

LUISS



Dipartimento di Impresa E Management
Cattedra di Economia Dei Mercati E Degli Intermediari Finanziari

**L'ONLINE TRADING E IL ROBO ADVISOR:
NUOVI ORIZZONTI PER LA FINANZA DIGITALE.**

Prof. Claudio Boido

RELATORE

Jacopo De Angelis

Matricola 217691

CANDIDATO

Anno Accademico 2019 / 2020

INDICE

Introduzione.....	4
--------------------------	----------

1. La finanza digitale: un nuovo scenario per l'investimento

1.1 Dall'investimento tradizionale all'investimento online.....	6
1.2 Differenze tra queste due forme di investimento.....	10
1.3 Cosa è cambiato: punto di vista degli intermediari	12

2. Il trading online (TOL)

2.1 Funzionamento	15
2.1.1 Struttura	15
2.1.2 Trading con algoritmi (<i>experimental analysis</i>)	18
2.2 Piattaforme	19
2.2.1 Market Maker.....	19
2.2.2 Metodologia.....	21
2.2.3 Mondiali.....	21
2.2.4 Italiane.....	24
2.3 Le principali verifiche condotte nella recente letteratura	28

3. Robo Advisor

3.1 Funzionamento	30
3.1.1 Struttura	30
3.1.2 Panorama mondiale	32
3.1.3 Analisi delle performance	34
3.2 I player.....	37
3.2.1 Il mercato mondiale.....	37
3.2.2 I player italiani	39
3.3 "Have roboadvisor jumped the shark?"	41

CONCLUSIONI.....	44
BIBLIOGRAFIA.....	46
SITOGRAFIA	48

INTRODUZIONE

La nostra epoca è caratterizzata, rispetto alle precedenti, dal numero elevato e dalla velocità dei cambiamenti che si susseguono.

I nostri comportamenti, abitudini, percezioni e stili di vita risultano, quindi, in costante evoluzione per meglio adattarsi a questa tendenza.

In questo contesto di innovazioni, di rilevante importanza risulta quella delle tecnologie digitali, il cui avvento e applicazione risulta essere recente, ma si sono dimostrate come uno dei fattori che ha maggiormente inciso sulla nostra quotidianità.

In quest'ambito possiamo collocare la *Fintech*. Questa innovazione investe il mercato del credito, dei servizi di pagamento e delle tecnologie a supporto dei servizi bancari e finanziari; modifica la struttura dei mercati finanziari per l'ingresso di start-up tecnologiche, dei "giganti" della tecnologia informatica e dei social media e richiede una risposta strategica da parte delle imprese già presenti (Banca D'Italia, 2017). I primi strumenti a svilupparsi furono proprio l'*internet banking*, il *mobile banking* e la successiva rivoluzione dei mezzi di pagamento. Successivamente, altri sono stati gli strumenti che hanno apportato un notevole cambiamento sia nelle istituzioni finanziarie, sia negli investitori come: il *trading online* e il *robo advisory*.

L'elaborato si propone come principale obiettivo di dare una rappresentazione generale di questi due fenomeni innovativi. In particolare, si vuole porre l'accento sul funzionamento, lo sviluppo e il panorama competitivo.

Il lavoro è organizzato come segue:

- Il primo capitolo inquadra il *background* di queste innovazioni mediante un breve *excursus* storico per comprendere al meglio quali sono state le diverse fasi dell'innovazione. Si sofferma, successivamente, sui vantaggi introdotti e sui cambiamenti che si sono rilevati nel mondo finanziario;
- Il secondo capitolo descrive nel dettaglio il *Trading online*. Nel fare questo si analizza dapprima il funzionamento, prestando attenzione sia agli aspetti prettamente finanziari, sia ad analisi sperimentali circa la possibilità di integrare questo strumento

con gli algoritmi. Segue l'analisi del panorama competitivo mondiale e italiano mediante una valutazione basata principalmente sull'esperienza dei clienti e, infine, si propongono due analisi svolte nella recente letteratura su questo tema;

- Il terzo capitolo presenta la descrizione del *Robo advisory*, mediante l'analisi della struttura e la classificazione delle tipologie esistenti oltre che analizzare il quadro generale dei *player* italiani e mondiali.

CAPITOLO 1

LA FINANZA DIGITALE: UN NUOVO SCENARIO PER L'INVESTIMENTO

1.1 DALL'INVESTIMENTO TRADIZIONALE ALL'INVESTIMENTO ONLINE

L'investimento tradizionale inizia alla fine del XVIII secolo, quando la prima borsa valori fu istituita a Philadelphia, città leader del commercio interno ed estero degli Stati Uniti.

Qualche anno dopo, nel 1792, a New York, circa 24 commercianti e intermediari (c.d. *broker*) decisero di addebitare delle commissioni mentre effettuavano operazioni per conto di altre persone sotto un albero al 68 di Wall Street. Fu così che venne fondata una delle borse più importanti dell'epoca contemporanea, la *New York Stock Exchange* (NYSE).

Il *Day trading* esiste da circa un secolo, ma il concetto di compravendita di titoli da parte del pubblico è da attribuirsi agli ultimi anni del XIX secolo. Tale operazione veniva svolta mediante la creazione di piccole imprese dove i privati potevano andare e “giocare” sul mercato. Tali imprese presero il nome di “*Bucket shop*” in quanto, coloro interessati, riponevano i soldi in un secchio (*bucket*) comune. Il denaro, qui raccolto, veniva successivamente utilizzato come garanzia per l'acquisto di azioni o materie prime. Tutto ciò permetteva ai piccoli commercianti di riuscire a speculare su azioni che altrimenti sarebbero state loro inaccessibili. I soldi venivano vinti o persi in base all'onestà dell'impresa, alla quale spettava l'unico compito di leggere e annotare i prezzi su una lavagna. Inutile dire che, data la larga diffusione che tale fenomeno raggiunse, iniziarono a proliferare *Bucket shop* senza licenza. Questi negozi videro la loro fine a seguito del crollo del mercato azionario del 1929 (c.d. Grande Depressione). In conseguenza seguito di tale fenomeno, si decise di regolamentare il mercato borsistico. La regolamentazione avvenne mediante l'istituzione di un organismo *ad hoc*, la Security and Exchange Commission (SEC).

Agli inizi degli anni '70, venne istituito il primo prototipo di sistema di *trading* computerizzato il NASDAQ (*National Association of Securities Dealers Automated Quotation system*). Tale strumento permetteva ai membri del NASD (*National Association of Securities Dealers*) di pubblicare quotazione denaro lettera concorrenti per una serie di azioni. Permise, in aggiunta, la creazione di un mercato secondario non regolamentato (OTC)

elettronico. In questo mercato, i *dealers* acquistavano e vendevano per conto proprio e, nella maggior parte dei casi, si specializzavano in determinate emissioni. La principale fonte del loro profitto risultava essere il differenziale fra *bid - ask spread*. In questo contesto, l'investitore privato poteva: acquistare direttamente del *dealer* oppure rivolgersi ad un intermediario (*broker*).

Si giunge al 1982, anno nel quale sorse la prima generazione di *broker online*. In questo anno, tre intermediari Max Ule & Co., NAICO-NET e C.D. Anderson avviano i propri servizi di *trading* telematico affiancato da *software* per l'analisi dei dati borsistici. Nel dettaglio, Max Ule offriva un servizio via BBS^[1], il quale consentiva di inviare ordini alla società che successivamente li inserisce in borsa. NAICO-NET era accessibile attraverso servizi informatici. C.D. Anderson, infine, era fornita dalla piattaforma della società Trade*Plus, i cui sviluppatori si misero in proprio nel giro di pochi anni e fondarono E*Trade, colosso attuale della finanza online statunitense.

Il nascente mercato del *trading online*, al pari di altri mercati, evidenziò degli andamenti altalenanti e conseguentemente subì il crollo del *black monday* il 19 ottobre 1987, causato da numerose truffe finanziarie riscontratesi in questo periodo. Questo evento negativo provocò il *panic selling* e gli operatori furono sommersi dagli ordini di vendita, che spinse molti broker a non rispondere alle richieste della clientela. Ciò portò la SEC a dover implementare la regolamentazione con nuove regole, al fine di consentire ai singoli investitori di acquistare e vendere azioni direttamente collegandosi ai mercati. Successivamente, in tale contesto, si rese obbligatorio per i *market maker* la gestione delle transazioni. Questi cambiamenti portarono, nel corso degli anni successivi, alla creazione del SOES (*Small Order Execution System*), ovvero “*Three-tiered system of automatic execution of an order at the best price. Size is either 200, 500, or, most often, 1000 shares*” (*NASDAQ glossary*).

Il passo successivo alla creazione del SOES fu la creazione di un primo mercato elettronico (ECN – *Electronic Communication Network*) da parte del NASDAQ, che prese il nome di INSTINET. Questo ECN fu progettato per l'uso da parte del mercato istituzionale e permetteva ai *market maker* di mantenere l'anonimato.

Negli anni successivi, gli ECNs raggiunsero una forte popolarità e sempre più compagnie finanziarie iniziarono a sviluppare le proprie piattaforme per rendere più efficiente le transazioni.

^[1] *An electronic quotation listing of the bid and asked prices of OTC stocks that do not meet the requirements to be listed on the NASDAQ stock-listing system (financial dictionary)*

Contestualmente, iniziò un periodo caratterizzato da un forte progresso nel settore dell'informatica, che prese il nome di rivoluzione digitale. Tale rivoluzione apportò profondi cambiamenti sociali ed economici.

Dall'incontro fra il mondo dell'investimento e quello dell'informatica, si sviluppò il *trading online*, che riscontrò sin da subito un grande successo, anche grazie alla conseguente diminuzione delle commissioni. Questo afflusso costante e continuo di fondi nelle piazze borsistiche ha contribuito ad attuare una straordinaria *Bull run*, come è riscontrabile nella *Figura 1* la quale analizza l'andamento del \$INDU nel periodo che intercorre tra il 1988 e il 2001.



