speculativi, fondi comuni di investimento e market-maker delle opzioni. Gli intermediari sono istituzioni che facilitano il prestito e l’assunzione di titoli in prestito e possono includere banche depositarie, broker-dealer e prime broker⁵¹.

Sebbene ci siano molte ragioni per vendere allo scoperto, il “motivo speculativo” associato alle diminuzioni attese del valore di mercato di un titolo riceve la maggiore notorietà. Un’indagine della New York Stock Exchange, richiesta dalla Securities and Exchange Commission nel 1947, indica che le posizioni corte stabilite con un motivo speculativo comprendono circa due terzi delle transazioni allo scoperto. Altre ragioni non speculative possono includere attività di copertura e arbitraggio, tasse e vendite allo scoperto da parte

⁵¹ Il Prime Broker è un intermediario finanziario su scala internazionale che opera come agente nel processo di settlement (liquidazione delle posizioni) effettuando le transazioni finanziarie disposte dal gestore con la massima riservatezza. -www.ansa.it

di market maker e dealer. Allo stesso modo, Diether, Lee e Werner (2009) sottolineano che non tutti i venditori allo scoperto sono uguali e gli operatori possono farlo per coprire una posizione lunga sullo stesso titolo, per condurre arbitraggio su indici o per coprire le loro posizioni in opzioni.

La tecnica denominata "*shorting against the box*" si verifica quando gli investitori prendono una posizione corta in un titolo che tengono già a lungo. È una strategia comunemente usata per differire gli utili imponibili. Ciò consente a un investitore di assicurarsi un profitto e, soprattutto, ritardare il riconoscimento di una plusvalenza.

La vendita allo scoperto è anche una funzione importante nelle strategie di arbitraggio e di copertura. Assumendo contemporaneamente una posizione lunga e una corta, gli operatori di mercato possono detenere una posizione sul mercato e assicurarsi i profitti senza incorrere in ulteriori rischi di sfavorevoli movimenti dei prezzi. La vendita allo scoperto può essere utilizzata anche per sfruttare un'opportunità di arbitraggio redditizio sul mercato. Questa strategia di trading in genere implica una qualche forma di trading a coppie in cui il prezzo relativo di attività altamente correlate si è discostato dall'equilibrio. Si acquista il titolo il cui prezzo è sceso e si vende allo scoperto il titolo il cui prezzo è aumentato, i profitti possono essere realizzati quando lo spread converge di nuovo al suo equilibrio di lungo periodo. Sebbene questo tipo di transazione di per sé non può produrre alcun profitto, in presenza di un secondo asset il cui valore è legato al mercato a pronti⁵², le opportunità di arbitraggio profittevoli esistono. I candidati più ovvi per questo tipo di transazione sono i *futures*, le opzioni o anche gli stessi derivati sugli indici di mercato.⁵³

Uno *short squeeze* si verifica quando un'azione o un altro asset sale di prezzo bruscamente, costringendo i trader che avevano scommesso che il suo prezzo sarebbe sceso ad acquistarlo per prevenire perdite ancora maggiori. La loro corsa all'acquisto non fa che aumentare la pressione al rialzo sul prezzo delle azioni.

I venditori allo scoperto prendono in prestito azioni di un'attività che ritengono scenderà di prezzo per acquistarle dopo la caduta. Se hanno ragione, restituiscono le azioni e intascano la differenza tra il prezzo quando hanno avviato lo short e il prezzo di vendita effettivo. Se si sbagliano, sono costretti a comprare a un prezzo più alto e pagare la differenza tra il prezzo che hanno fissato e il suo prezzo di vendita.

La fuga dei venditori allo scoperto e il loro impatto sul prezzo di un'azione è nota come *short squeeze*. I venditori allo scoperto vengono spinti fuori dalle loro posizioni, di solito in perdita. I venditori allo scoperto puntano su un'azione che pensano sia sopravvalutata

⁵² Il mercato cash e' anche denominato mercato a pronti, mercato spot o mercato a contante poiche' la liquidazione dei contratti di compravendita negoziati in ogni giornata e' eseguita con un differimento molto breve (pochi giorni). – borsaitaliana.it

⁵³ The Impact of Short-Selling in Financial Markets- Steven Lecce, University of Sydney

dal mercato. Ad esempio, Tesla ha catturato l'entusiasmo di molti investitori con il suo approccio innovativo alla produzione e alla commercializzazione di veicoli elettrici. Gli investitori scommettono molto sul suo potenziale. I venditori allo scoperto scommettono molto sul suo fallimento. All'inizio del 2020, Tesla era il titolo più venduto al ribasso nelle borse statunitensi, con oltre il 18% delle sue azioni in circolazione in posizioni *short*.

Tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020, le azioni Tesla sono aumentate del 400%. I venditori allo scoperto sono stati martellati, perdendo collettivamente circa \$ 8 miliardi. All'inizio di marzo 2020, le azioni di Tesla sono finalmente diminuite di prezzo, insieme a molte altre, durante una flessione del mercato. I venditori allo scoperto hanno guadagnato circa \$ 50 miliardi in una svendita durata alcuni giorni.

Come notato, i venditori allo scoperto aprono posizioni su azioni che ritengono diminuiranno di prezzo. Per quanto valido sia il loro ragionamento, può essere ribaltato da una notizia positiva, un annuncio di prodotto o un ritmo di guadagni che suscita l'interesse degli acquirenti.

L'inversione di tendenza nei prezzi del titolo potrebbe rivelarsi temporanea. Ma se non lo è, il venditore allo scoperto può affrontare perdite incontrollate all'avvicinarsi della data di scadenza delle sue posizioni. In genere scelgono di vendere immediatamente anche se ciò significa subire una perdita sostanziale.

È qui che entra in gioco lo *short squeeze*. Ogni transazione di acquisto da parte di un venditore allo scoperto aumenta il prezzo, costringendo un altro venditore allo scoperto ad acquistare.

Due misure utili per identificare le azioni a rischio di *short squeeze* sono lo *short interest* e il *short-interest ratio*. Il primo, chiamato "interesse breve" è il numero totale di azioni vendute allo scoperto come percentuale delle azioni totali in circolazione. L'interesse allo scoperto del 18% di Tesla era estremamente alto. Il rapporto di interesse a breve, in inglese *short-interest ratio* è il numero totale di azioni vendute allo scoperto diviso per il volume medio di scambi giornalieri del titolo. I titoli speculativi tendono ad avere un interesse breve più elevato rispetto alle società più stabili.

Guardare uno *short interest* può suggerirci se il *sentiment* degli investitori su un'azienda sta cambiando. Ad esempio, se un titolo ha in genere uno *short interest* del 15-30%, un movimento al di sopra o al di sotto di tale intervallo potrebbe segnalare che gli investitori hanno cambiato la loro opinione sulla società. Un minor numero di azioni allo scoperto potrebbe significare che il prezzo è salito troppo in alto e troppo in fretta, o che i venditori allo scoperto stanno lasciando il titolo perché è diventato troppo stabile.

Un aumento dello *short interest* al di sopra della norma indica che gli investitori sono diventati più ribassisti. Ma una lettura estremamente alta potrebbe essere un segno di un imminente *short squeeze*, che potrebbe forzare il prezzo più in alto.

Gli investitori definiti *contrarian* possono acquistare azioni con un forte interesse allo scoperto per sfruttare il potenziale di uno *short squeeze*. Un rapido aumento del prezzo delle azioni è interessante, ma non è privo di rischi. Il titolo potrebbe essere fortemente allo scoperto per una buona ragione.

I trader attivi monitoreranno le azioni in forte *short* e aspettano il momento in cui il prezzo inizierà a salire. Se il titolo inizia a prendere uno slancio, il trader si affretta a comprare, cercando di cogliere quello che potrebbe essere uno *short squeeze* e un significativo movimento verso l'alto.

Ci sono molti esempi di azioni che sono aumentate dopo aver registrato un forte interesse a breve. Ma ci sono anche molti titoli fortemente allo scoperto che continuano a diminuire di prezzo. Un forte *short interest* non significa che il prezzo aumenterà, ma significa che molte persone credono che cadrà. Chiunque acquisti nella speranza di una breve compressione dovrebbe avere altri motivi ben più strutturati per pensare che il prezzo del titolo aumenterà.⁵⁴

I venditori allo scoperto sono quindi costantemente esposti al rischio di *short squeeze*. È ciò che è avvenuto con i fondi che avevano puntato al ribasso con Gamestop. Appena il prezzo del titolo è iniziato a salire a seguito della speculazione e del movimento mediatico, per evitare una perdita molti fondi hanno iniziato ad acquistare GME nonostante la posizione al ribasso aperta in precedenza, ma tutto ciò ha portato a un ulteriore aumento del prezzo del titolo.



⁵⁴ <https://www.investopedia.com/terms/s/shortsqueeze.asp>

-3.1.3. Regolamentazione

Nel corso della storia, i regolatori e i legislatori hanno vietato le vendite allo scoperto, temporaneamente o in modo più permanente, al fine di ripristinare la fiducia degli investitori o stabilizzare i mercati in calo nella convinzione che la vendita allo scoperto abbia innescato o aggravato la crisi.