Figura 1 – Dow Jones Industrial Average (\$INDU)

Attualmente, esistono numerose piattaforme che operano in collaborazione con il NASDAQ. Le società di *day trading* sono proliferate in tutto il territorio statunitense e internazionale.

L'*online trading* non risulta, ad oggi, meno rischioso dei *bucket shop*, ma è diventato una professione legittimata, regolamentata e organizzata, in grado di riuscire a competere con le storiche società di investimento.

In Italia, la società Directa SIM, fondata nel 1985, fu la prima società ad introdurre il *trading online* nel mercato borsistico della penisola. Il vero boom, però, si verificò nel 1999, ed è questo l'anno di nascita e sviluppo di questo strumento in Italia.

Nel nostro Paese l'offerta ha raggiunto un'estrema qualità tecnologica, grazie alla struttura informatica della Borsa Italiana, ai costi di negoziazione contenuti e al diffondersi della connessione Internet ad alta velocità e, infine, alla negoziazione su strumenti mobili (*smartphone, tablet, ...*).

Nel giro di non molti anni, il *trading online* italiano ha percorso diverse fasi, non tutte positive. In modo più approfondito, i *traders* italiani hanno sofferto lo scoppio della bolla speculativa *dot.com* negli inizi del 2000, evento caratterizzato da alti volumi di scambi e alta volatilità che ha favorito solo i pochi intermediari più forti.

Gli anni successivi sono stati caratterizzati da un dualismo tra le banche online e alcune SIM fortemente specializzate, mentre i *broker* esteri chiusero. In questo periodo, i pochi *broker* rimasti rappresentano la quasi totalità del mercato.

Dal 2004 al 2006 i mercati hanno attraversato un periodo di "stallo", portando gli investitori esperiti a rallentare la propria attività. Per incoraggiarli, i *broker* hanno istituito piattaforme istituzionali e strumenti più volatili e raffinati, come i *covered warrant* e altri derivati, oltre al Forex, introdotto per la prima volta in Italia in questo periodo.

Alla fine del 2007 si registrò un importante cambiamento dal punto di vista normativo a livello europeo: l'introduzione della direttiva europea sui mercati finanziari (la MiFID). Inoltre, si avviò una profonda crisi finanziaria provocata dai mutui *subprime* negli USA.

La MiFID portò con sé molte novità, tre in particolare risultano d'interesse per questo settore: abolizione dell'obbligo di concentrazione dei titoli, la possibilità di creare borse private alternative ai mercati regolamentati nazionali e la patente europea per le società finanziarie.

In particolare, la prima novità consente di quotare le azioni di una società su più mercati simultaneamente; la seconda portò alla proliferazione dei MTF (*Multilateral Trading Facility*) accrescendo la concorrenza tra le borse, riducendo i costi e incrementando l'offerta; infine, la terza novità consentì, alle società dei Paesi UE che recepirono questa direttiva, di estendere la possibilità di operare anche negli altri Paesi pur restando sottoposti alla vigilanza nazionale.

Nel 2008 la crisi derivante dai mutui *subprime* si intensificò e si diffuse il Forex attraverso la nascita di nuove società *ad hoc* specificatamente autorizzate, ma senza particolari requisiti. Nel 2010 la Banca d'Italia comunicò d'improvviso che questo regime di tolleranza era finito

e che da quel momento in avanti i cambi rientrarono per legge tra gli strumenti finanziari, quindi potevano essere offerti solo da banche, SIM e SGR.

Negli anni successivi, solo alcune banche ripresero a offrire tale strumento finanziario (come Fineco e IWBank), mentre più tardi Directa mise a disposizione un piccolo mercato regolamentato sui cambi, LMax di Londra.

Gli anni della crisi sono caratterizzati dallo sviluppo del *social trading* e dalla regolamentazione dei *Forex broker*, che portano la loro sede legale all'interno dell'UE.

Tra le ultime novità che si sono riscontrate nel settore del trading online va citato lo sviluppo del trading mobile: la maggior parte dei *broker online* ha sviluppato *software* anche per tablet e smartphone, in grado di monitorare il conto, l'andamento delle borse, lo stato degli ordini inseriti e di fare trading vero e proprio.

1.2 DIFFERENZE TRA QUESTE DUE FORME DI INVESTIMENTO

L'avvento dell'*online trading* ha radicalmente innovato il settore dell'investimento, apportando numerosi vantaggi.

A prova di quanto appena scritto, sono state numerose le ricerche empiriche che hanno esaminato tale fenomeno.

In modo più approfondito, Angel Broking, una delle più grandi *broking house* indipendenti dell'India, nel suo corso introduttivo all' *online trading*, ha focalizzato la sua attenzione sui benefici che questo strumento ha apportato. Tale studio ha riscontrato principalmente cinque vantaggi. Il primo risulta essere la facilità di scambio da ricollegarsi alla maggiore indipendenza che l'investitore ha ottenuto, rispetto alla dipendenza dal *broker* che si riscontrava precedentemente.

Successivamente, non essendo più necessaria la presenza di un intermediario fisico, lo scambio risulta più conveniente. Tale convenienza è per giunta aumentata a seguito della riduzione, e in alcuni casi l'annullamento, delle commissioni di negoziazione che prima dovevano essere depositate nelle casse del *broker* per poter effettuare l'investimento.

Il quarto vantaggio riguarda la possibilità per l'investitore di reperire informazioni necessarie in un'unica piattaforma, facendo venir meno le numerose ricerche che doveva effettuare prima di contattare l'intermediario.

La minore indipendenza che vanta oggi il *broker* ha permesso all'*online trading* di ridurre notevolmente il rischio di potenziali frodi che tali soggetti potevano effettuare. Ciò si deve al fatto che le moderne piattaforme forniscono al cliente un controllo di tipo completo sulle transazioni effettuate.

Tale analisi ha evidenziato, tra l'altro, un aspetto negativo riscontrabile nella poca esperienza e conoscenza degli investitori *retail*. In tale contesto, gli utenti potrebbero optare per una strategia di acquisto o vendita che provocherebbe loro una grande perdita se effettuata in maniera errata. Le moderne piattaforme offrono ai propri clienti dei servizi di ricerca e altre tecniche di determinazione del *fair value* delle azioni in modo da assisterli.

Una seconda ricerca empirica è stata pubblicata da Petric (2015), la quale Mediante un'analisi svolta su un campione di investitori online, ha evidenziato alcuni aspetti critici e alcuni vantaggi dell'*online trading* rispetto al tradizionale.

Nel dettaglio, la ricercatrice ha riscontrato come l'introduzione di tale strumento ha aumentato la velocità di risposta che, in un mercato altamente volatile come quello azionario, risulta preferibile.

La trasparenza risulta promossa sulle piattaforme di *online trading*. Gli utenti possono reperire informazioni come il numero di ordini, volume negoziato in tempo reale e altre informazioni rilevanti per il trading. In tal contesto, si può esaminare la teoria di Madhavan (1996), che indicò una relazione inversa tra trasparenza e volatilità di mercato. Maggiore è la trasparenza, minore risulta essere la volatilità di mercato.

Altri studi hanno evidenziato come in determinati casi (es. Corea del Sud), la liquidità del mercato è aumentata proporzionalmente con il numero di investitori online. Tale liquidità e l'esistenza di un grande volume di strumenti di borsa è essenziale per scoprire il prezzo reale di titoli azionari (Balling et al., 2003).

Si sono anche riscontrati svantaggi derivati dall'introduzione di tale strumento. La prima ricerca ha evidenziato un minore profitto rispetto a quello che riusciva ad avere il *broker* (Barber and Odean, 2000; 2002). Una seconda, invece, ha evidenziato un aumento del cosiddetto fenomeno "*information noise*" ^[2] dovuto a gruppi di discussione caratterizzati da investitori non qualificati (Madhavan, 2000).

A causa della diminuzione delle commissioni, l'investitore ora prende la scelta di investimento basandosi solo sul prezzo, trascurando altre variabili e creando un'illusione di efficienza (Bakos et al. 2005).

1.3 COSA È CAMBIATO: PUNTO DI VISTA DEGLI INTERMEDIARI

Un primo studio sul cambiamento riscontrato dall'introduzione del trading online è quello svolto da Barber e Odean (1999), i quali analizzarono le caratteristiche, gli investimenti e le performance di 1.607 investitori che sono passati dal trading tradizionale all'online tra il 1992 e il 1995. In questo periodo, giovani uomini, i quali erano attratti da *traders* con alti profitti, cambiarono riscontrando una preferenza per le azioni a piccola crescita con un elevato rischio di mercato.

Gli investitori, che andarono online, aumentarono la loro attività, specularono di più ed ebbero una minore resa. Soltanto gli *overconfident investors* decisero, quindi, di procedere con il cambiamento. Numerosi fattori cognitivi rafforzano tale tesi. Gli investitori che guadagnano alti rendimenti prima di andare online probabilmente attribuiscono tale successo alla propria capacità di investimento e diventano più sicuri di sé. Una volta online, gli investitori hanno accesso a grandi quantità di dati sugli investimenti; questi dati possono favorire questa illusione di conoscenza e aumentare la fiducia.

L'effetto di questa fiducia la si riscontra nell'aumento del trading speculativo, che i broker online incoraggiavano a fare. Alcune delle loro pubblicità hanno rafforzato i pregiudizi cognitivi e hanno spinto investitori ad "oltrepassare il limite e rasentare l'irresponsabilità" (Arthur Levitt Jr., presidente della SEC 1993 – 2001).

Successivamente, recenti ricerche svolte da BrokerNotes riguardo il cambiamento apportato dall'*online trading*, hanno dimostrato come il 65% di tutti gli *online traders* nel Regno Unito hanno un'età compresa tra i 18 e i 34 anni, dato che cresce anno dopo anno dal 2015. Specularmente, la proporzione di *traders* con un'età pari o superiore ai 45 anni è diminuita notevolmente, segnando un netto cambiamento verso una popolazione più giovane.

Un altro mutamento rilevante riguarda il ruolo delle donne in tale settore. Si è riscontrato un graduale aumento della loro presenza, con statistiche dimostranti che un *trader* su dieci è di

^[2] L'*information noise* è un flusso di informazioni non filtrato, in cui l'utilità dei dati ottenuti è ridotta in modo direttamente proporzionale al numero dei dati.

nesso femminile. Tale cambiamento è dovuto alle ricerche degli economisti comportamentali che hanno riscontrato come il trading iperattivo effettuato dagli uomini, li rende statisticamente inferiori alle donne. In modo più approfondito, Ricardo Evangelista, International Desk Manager di ActivTraders, in un'intervista svolta da World Finance, ha approfondito tali cambiamenti.

Si è riscontrato che gli analisti concordano nell'attribuire il mutamento di età all'emergere del mercato delle criptovalute, che nell'ultimo periodo è stato uno dei principali argomenti di discussione.

Per adattarsi alla loro crescente popolarità, i *broker* hanno introdotto sul mercato una serie di nuove valute, come ad esempio Bitcoin ed Ethereum rivolte a un pubblico più giovane, soprattutto se si osserva che circa il 75 percento dei *traders* di età compresa tra i 18 e i 34 anni le scambiano sul mercato. Tali valute hanno suscitato un forte interesse nella popolazione mondiale. A dimostrazione di ciò, Google Trends, analizzando la frequenza delle ricerche sul web su tale argomento negli ultimi dieci anni, mostra come le criptovalute abbiano riscontrato un forte interesse con andamenti altalenanti negli ultimi due.

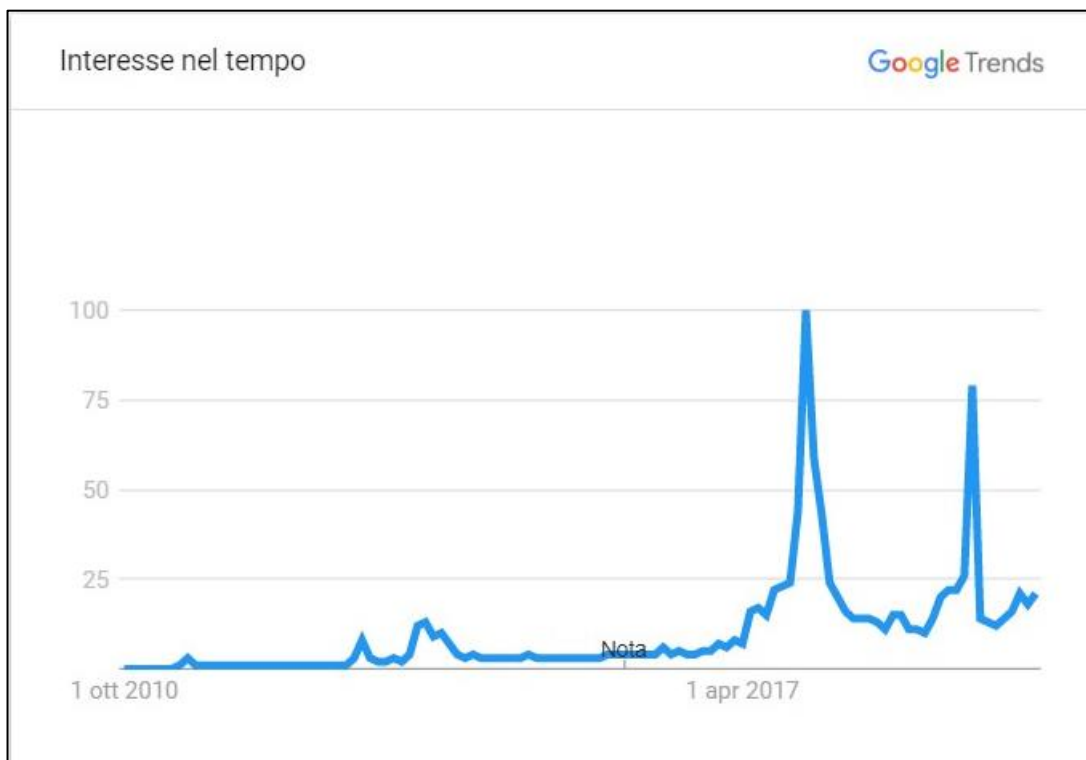


Figura 2 – Fonte: Google Trends (trends.google.it)

Un altro motivo che ha portato a tale cambiamento demografico si può evidenziare dai cambiamenti tecnologici. I progressi nella comunicazione digitale e nei dispositivi mobili hanno cambiato profondamente il quadro del *trading*, rendendolo molto più accessibile e consentendo agli utenti di aprire posizione in qualunque istante, anche in movimento. A tal proposito, bisogna considerare che recenti statistiche hanno rilevato che quasi il 60 per cento di tutte le transazioni è rappresentato dal cosiddetto *mobile trading*.

Il passaggio a *traders* più giovani e meno esperti ha portato cambiamenti anche nel panorama normativo, con l'introduzione di regolamenti che forniscono maggiori garanzie a tutela dei commercianti al dettaglio. Ad esempio, il *Financial Services Compensation Scheme* è un fondo di ultima istanza per i clienti delle società di servizi finanziari autorizzate nel Regno Unito, che fornisce protezione nel caso in cui la società non sia in grado di pagare i crediti nei suoi confronti.

Queste garanzie hanno conferito maggior potere ai privati e li hanno fatti sentire più sicuri durante le negoziazioni. Inoltre, l'introduzione di cosiddetti conti demo, che consentono di simulare e provare la piattaforma, offre ai clienti la possibilità di abituarsi alla tecnologia, ai prodotti e ai vari requisiti, senza dover effettuare un investimento.

CAPITOLO 2

IL TRADING ONLINE (TOL)

2.1 FUNZIONAMENTO

2.1.1 STRUTTURA

Il trading online, da definizione, risulta essere:

“The act or practice of buying and selling securities over the Internet. Generally speaking, online trading occurs when an investor makes an order to a broker online; the broker then executes the order through the ordinary means”

[Fonte: <https://financial-dictionary.thefreedictionary.com/>]

In pratica, tale attività consiste nel ricercare un guadagno in base alle oscillazioni dei mercati finanziari. Fare *trading* sui mercati può recare alti rendimenti agli investitori, a condizione di utilizzare strumenti, tecniche e strategie adeguate. Tali operazioni, sono svolte in un orizzonte temporale breve e comportano un rischio, che può essere minimizzato e controllato, ma mai annullato.

Il trading online può avere ad oggetto diversi strumenti finanziari: forex, azioni, obbligazioni, materie prime, bitcoin. In generale, si può fare trading online su qualsiasi *asset* quotato.

Tale pratica può essere svolta mediante diverse forme.

La forma più comune consiste nell'acquistare un'azione e aspettare che questo aumenti di prezzo e nel frattempo incassare i dividendi che la società distribuirà in questo periodo. Questa tipologia di operazioni è consigliata solamente nel caso in cui si voglia detenere il titolo per un lungo periodo (investimento a lungo termine) nel caso di aziende che distribuiscono ingenti dividendi con costanza. Nel gergo borsistico, questi titoli sono detti “da cassetista”. Lo svantaggio principale di tale operazione si verifica nello scenario in cui il titolo si deprezzi, in quanto l'investitore dovrà far fronte a ingenti perdite.

Per approfittare di tali oscillazioni di prezzo, molte volte gli investitori ricorrono a strumenti derivati. Un derivato è uno strumento finanziario il cui valore dipende da un altro, detto sottostante. In questo caso, importante risulta essere la giusta previsione della tendenza di

mercato. In chiave speculativa sono utilizzati per operare nel breve periodo, mentre su orizzonti temporali più lunghi possono risultare utili, invece, nel caso di operazioni di *hedging*.

Uno strumento derivato molto comunemente utilizzato per operare nel breve periodo è il CDF (contratto per differenza) che è “un contratto tra due parti nel quale l'acquirente, a fronte di un pagamento di un tasso di interesse, riceve il rendimento di un attività finanziaria sottostante mentre il venditore del contratto, a fronte dell'incasso degli interessi, si impegna a pagare il rendimento dell'asset sottostante” (Borsa Italiana). Le due parti coinvolte, si accordano sullo scambio del *cash flow* derivante dalla differenza tra i prezzi di un *underlying asset* rispettivamente al momento dell'accensione del contratto e al momento della sua conclusione. In definitiva, attraverso i CDF si guadagna o si perde in funzione della differenza di prezzo. In questo contesto è possibile acquistare (*long*) o vendere allo scoperto (*short*). Tale strumento fu introdotto per la prima volta nella fine del ventesimo secolo e solo recentemente stanno riscontrando un crescente interesse nel mondo degli investitori.

La negoziazione di tali strumenti derivati è molto simile alla negoziazione di altri strumenti del mercato finanziario e il suo prezzo è quasi uguale a quello degli strumenti sottostanti. Non è necessario, però, pagare il valore intero dell'operazione, ma è sufficiente depositare un margine (circa il 20% del valore dell'intera operazione). La proprietà dell'*underlying asset* non viene acquisita, ma si crea una posizione sintetica che mima l'andamento del sottostante. Tale sottostante può essere rappresentato da azioni, valute, indici e *commodities*.