Ad esempio, all'inizio del 1600, la nuova borsa di Amsterdam ha temporaneamente vietato la vendita allo scoperto dopo che un importante venditore allo scoperto è stato accusato di manipolare i prezzi delle azioni della Compagnia olandese delle Indie orientali.

Più di recente, al culmine della crisi finanziaria del 2008, sono stati osservati divieti e restrizioni di vendita allo scoperto temporanei negli Stati Uniti, in Gran Bretagna, Francia, Germania, Svizzera, Irlanda, Canada e altri.

Molti governi nel corso degli anni hanno intrapreso azioni per limitare o regolamentare le vendite allo scoperto, a causa della sua connessione con una serie di ricadute del mercato azionario e altre crisi finanziarie. Tuttavia, i divieti definitivi sono stati solitamente abrogati, poiché la vendita allo scoperto è una parte significativa del trading quotidiano sul mercato.

Negli Stati Uniti per molti anni dopo la sua promulgazione nel 1938 da parte della SEC, la Regola *Uptick* ha prevalso. Questa regola è stata messa in atto dopo la Grande Depressione e ha consentito la vendita allo scoperto solo su un rialzo dalla vendita precedente più recente del titolo. Ad esempio, se l'ultima operazione fosse a \$ 19,65, una vendita allo scoperto potrebbe essere eseguita se il prezzo di offerta successivo fosse di almeno \$ 19,66. In sostanza, questa regola non consente un'eccessiva pressione di vendita da parte dei venditori allo scoperto e aiuta a mantenere il mercato in equilibrio, almeno in teoria.

Diversi studi sono stati condotti nel corso degli anni, rivelando che nessun ulteriore beneficio proviene dalla Regola *Uptick* in un mercato ribassista. Nel 2007, la SEC ha abrogato questa regola, dando libero sfogo ai venditori allo scoperto che presto hanno approfittato del prossimo crollo del mercato azionario nel 2008. Da allora la SEC ha rivisto nuovamente la regola, imponendo la Regola *Uptick* su alcuni titoli quando il prezzo scende oltre il 10% dalla chiusura del giorno precedente.

La Regola *Uptick* alternativa del 2010 consente agli investitori di uscire da posizioni lunghe prima che avvenga la vendita allo scoperto. La regola viene attivata quando il prezzo di un titolo scende di almeno il 10% in un giorno. A quel punto, la vendita allo scoperto è consentita se il prezzo è superiore alla migliore offerta corrente. Questo mira a

preservare la fiducia degli investitori e promuovere la stabilità del mercato durante i periodi di stress e volatilità estremi.⁵⁵

In Europa invece vige il Regolamento europeo N. 236/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio sullo *short selling*, entrato in vigore dal primo novembre 2012. Questo nuovo regolamento ha introdotto degli obblighi di segnalazione qualora si aprano posizioni corte sopra una certa soglia, inoltre vengono imposte limitazioni per la vendita allo scoperto di alcuni strumenti finanziari e anche limitazioni per quanto riguarda l'acquisto di *credit default swap*⁵⁶ di emittenti sovrani.

Il Regolamento mira ad aumentare la trasparenza delle posizioni corte detenute dagli investitori in determinati titoli dell'UE, a ridurre i rischi di regolamento e altri rischi legati alla vendita allo scoperto *naked* e a garantire che gli Stati membri abbiano poteri chiari per intervenire in situazioni eccezionali per ridurre rischi, per la stabilità finanziaria e per la fiducia del mercato.

Il Regolamento introduce una serie di requisiti:

- tutte le vendite allo scoperto di azioni devono essere coperte (ovvero è vietata la vendita allo scoperto nuda di azioni);
- tutte le vendite allo scoperto di strumenti di debito sovrano devono essere coperte (ovvero la vendita allo scoperto *naked* del debito sovrano è vietata) e tutte le posizioni di *credit default swap* relative a un emittente sovrano non devono portare a posizioni scoperte;
- significative posizioni a ribasso in azioni devono essere segnalate alle autorità competenti interessate (quando raggiungono lo 0,2% del capitale azionario emesso e ogni 0,1% oltre) e comunicate al pubblico (quando raggiungono lo 0,5% della quota emessa capitale e ogni 0,1% superiore a quello);
- le posizioni a ribasso significative nel debito sovrano devono essere segnalate alle autorità competenti interessate quando raggiungono o superano una delle soglie pubblicate dall'ESMA⁵⁷ per gli emittenti sovrani.