Durante il periodo in cui la posizione rimane aperta, il detentore del CDF paga una somma che riflette gli adeguamenti di interesse e di dividendi. In caso si detenga una posizione *long*, si ricevono dividendi e si pagano gli interessi. Tali interessi vengono calcolati aggiungendo una percentuale fissa (*spread*) ad un tasso di riferimento. In caso, invece, si detenga una posizione *short* gli interessi vengono calcolati sottraendo lo *spread* dal tasso di riferimento. La scelta di questa posizione dipende dalle aspettative dell'investitore: se è rialzista, opterà per una posizione *long* e si riceverà un profitto se il prezzo di vendita sarà superiore al prezzo di acquisto; mentre, se è ribassista, opterà per una strategia *short* e si avrà un profitto se il prezzo di vendita sarà inferiore a quello di acquisto.

In aggiunta a tali CDF si può impostare un *trading system* per decidere quando chiudere la posizione perché abbiamo raggiunto un livello di profitto soddisfacente o perché le perdite

sono ingenti. Un *trading system* è un insieme di regole e parametri tecnici che il *trader* determina prima di effettuare le singole operazioni. Per crearne uno, c'è bisogno di analizzare l'insieme di operazioni svolte in un periodo temporale determinato. Tale analisi è nota come *back test* e consente di capire quale metodo è più funzionale. Il sistema di trading può diventare automatico quando vengono effettuate le operazioni richieste per rispondere a condizioni specifiche. Il principale vantaggio è appunto il risparmio di tempo nell'esecuzione degli ordini. Tali sistemi, però, hanno bisogno di correzioni. Alcune di queste possono riguardare la modifica dei parametri principali, cioè: *stop loss*, *take profit*, *trailing stop*.

Lo *stop loss* è uno strumento che permette di limitare i rischi nell'attività di trading e permette di chiudere in maniera automatica una posizione dopo che il prezzo di un *asset* ha raggiunto un prezzo fissato. Quindi, la sua funzione principale è proprio quella di limitare l'eventuale perdita. Il *take profit* è uno strumento che automaticamente invia un ordine al mercato al fine di chiudere una posizione nel momento in cui questa raggiunge un determinato livello di profitto. Quindi, evitare di perdere quanto guadagnato nell'eventuale inversione di tendenza del mercato. Infine, il *trailing stop* è uno strumento che segue il corso di una posizione aperta e si muove insieme al prezzo. In questo caso, si tratta di una forma avanzata di *stop loss*, in quanto garantisce di chiudere la posizione in caso di perdite, ma al contempo segue gradualmente l'avanzare del prezzo senza la necessità di un intervento del *trader*.

In definitiva, esaminando un *trading system* si possono riscontrare vantaggi quali: risulta completamente oggettivo; consente di prepararsi al meglio a periodi futuri eventualmente difficili; consente di tenere a disposizione dati che mirano all'ottimizzazione della gestione del capitale. Al contempo, si riscontrano anche dei contro di strumenti: la loro efficacia è solo temporanea; c'è bisogno di operare su tutti i segnali senza tener conto della loro natura.

Analizzando ora i rischi legati al trading, si può individuare quelli legati al broker, al *trader* e al mercato.

La prima tipologia riguarda quell'insieme di rischi connessi alla piattaforma che si sceglie per effettuare la speculazione sui mercati. Infatti, ad esempio, può succedere che tale piattaforma possa risultare inappropriata in termini di sicurezza. Questo rischio è facilmente controllabile scegliendo broker di alta qualità, autorizzati e sottoposti a controlli regolamentari da parte delle Autorità di Vigilanza.

La seconda tipologia, quelli relativi al *trader*, riguarda quell'insieme di rischi legati alla psicologia di chi opera sul mercato. Un buon *trader* deve avere una forte autostima che lo accompagna durante le sue scelte di investimento.

Infine, l'ultima tipologia di rischio è quello legato al mercato. Tale rischio non può essere annullato, non significa che va accettato passivamente, ma si può ridurre con un'efficiente politica di diversificazione.

2.1.2 TRADING CON ALGORITMI (EXPERIMENTAL ANALYSIS)

Il trading con algoritmo è un sistema basato su *softwares* che, automaticamente, immettono ordini, al rialzo o al ribasso, sul mercato. Tali sistemi, attualmente, non sono basati sull'intelligenza artificiale, ma bensì programmati da sviluppatori esperti sia di informatica che di trading. Un buon sistema di trading algoritmico riesce a prevedere i punti di ingresso e di uscita e punta principalmente all'implementazione di un *money management* equilibrato.

Tale sistema è normalmente utilizzato come sistema a sé o come aiuto alla *fundamental analysis*. In questo secondo caso, costituisce esclusivamente un ausilio all'analisi dei dati e al processo decisionale. I parametri utilizzati per fare ciò sono numerosi, tra cui il valore attuale di un *asset* e del suo corso storico, particolarmente utili per determinare scenari futuri, volumi di acquisti e vendite, i dati sulla volatilità oltre a integrare il suo calcolo con i livelli di supporto e resistenza tecnica per fornire un'analisi più accurata del mercato.

Esistono diverse tipologie di trading algoritmo e, a tal proposito, Schmidt, Mohr, Kersch (2010) hanno valutato in maniera empirica le prestazioni di un algoritmo online basato sulle minacce e lo confrontarono con un algoritmo sui prezzi di prenotazione, uno sui prezzi medi e uno di *buy – and – hold*. La loro effettività è stata analizzata tenendo conto dei dati storici del prezzo del DAX-30 tra il 1998 e il 2007. Hanno concluso che la performance dell'algoritmo basato sui rischi domina tutte le altre performance analizzate e hanno, inoltre, paragonato i risultati ottenuti nei peggiori scenari e condotto un *t – test*. Per ottenere questo risultato, hanno calcolato la performance sperimentale delle tre tipologie di algoritmi analizzati (*Threat, Square, Buy – and – Hold* e *Constant*) e paragonato all'OPT (*Optimal Trading*), cioè il miglior algoritmo *offline* con il quale si ottengono i migliori risultati per ogni entità osservata. I risultati sono stati inseriti nella *Figura 3*.

1998-2007	Empirical case: Average period return				
Period Length	10 days	20 days	65 days	130 days	260 days
<i>OPT</i>	1.0308	1.0562	1.1320	1.2110	1.2923
<i>Threat</i>	1.0236	1.0376	1.0807	1.0981	1.1636
<i>Square</i>	1.0218	1.0302	1.0602	1.0528	1.1220
<i>BH</i>	1.0024	1.0050	1.0137	1.0242	1.0568
<i>Constant</i>	1.0005	1.0028	1.0154	1.0099	0.9930

Figura 3 – Average Period Return nell'intervallo 1998 - 2007

Successivamente hanno svolto altre prove empiriche e sono giunti alla conclusione definitiva che *Threat* supera il valore di *BH* e *Constant*. Se i costi di negoziazione sono considerati, *Threat* supera solo *Constant* perché non genererà mai tali costi. Se si vogliono ridurre i costi di negoziazione, allora, la scelta migliore alternativa è *Square*. Il peggior andamento è dato dall'algoritmo *Constant*, il quale viene dominato in tutti gli scenari eccetto 65 giorni portando alla conclusione che in questo esperimento è meglio avere più intervalli temporali che intervalli più lunghi.

2.2 PIATTAFORME

2.2.1 MARKET MAKER

Quando si inizia a effettuare trading online, ci si imbatte sin da subito nella figura del *Market Maker*. Per riuscire a capire bene questa figura, occorre ricordare che una delle leggi base del libero scambio prevede che, ogni qualvolta si compra, vi è una controparte che sta vendendo quanto acquistato. Il *Market Maker*, quindi, svolge il ruolo di controparte.

Nel caso di investitori *retail* che decidono di operare con un'operazione di vendita o di acquisto, la contropartita è svolta dal *Market Maker*. In tal senso, questa figura ha la possibilità di stabilire il prezzo di vendita e di acquisto di uno strumento finanziario specifico. Grazie a ciò, il *Market Maker* è in grado di creare un *cash flow* che va dagli investitori al mercato e viceversa. Proprio come il nome stesso dice, ha la facoltà di "fare il mercato".

Gli *asset* finanziari sono caratterizzati, in generale, dalla presenza di numerosi *market maker*, ma vale anche il ragionamento opposto, cioè un singolo *market maker* può operare su mercati differenti.

La principale fonte di profitto per tale figura è rappresentata dallo *spread*. Consiste nella differenza tra il prezzo di acquisto (prezzo denaro o *bid price*) e il prezzo di vendita (prezzo lettera o *asked price*). Tale *spread* è molto sensibile alla presenza di numerosi *market maker*, infatti più è fitta la concorrenza e più tale valore tende a diminuire. Mediante questo strumento, la figura del *market maker* contribuisce a generare liquidità sui mercati grazie a diversi fattori come, ad esempio, il numero elevato di titoli negoziati.

Il *market maker* può ricordare la figura del *dealer*, ma si evidenziano differenze tra queste due figure. Quando si parla di *dealer* si fa riferimento alle istituzioni che, dopo aver preso in prestito liquidità dalle banche, la impiegano per esercitare la contropartita ai *trader* che operano sul mercato. I *market maker* sono essenzialmente *dealer*, ma hanno l'obbligo di rendere disponibile sempre una determinata quantità di titoli sui quali si sono esposti in precedenza oltre a non avere la possibilità di sospendere la negoziazione. L'aspetto in comune è il fatto di costruire portafogli di strumenti con il fine ultimo di guadagnare mediante lo *spread*.

In generale, poi, si può ricordare che i *market maker* non sono per forza *broker*. Infatti, possono essere di due categorie: *dealing desk*, i quali operano direttamente sul mercato e traggono guadagno diretto dallo *spread*, senza dunque prevedere commissioni; *no dealing desk*, i quali non operano sul mercato e guadagnano principalmente dalle commissioni.

I *broker market maker* rientrano nella prima categoria, infatti offrono prezzi diversi da quelli riscontrabili operando direttamente sul mercato e sono contraddistinti da prezzi adeguati alle esigenze della piattaforma. Quest'ultimo punto, infine, li differenzia dai *broker ECN*, i quali offrono la possibilità al *trader* di operare con gli *asset* senza fissare i loro prezzi.

Infine, i vantaggi principali di tale figura sono che azzerano le commissioni per gli utenti, offrono la possibilità di deposito iniziale molto basso, risultano facili da utilizzare e offrono protezione da un eventuale saldo negativo, grazie alla chiusura automatica delle posizioni. Però si riscontrano anche degli svantaggi come la presenza di *spread* elevati in caso di elevata

volatilità, difficoltà riscontrate nella chiusura delle posizioni aperte e, soprattutto, non risulta sempre consentito l'*hedging*.

2.2.2 METODOLOGIA

Nell'analizzare i principali *market maker*, la metodologia di analisi utilizzata consiste nella media ponderata di diversi fattori: la selezione degli investimenti, l'assistenza clienti, le commissioni del conto, il minimo del conto, i costi di trading e altro ancora. Principalmente, essendo uno strumento facilmente accessibile al pubblico *retail*, l'analisi si è concentrata in gran parte sulle loro recensioni, ponendo dunque in essere una *sentiment analysis*.

2.2.3 MONDIALI

La prima società di trading online mondiale proposta è Interactive Brokers. Questa società, di norma, attrae *traders* attivi con un basso prezzo per azione. Risulta essere una piattaforma di trading avanzata, offre un'ampia gamma di titoli negoziabili, come ad esempio i titoli stranieri, a tassi margine bassi. Di recente introduzione risulta essere IBKR *Lite*, la quale offre la possibilità di scambiare azioni e ETF senza commissioni. Con questo strumento si ottiene un numero illimitato di scambi gratuiti di azioni e fondi negoziati e quotati nelle borse americane. Se l'investitore, invece, è interessato a negoziare su altri strumenti (quali opzioni, *futures*, *mutual funds*, ecc) può farlo, ma in questo caso i costi di negoziazione saranno gli stessi di quelli che pagano gli investitori IBKR Pro. Entrambi i livelli di servizio hanno un livello minimo di \$0 di conto e offrono azioni frazionate. Nella *Tabella 1* sono riportate le principali differenze tra queste due versioni e le caratteristiche di questa piattaforma.

Minimo di conto

- \$0

Costi di trading

- IBKR Lite: scambi gratuiti su le azioni quotate nella borsa statunitense e ETFs;
- IBKR Pro: \$0,005 ad azione; minimo \$1 e massimo \$1 sul volume di scambio; sconto sul volume disponibile.

Opzioni di trading	<ul style="list-style-type: none"> • IBKR Pro e Lite: non prevedono commissioni di base; 0,65\$ per contratto con \$1 minimo; sconto sul volume disponibile.
Commissioni	<ul style="list-style-type: none"> • IBKR Lite: non sono previste; • IBKR Pro: \$10 al mese per conti massimi di \$100.000, \$20 al mese per conti massimi di \$2.000.
Commission – free ETFs	<ul style="list-style-type: none"> • IBKR Lite: illimitate • IBKR Pro: 98 <i>commission – free</i>.
Securities scambiabili	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni; Obbligazioni; Fondi comuni di investimento; ETFs; Opzioni; Futures; Forex; Metalli.
Ricerca e dati	<ul style="list-style-type: none"> • Servizio di ricerca intensivo per entrambi i servizi
Supporto clienti	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile
Tassi margine	<ul style="list-style-type: none"> • IBKR Lite: benchmark rate + 2,5% • IBKR Pro: benchmark rate + 0,25%
Commissioni di inattività	<ul style="list-style-type: none"> • IBKR Lite: non sono previste; • IBKR Pro: circa il 10% dell’investimento

La seconda società di trading online è TradeStation. È la scelta migliore per *traders* attivi grazie ad un software ad alta potenza, commissioni \$0 e una vasta gamma di titoli negoziabili, incluse le criptovalute. TradeStation risulta un’ottima scelta per gli investitori istituzionali, infatti, all’inizio la piattaforma si rivolge esclusivamente a *broker* o *money manager* professionisti. Di recente aggiunta risulta essere la sua nuova offerta TS GO che offre costi di trading azzerati e investimento minimo di \$0. Meno attraente per i nuovi *traders* risulta, invece, il piano TS Select, aggiornato per gli investitori professionisti, che richiede un investimento iniziale di \$2.000, ma consente l’accesso a una vasta gamma di *softwares* e servizi. Nella *Tabella 2* sono riportate le principali caratteristiche di questi due piani.

Minimo di conto	<ul style="list-style-type: none"> • TS GO: \$0 • TS Select: \$2.000
Costi di trading	<ul style="list-style-type: none"> • TS GO e TS select: \$0 per scambio (maggiori di 10.000 azioni).

	<ul style="list-style-type: none"> • Prezzo per azione: \$0,006 - \$0,01 per azione (livello minimo \$1) a seconda del <i>trading volume</i>. • Prezzo disaggregato: \$0,002 – \$0,01 ad azione (livello minimo \$0,50 - \$1) a seconda del <i>trading volume</i>.
Opzioni di trading	<ul style="list-style-type: none"> • TS GO: non sono previste commissioni di base; \$0,50 per contratto; • TS Select: non sono previste commissioni di base; \$0,60 per contratto;
Commissioni	<ul style="list-style-type: none"> • \$35 di commissione annuale IRA; \$50 di commissione di chiusura del conto IRA; • \$125 per il trasferimento del conto in uscita
Commission – free ETFs	<ul style="list-style-type: none"> • Tutti gli ETFs sono senza commissioni
Securities scambiabili	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni; Obbligazioni; Fondi comuni di investimento; ETFs; Opzioni; Futures; Cryptocurrencies.
Ricerca e dati	<ul style="list-style-type: none"> • Vasta gamma di risorse, ricerche e strumenti gratuiti. Molti altri, più avanzati, disponibili solo per i clienti TS Select.
Supporto clienti	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile
Tassi margine	<ul style="list-style-type: none"> • IBKR Lite: benchmark rate + 2,5% • IBKR Pro: benchmark rate + 0,25%
Commissioni di inattività	<ul style="list-style-type: none"> • \$50 per inattività.

Infine, la terza piattaforma è TD Ameritrade, che è un leader in questo settore grazie all'azzeramento delle commissioni. Offre strumenti avanzati e ricerche gratuite oltre a consentire piattaforme di trading multiple. TD Ameritrade richiede un investimento minimo di \$0 e offre caratteristiche di spicco, tra cui si possono riscontrare le commissioni annullate, opzioni e scambi di fondi negoziati in borsa, oltre a consentire la scelta tra quattro piattaforme diverse. Un'importante novità per questa piattaforma è stata l'acquisizione da parte di Charles Schwab nel novembre del 2019 con chiusura prevista per la fine di questo anno. Allo stesso tempo, TD Ameritrade continua ad accettare nuovi conti, i quali saranno trasferiti al

termine di quest'operazione. Le caratteristiche principali di questa società sono illustrate nella *tabella 3*.

Minimo di conto	• \$0
Costi di trading	• \$0
Opzioni di trading	• Non sono previste commissioni di base; \$0,65 per contratto.
Commissioni	• Non sono previste commissioni annuali; • \$75 trasferimento completo; \$0 trasferimento parziale.
Commission – free ETFs	• Tutti gli ETFs scambiati sono senza commissioni.
Securities scambiabili	• Azioni; Obbligazioni; Fondi comuni di investimento; ETFs; Opzioni; Futures; Forex; ADR esteri; IPOs.
Ricerca e dati	• Intensivo e gratuito.
Supporto clienti	• Disponibile
Commissioni di inattività	• Non sono previste.

2.2.4 ITALIANE

In Italia esistono numerose società di trading online.

La CONSOB regola il mercato e opera sia in via preventiva, per il rilascio delle autorizzazioni, che successiva, in quanto vigila sul rispetto delle normative italiane ed europee aventi ad oggetto l'attività di trading online.

Da quanto appena descritto, esistono due principali categorie di *Broker* e *Market Maker* operanti sul territorio italiano: regolamentati e non regolamentati.

Numerosi sono i broker regolamentati che operano sul nostro mercato. In questo contesto esamineremo le principali società.

La prima società analizzata è eToro, che deve la sua popolarità per un approccio innovativo agli investimenti, chiamato *social trading*, che permette anche a un principiante di copiare le

strategie dei *top traders* e comprare a zero commissioni. Con eToro non si realizza solo trading con CFD, ma permette, anche, di comprare ETFs e azioni. Le caratteristiche principali sono riassunte nella *Tabella 4*.

Minimo di conto	<ul style="list-style-type: none"> • \$200
Costi di trading	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti costi di deposito o di compensazione
Opzioni di trading	<ul style="list-style-type: none"> • eToro Professional Client: non sono previste commissioni di base; • CopyPortfolio eToro: importo minimo richiesto \$5.000;
Commissioni	<ul style="list-style-type: none"> • Commissione fissa di \$5 su tutti prelievi (minimo \$30); • Commissioni overnight/weekend per le posizioni CFD
Commission – free ETFs	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti
Securities scambiabili	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni; ETFs; Cryptocurrencies; Indici; Valute; Materie prime.
Ricerca e dati	<ul style="list-style-type: none"> • Vasta gamma di risorse, ricerche e strumenti di formazione gratuiti.
Supporto clienti	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile
Tassi margine	<ul style="list-style-type: none"> • Compresi tra il 30% e il 2% a seconda dell'investimento.
Commissioni di inattività	<ul style="list-style-type: none"> • \$10/mese per inattività.