A seguito della verifica di una serie di condizioni, il Regolamento conferisce alle Autorità Competenti poteri di intervento, quali:

- limitare temporaneamente le vendite allo scoperto di uno strumento finanziario a seguito di un calo significativo del prezzo (divieto a breve termine). Tale

⁵⁵ <https://www.investopedia.com/ask/answers/011315/what-kinds-restrictions-does-sec-put-short-selling.asp>

⁵⁶ Contratto swap appartenente alla categoria dei derivati sul rischio di credito che offre la possibilità di coprirsi dall'eventuale insolvenza di un debitore contro il pagamento di un premio periodico.

⁵⁷ L'Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati (ESMA-European Securities and Markets Authority, in inglese) è un organismo dell'Unione europea che, dal 1° gennaio 2011, ha il compito di sorvegliare il mercato finanziario europeo. A essa partecipano tutte le autorità di vigilanza bancaria dell'Unione europea.

provvedimento non può superare la fine del giorno di mercato aperto successivo a quello in cui il provvedimento è stato adottato e può essere prorogato per ulteriori due giorni;

- miglioramento eccezionale della trasparenza nei confronti delle Autorità Competenti o del pubblico;
- introdurre restrizioni alla vendita allo scoperto in relazione a strumenti finanziari identificati o classi di strumenti finanziari (divieto a lungo termine). Ogni volta che una Autorità Competente intende adottare un divieto a lungo termine, l'ESMA emette un parere sull'opportunità e la proporzionalità delle misure e della sua durata per affrontare la minaccia.

In circostanze eccezionali, l'ESMA può anche ricorrere a poteri di intervento, come richiedere direttamente una segnalazione aggiuntiva alla Autorità Competenti o divulgare al pubblico in relazione a uno specifico strumento finanziario o classe di strumenti finanziari o introdurre direttamente restrizioni sulle vendite allo scoperto.⁵⁸

È stato dimostrato che le vendite allo scoperto aumentano effettivamente l'efficienza del mercato fornendo la liquidità e le informazioni necessarie per la determinazione del prezzo. Molti studi hanno confermato questa teoria dimostrando che divieti o regolamenti come la regola *Uptick* non promuovevano la stabilità.

In effetti, la vendita allo scoperto rimane legale in gran parte del mondo oggi, e divieti temporanei o restrizioni alle posizioni al ribasso a causa delle turbolenze del mercato sono stati revocati una volta che le crisi si sono attenuate.

⁵⁸ <https://www.esma.europa.eu/regulation/trading/short-selling>

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto è emerso dall'elaborato, possiamo concludere affermando che la tecnologia ha drasticamente cambiato le nostre vite. Internet ha avuto un enorme successo nel facilitare i flussi informativi. Sia i consumatori che i manager sono sopraffatti dall'abbondanza di informazioni. Entrambi i gruppi sono incapace di sfruttare appieno le informazioni che fluiscono ogni minuto.

La necessità di filtrare le informazioni è fondamentale. Dall'elaborato emerge che per sfruttare al meglio i dati forniti dagli utenti attraverso i social network bisogna affidarsi a degli strumenti in grado di filtrare le informazioni e classificarle in base all'importanza. Ad oggi i contenuti postati in rete sono la chiave per avere accesso alle tendenze che si manifesteranno sui mercati, ma tra qualche anno forse la mera interpretazione di questi dati potrà non essere sufficiente.

In questa breve trattazione abbiamo discusso delle importanti conseguenze dell'emergere di Internet come strumento di comunicazione e condivisione globale. La conseguenza diretta sui mercati è un'attenuazione della competizione nel reperimento delle informazioni, che ad oggi sono accessibili e alla portata di tutti. D'altra parte le tendenze che si manifestano in rete minacciano le aziende in maniera diretta, potendo istantaneamente alterare l'opinione dei consumatori. In tal contesto, l'efficienza ne risente particolarmente, ormai i prezzi dei titoli non riflettono in modo adeguato le informazioni riguardanti un'azienda, i prezzi sono spesso guidati dalla percezione che le persone hanno di quel titolo, spesso influenzate da ciò che reperiscono online. Dimostrazione di ciò è il caso che abbiamo riportato, in cui un'azienda sull'orlo del fallimento come Gamestop è riuscita ad ottenere una capitalizzazione di mercato impressionante, non rispecchiando la sua vera essenza. Con l'emergere dei social media e di Internet, nuove tecniche di analisi basate sulla finanza comportamentale hanno preso piede, portando la psicologia del consumatore in primo piano.