La seconda piattaforma che riscontra più popolarità nella penisola è Plus500, regolamentata e quotata nella borsa di Londra. È stata una delle prime piattaforme di trading di facile implementazione e ha favorito la diffusione del trading con CFD e Forex. Come la maggior parte delle attuali società di trading offre protezione nell'eventualità di risultato negativo,

ovvero non si può perdere più di quanto depositato. Le principali caratteristiche della società in esame sono riassunte nella seguente tabella.

Minimo di conto	<ul style="list-style-type: none"> • €100
Costi di trading	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti costi di deposito.
Opzioni di trading	<ul style="list-style-type: none"> • Conto demo: presenta €40.000 di budget virtuale senza limiti di tempo; • Modalità reale: richiede un investimento reale e l'investitore viene esposto a veri profitti e perdite.
Commissioni	<ul style="list-style-type: none"> • Previsti degli spread in alcuni casi fissi, in altri casi dinamici indicati su ogni strumento
<i>Commission – free ETFs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti
Securities scambiabili	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni; ETFs; Cryptocurrencies; Indici; Forex; Materie prime.
Ricerca e dati	<ul style="list-style-type: none"> • Vasta gamma di risorse, ricerche.
Supporto clienti	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile
Tassi margine	<ul style="list-style-type: none"> • Variano a seconda dello strumento.
Commissioni di inattività	<ul style="list-style-type: none"> • €10/trimestre per inattività.

Infine, la terza piattaforma in Italia è Investous caratterizzata da un'estrema semplicità di utilizzo e che risulta essere estremamente innovativa, sia dal punto di vista dell'esperienza utente, sia per la tecnologia utilizzata. Inoltre, il vero punto di forza di questo broker risulta essere la sua *partnership* con la Trading Central, un centro di analisi tecnica molto conosciuto

e apprezzato. Mediante dei segnali di trading, Investous raccoglie i dati da analisti di professione e li comunica ai suoi *traders* mediante una notifica via e-mail o cellulare, la quale indicherà al cliente l'*asset* sul quale operare e in quale direzione.

Minimo di conto	<ul style="list-style-type: none"> • €250
Costi di trading	<ul style="list-style-type: none"> • Prelievi pari al 3,5%.
Opzioni di trading	<ul style="list-style-type: none"> • Base: per depositi tra €250 a €4.999; • Gold: per depositi tra €5.000 e €9.999; • Platinum: per depositi da €10.000 a €49.999; • VIP: per depositi oltre €50.000.
Commissioni	<ul style="list-style-type: none"> • Previsti degli spread (minimo 1,11%)
Commission – free ETFs	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti
Securities scambiabili	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni; ETFs; Cryptocurrencies; Indici; Forex.
Ricerca e dati	<ul style="list-style-type: none"> • Vasta gamma di risorse, ricerche e webinar per la formazione degli investitori che variano a seconda del conto aperto.
Supporto clienti	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibile
Tassi margine	<ul style="list-style-type: none"> • Variano a seconda dello strumento.
Commissioni di inattività	<ul style="list-style-type: none"> • €80/mese per inattività.

2.3 LE PRINCIPALI VERIFICHE CONDOTTE NELLA RECENTE LETTERATURA

La prima si basa sull'impatto sul business azionario e la seconda sulla demografia.

Il primo studio esaminato è quello realizzato da Jaiswal, Vashist and Kumar (2009). Nella loro ricerca, hanno esaminato la crescita del trading online a partire dell'anno 2000 utilizzando statistiche sul volume scambiato, il numero di società e di *broker online* e modelli demografici. La loro conclusione fu che questo strumento ha radicalmente cambiato il modo in cui è stato condotto il business azionario nel corso degli anni.

Jianwei Hou (2015) hanno investigato come la demografia degli individui influenzi la loro adozione al trading online. Il risultato ha indicato che gli *online traders* sono in maggioranza di genere maschile, anche se il ruolo della donna sta iniziando ad emergere in questo settore. Questi individui hanno un livello più elevato di educazione e un maggior livello di profitto rispetto ai *non – traders*. Questo studio ha evidenziato, infine, che gli *online traders* differiscono dai *traders* tradizionali in termini di attitudine all'utilizzo di Internet.

	Traders (N=200)		Non-Traders (N=1479)		χ^2 Statistic
	Frequency	Percent	Frequency	Percent	
Gender					
Male	125	62.5	666	45.0	$\chi^2 = 24.75$ $p < .001$
Female	75	37.5	813	55.0	
Age					
18-29	29	15.2	269	18.7	$\chi^2 = 3.20$ $p = .362$
30-49	75	39.3	511	35.6	
50-64	64	33.5	446	31.1	
65+	23	12.0	210	14.6	
Education					
Some School	4	2.0	66	4.1	$\chi^2 = 48.74$ $p < .001$
High School Graduate	33	16.7	442	30.1	
Some College	43	21.7	415	28.2	
College Graduate	58	29.3	321	21.9	
Post-Graduate	60	30.3	230	15.7	
Income					
Less than \$20,000	8	5.0	127	10.8	$\chi^2 = 41.86$ $p < .001$
\$20,000 to under \$40,000	26	16.1	250	21.4	
\$40,000 to under \$60,000	22	13.7	266	22.7	
\$60,000 to under \$100,000	45	27.9	307	26.2	
\$100,000 or more	60	37.3	221	18.9	

Figura 4 – Demographics of Online Traders vs. Non – Traders
Source: International Journal Of Business and Social Science

	Traders (N=200)		Non-Traders (N=1479)		χ^2 Statistic
	Frequency	Percent	Frequency	Percent	
Internet Usage					
Daily	176	88.0	979	66.2	$\chi^2 = 42.99$ $p < .001$
Several Times a Week	19	9.5	338	22.9	
Less Often	5	2.5	161	10.9	
Shopping Enjoyment					
Enjoy Shopping	69	35.0	633	43.4	$\chi^2 = 7.60$ $p = .022$
Just something I have to do	105	53.3	709	48.7	
Depends on the kind of shopping	23	11.7	115	7.9	

Figura 5 – Internet usage behavior of Online traders vs Non – traders
Source: International Journal Of Business and Social Science

CAPITOLO 3

ROBO ADVISOR

3.1 FUNZIONAMENTO

3.1.1 STRUTTURA

I *Robo-Advisors* sono servizi di recente introduzione, dopo la crisi finanziaria, volti a rispondere alle esigenze di mercato, cioè sicurezza e basso rischio. In aggiunta, i bassi tassi di interesse e la crescente difficoltà nella gestione attiva, ha portato gli investitori a orientarsi verso un approccio passivo. Tutto ciò ha spinto gli operatori a ricercare un servizio maggiormente automatizzato per ridurre i costi, il *Robo Advisor*.

Esistono diverse definizioni di questo servizio:

“Robo-advisors are digital platforms that provide automated, algorithm-driven financial planning services with little to no human supervision. A typical robo-advisor collects information from clients about their financial situation and future goals through an online survey and then uses the data to offer advice and automatically invest client assets.”

[fonte: Investopedia.com (2020)]

“Un modello di servizio di consulenza finanziaria basata su advanced analytics e piattaforme tecnologiche in grado di proporre e gestire l’investimento dei fondi della clientela, automatizzando il processo di consulenza”

[fonte: Deloitte (2016)]

L’assenza di un’univoca definizione riflette l’esistenza di diverse tipologie di *Robo Advisors*, volte a adattarsi meglio alle esigenze della clientela da soddisfare, principalmente riconducibili alla preferenza di investimento e alla dimensione della posizione finanziaria dell’investitore: un cliente con una dimensione maggiore ha bisogno di una gestione più complessa e, quindi, preferirà un consulente fisico.

In definitiva, il *Robo Advisor* assegna portafogli rischiosi automaticamente agli investitori seguendo algoritmi che tengono conto di alcuni parametri base (reddito, età, *risk-adversion*, rendimento atteso) al fine di soddisfare la clientela (Faloon-Scherer 2017). Questi algoritmi,

successivamente, effettuano dei ribilanciamenti automatici, mimando il mandato di gestione patrimoniale.

Tenendo conto del grado di automatizzazione apportato, si individuano tre tipologie modelli di *Robo Advisors*:

1. *Robo-for-advisor* (B2B): il suo obiettivo è la facilitazione del processo di consulenza. Oltre ad apportare un miglioramento del servizio svolto al cliente, consente al consulente di riuscire a gestire più investitori, facendo diminuire il costo del servizio. Inoltre, permette omogeneità nei prodotti distribuiti.
2. *Robo-for-advisor* “ibrido” (B2C): prevede un possibile incontro tra il consulente e il cliente finale in una o più fasi della fornitura: ogni qualvolta l’investitore abbia bisogno di aiuto, l’offerta permette l’intervento del consulente;
3. *Robo-for-advisor* “puro” (B2C): prevede l’assenza di contatto fra cliente e consulente. Tale rapporto è totalmente sostituito da un *software online*.

Tali tipologie sono poste in ordine crescente a seconda del grado di automatizzazione. (Colombari – Tedeschi 2019).

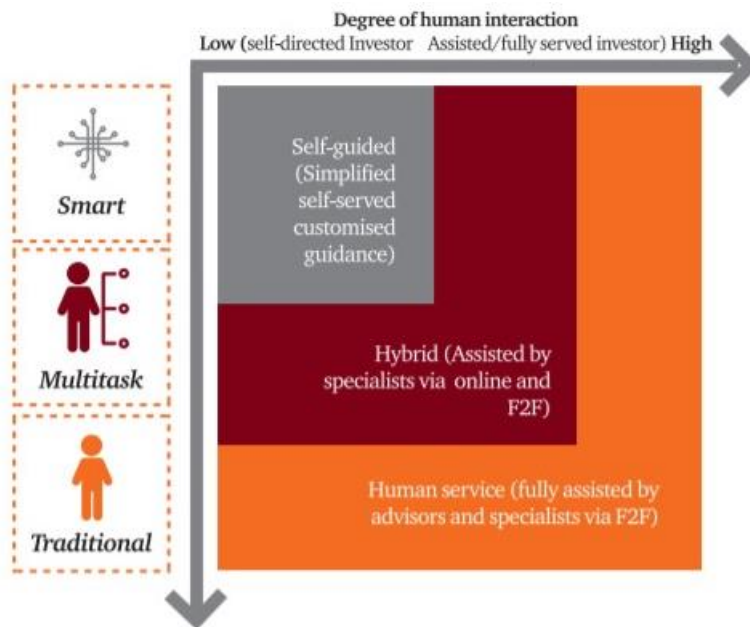


Figura 6 – Fonte: Analisi Pwc 2016

Un'ulteriore distinzione può essere svolta considerando l'eventualità di appartenenza di a un gruppo finanziario (CONSOB 2019):

- a. *Start-up stand alone*: in questo caso il livello di indipendenza è massimo, si tratta di autorità indipendenti;
- b. *Robo-Advisors* di matrice bancaria: in questo caso il livello di indipendenza diminuisce, si tratta di servizi integrati a piattaforme già affermate sul mercato.

3.1.2 PANORAMA MONDIALE

Il *Robo-advisory* rientra in un fenomeno di carattere innovativo chiamato *Fintech* (*Financial Technology*), ovvero “l'innovazione finanziaria resa possibile dall'innovazione tecnologica, che può concretizzarsi in nuovi modelli di business, processi o prodotti, producendo un effetto determinante sui mercati finanziari, sulle istituzioni, o sull'offerta di servizi” (Carney, 2017).

Secondo uno studio della Banca d'Italia (2017) i progetti *Fintech* possono essere raggruppati nelle seguenti macrocategorie:

- *Crowdfunding*;
- Servizi automatizzati per il cliente;
- Valute virtuali;
- Tecnologie a supporto;
- *Payment*;
- Tecnologie per contratti / operazioni a distanza;
- DTL e *smart contract*;
- Altro.

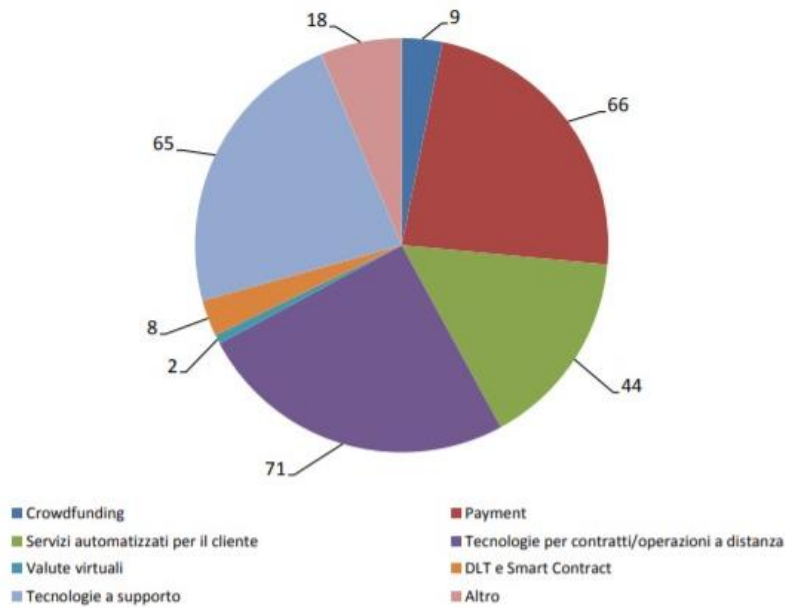


Figura 7 – Fonte: Banca d'Italia

Analizzando le soluzioni di *Robo Advisory*, si riesce a determinare le componenti intrinseche di questo servizio e, inoltre, si riesce a paragonare l'esperienza italiana con quella mondiale, riscontrando anche le caratteristiche con maggior possibilità di sviluppo nei prossimi anni. Si era stimato che, a livello mondiale, gli *Asset under Management* gestiti tramite *Robo Advisor* avrebbero avuto una crescita di più del 350% nell'arco temporale 2018 – 2022, passando da 371 miliardi di dollari nel 2018 a circa 1.350 miliardi nel 2022. Il mercato più sviluppato risultava essere quello statunitense, il quale gestisce il 72% dell'AuM, mentre il mercato europeo solo il 3%. (*PricewaterhouseCoopers* 2018).

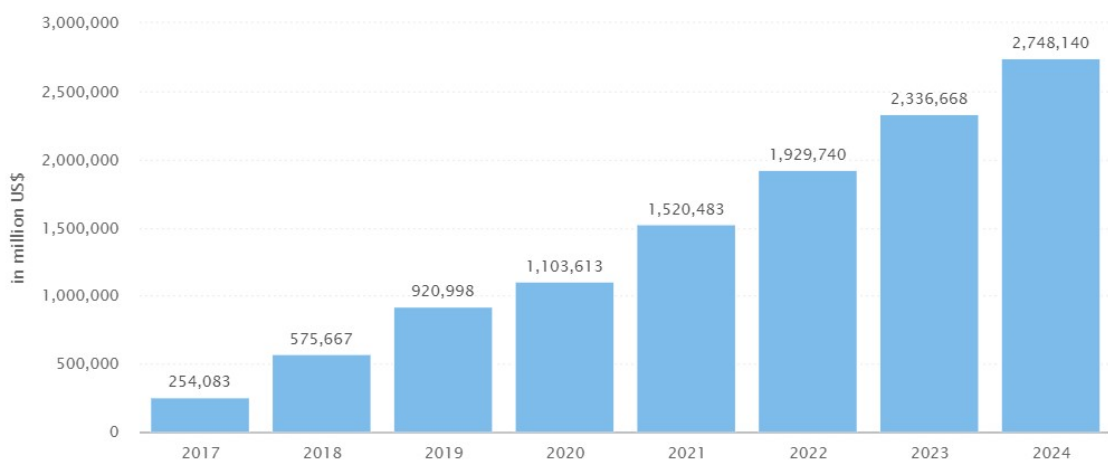


Figura 8 – Fonte: Statista (2020)

A seguito della crisi globale scoppiata recentemente a cause del Covid-19, tali stime risultano inesatte. Infatti, si riscontra una prima perdita di crescita sostanziale a livello globale di circa 40% confrontando la crescita dell’AuM tra il 2019 e il 2020, come mostrato dalla *Figura 9*.

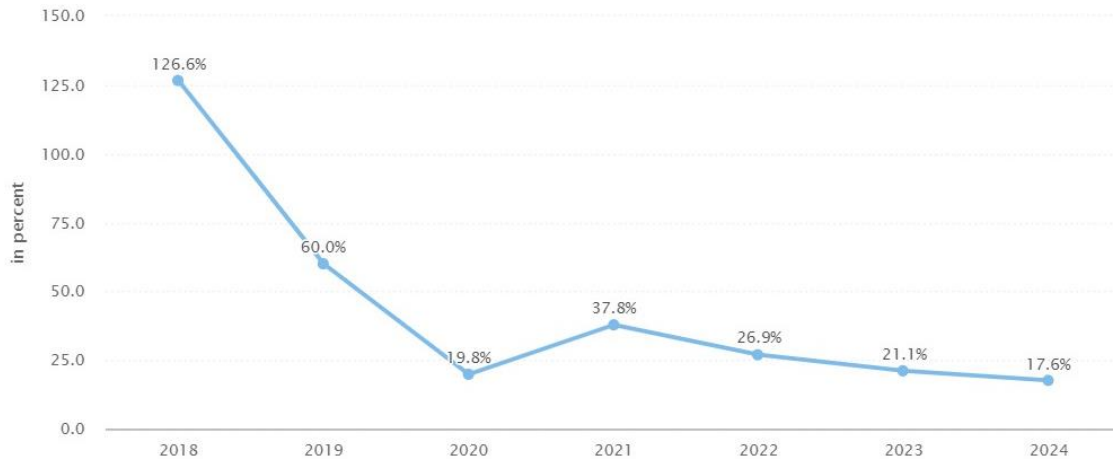


Figura 9 – Fonte: Statista (2020)

3.1.3 ANALISI DELLE PERFORMANCE

Il modello di *Wealth Management* tradizionale sta mutando per aggiustarsi al nuovo ambiente, al fine di riuscire a sfruttare la domanda di gestione del capitale. Per comprendere al meglio questo cambiamento bisogna porre l’accento su quali sono le *performace* sia del modello tradizionale sia di modelli innovativi, quali i *Robo Advisor*. La differenza tra questi due modelli influenza la decisione finale dei clienti, che hanno come obiettivo di aumentare o di mantenere il proprio capitale, in relazione alla loro esposizione al rischio.

Il mercato del *Wealth Management* tradizionale americano risulta essere il peggiore in termini di rendimenti (*PriceWaterhouseCoopers* 2018), ma gli Stati Uniti risultano al primo posto per la diffusione dei *Robo Advisor*. *PricewaterhouseCoopers* ha esaminato i quattro principali operatori del mercato statunitense: *Betterment*, *Wealthfront*, *Charles Schwab* e *FutureAdvisor*.

Nonostante tutti e quattro utilizzino algoritmi automatizzati, presentano grandi differenze. *Betterment* e *Wealthfront* sono considerati pionieri del B2C, mentre *Charles Schwab* fu il

primo ad utilizzare il sistema automatizzato nel contesto dei servizi bancari ed è stato fra i primi agenti a sviluppare un servizio efficiente, diventando oggi uno dei gestori con il più alto numero di AuM gestito in maniera automatizzata. Infine, *FutureAdvisor*, uno dei pionieri della *Fintech*, è stato recentemente acquisito dal gruppo *Blackrock*.