La potenza della rete è tale da essere molto promettente per il futuro. Gli sviluppi della tecnologia e lo sfruttamento delle informazioni reperibili online possono creare grandi opportunità per il mondo della finanza in generale. Non è però da sottovalutare, poiché in alcuni casi l'impatto dei social media può essere catastrofico e può portare a perdite ingenti.

SITOGRAFIA

<https://www.consob.it/web/investor-education/dal-medioevo-all-eta-moderna>

http://www.spmib.it/origini_della_borsa.htm

<http://www.consulenzafinanziaria.net/Prodotti/titoli/origine%20della%20borsa.htm>

<https://www.fortunebuilders.com/primary-vs-secondary-market/>

<https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario.html>

<https://www.wallstreetitalia.com/guide/guida-ai-mercati-finanziari/mercato-primario-e-secondario-terzo-e-quarto-mercato/>

<https://www.fxempire.it/education/article/cosa-sono-mercati-over-the-counter-otc-151460>

<https://www.nasdaq.com/articles/how-does-social-media-influence-financial-markets-2019-10-14>

<https://www.forbes.com/sites/meganhills1/2018/02/23/snapchat-stock-value/?sh=6884a9d6e457>

<https://catanacapital.com/blog/sentiment-analysis-stock-market-sentiment/>

<https://www.nasdaq.com/articles/how-does-social-media-influence-financial-markets-2019-10-14>

<https://www.investopedia.com/articles/active-trading/081215/new-alternatives-highfrequency-trading.asp>

<https://www.cnbc.com/2021/02/08/tesla-buys-1-point5-billion-in-bitcoin.html>

<https://www.cnbc.com/2021/05/16/why-elon-musks-bitcoin-thinking-is-wrong-for-most-companies.html>

<https://spacenerd.it/2019/02/reddit-storia-della-front-page-di-internet>

<https://www.wired.it/economia/business/2021/02/10/reddit-gamestop-investimenti>

<https://en.wikipedia.org/wiki/R/wallstreetbets>

<https://www.money.it/Robinhood-app-cos-e-come-funziona-investire>

<https://www.vox.com/the-goods/22249458/gamestop-stock-wallstreetbets-reddit-citron>

<https://markets.businessinsider.com/news/stocks/short-sellers-sitting-on-19-billion-of-losses-on-gamestop-data-shows-2021-1-1030020684>

<https://www.investopedia.com/terms/s/shortsqueeze.asp>

<https://www.investopedia.com/ask/answers/011315/what-kinds-restrictions-does-sec-put-short-selling.asp>

<https://www.esma.europa.eu/regulation/trading/short-selling>

BIBLIOGRAFIA

Il Sistema Finanziario: Funzioni, Mercati e Intermediari. Andrea Ferrari, Elisabetta Gualandri, Andrea Iandi, Paola Vezzani. Sesta Edizione. G. Giappichelli Editore

Istituzioni e mercati finanziari. Nona Edizione. Frederic S. Mishkin, Stanley G. Eakins, Elena Beccalli

Investments- Fifth Edition. Bodie-Kane-Marcus. McGraw-Hill Primis

THE CONSEQUENCES OF ONLINE INFORMATION DISSEMINATION ON STOCK MARKET LIQUIDITY AND EFFICIENCY – C.Mlambo and N. Biekpe - University of Stellenbosch Business School

Sanford J. Grossman and Joseph E. Stiglitz, “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets,” American Economic Review 70 (June 1980).

The Adaptive Markets Hypothesis: Market Efficiency from an Evolutionary Perspective. Andrew W. Lo. Massachusetts Institute of Technology.

The Impact of Social Networking Sites on Investment Decisions. Dr. Gajanan Panditrao Mudholkar and Dr. Vijay R. Uttarwar

An Overview of Sentiment Analysis in Social Media and its Applications in Disaster Relief. Ghazaleh Beigi, Xia Hu, Ross Maciejewski and Huan Liu. Computer Science and Engineering, Arizona State University

Fundamentals of Sentiment Analysis and its Applications. Mohsen Farhadloo and Erik Rolland.

Social Media and News Sentiment Analysis for Advanced investment Strategies. Steve Y. yang and Sheung Yin Kevin Mo

High Frequency Trading. Peter Gomber, Bjorn Arndt, Marco Lutat, Tim Uhle. Goethe University Frankfurt

The impact of high-frequency trading on volatility. V. Caivano. CONSOB

The Impact of Short-Selling in Financial Markets- Steven Lecce, University of Sydney

“Ai miei genitori, a mia sorella e a tutta la mia famiglia, che mi hanno sempre sostenuto e accompagnato in questo percorso e ai quali posso dire solo un sincero grazie.”