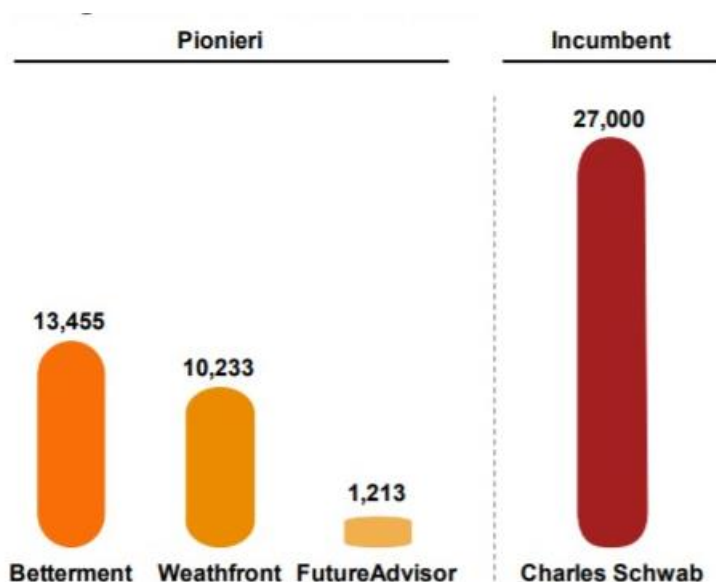


Figura 10 –AuM gestita da Robo Advisor (\$mln) Fonte: The Robo Report

Sotto il profilo delle commissioni, i quattro provider applicano tra lo 0% e lo 0,5% e impongono una quota minima compresa tra 1 e 10.000 dollari. Tali caratteristiche sono volte a riflettere le necessità che la clientela domanda. Mentre, nel modello tradizionale, viene richiesta una soglia di investimento più elevata e costi inversamente proporzionali alla somma investita, come evidenziato dalla *Figura 11*, la quale mostra le commissioni per quota investita nel modello tradizionale.

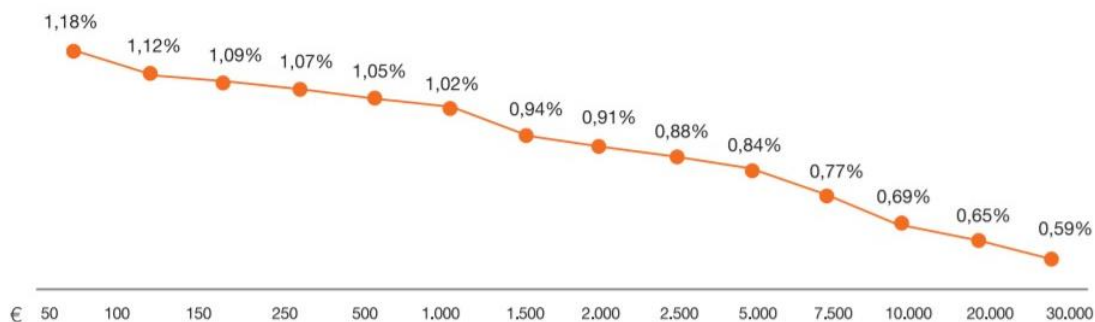


Figura 11 –Fonte: Advisoryhq

Tali dati evidenziano come i *Robo Advisor* rappresentino una soluzione molto più accessibile in termini di costo, ma non si può dimostrare una competizione fra i due strumenti in termini di rischio-rendimento.

Per fare ciò, bisogna specificare che ogni piattaforma di *Robo Advisor* ha un algoritmo proprietario, il quale attribuisce e gestisce il capitale affidato, utilizzando teorie di ottimizzazione del portafoglio per ogni livello di *risk aversion* del cliente. L’allocazione predisposta, secondo un profilo di rischio moderato, evidenzia, con esclusione per *Charles Schwab*, una distribuzione confrontabile come mostrato dalla *Figura 12*.

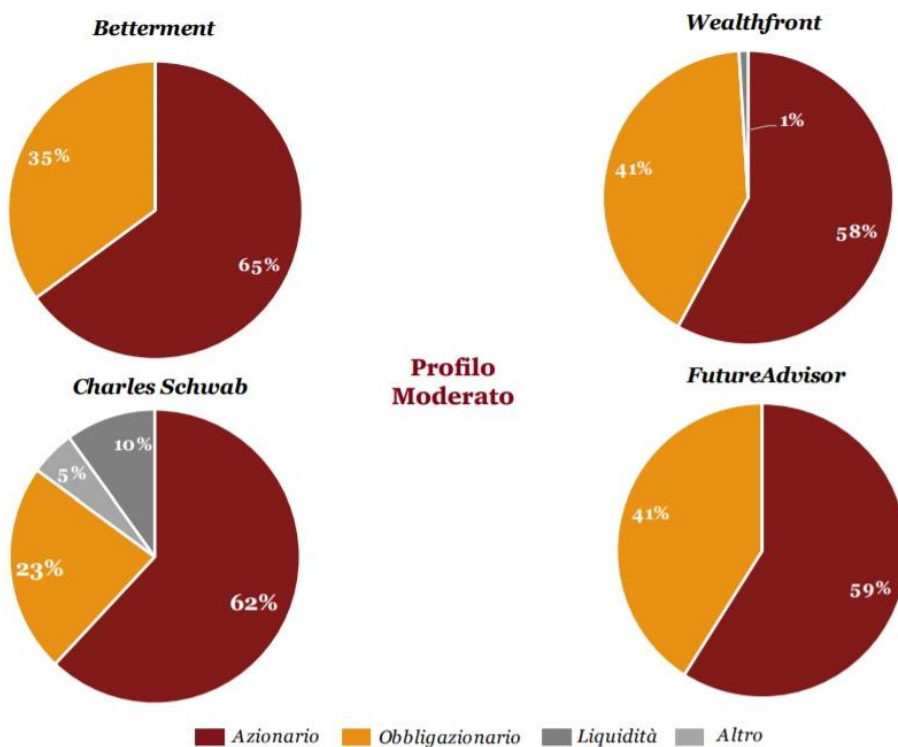


Figura 12 –Fonte: *The Robo Report, Barron's 2018*

Partendo da questo, *PricewaterhouseCoopers* effettuò una simulazione dei rendimenti sul mercato americano al fine di confrontare tali *performance* con quelle del settore tradizionale.

In conclusione, l’analisi svolta da *PricewaterhouseCoopers* (2018) ha evidenziato un’effettiva competitività tra le piattaforme automatizzate e il servizio tradizionale, sia in termini di costo sia di rischio-rendimento. Nel caso specifico dell’Italia, dove i gestori tradizionali risultano migliori, lo sviluppo di *Robo Advisory* potrebbe risultare una grande

opportunità. In particolare, lo studio suggerì una soluzione di tipo ibrido (B2B2C) per riuscire a direzionare la domanda crescente di gestione del patrimonio, riuscendo ad ottemperare, al contempo, alla clientela ancora poco disposta a rinunciare a un professionista oltre che apportare un maggiore coinvolgimento dell'utente in questo processo di gestione.

3.2 I PLAYER

3.2.1 IL MERCATO MONDIALE

Secondo un'indagine svolta da *Statista* nel maggio 2019, il totale delle attività gestite da *Robo Advisors* sono circa 980 miliardi di dollari e gli utenti circa 46 milioni. In questo contesto, come già esaminato, gli Stati Uniti detengono il primo posto per utilizzo del servizio con il totale di *Asset under Management* pari a 750 milioni di dollari (Yang 2019). Esaminando la *Figura 13*, si può notare che l'Asia ha riscontrato nel 2019 uno sviluppo notevole di tale servizio, anche grazie alla diffusione nella categoria del *mass market*, ovvero “*un-segmented market in which products with mass appeal products (aspirin, orange juice, soft drinks, paperback romances, etc.) are offered to every customer through mass retailers or independent stores, and promoted through mass media*” (*businessdictionary.com*).

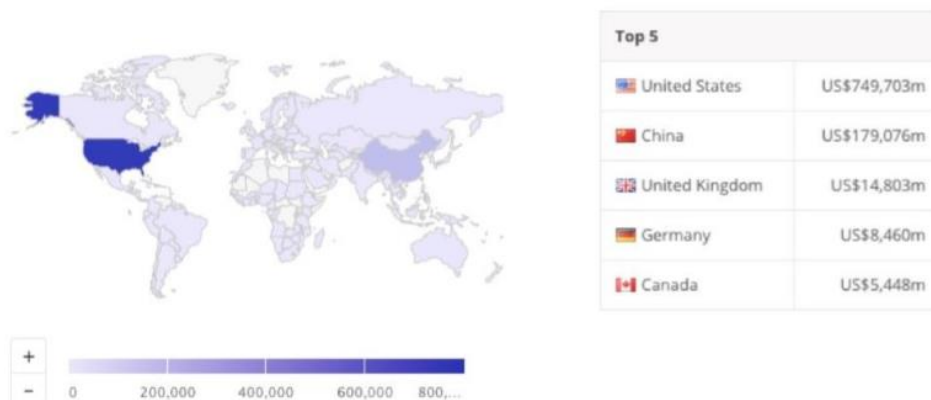


Figura 13 –Fonte: Statista May 2019

Le differenze che si riscontrano tra i differenti mercati non riguardano soltanto la diversa dimensione del fenomeno, ma sono fortemente correlati con la necessità e le preferenze degli utilizzatori. A tal proposito, si sono individuati tre categorie di clientela: tradizionali, che hanno come obiettivo principale la conservazione del capitale e risultano restii all'utilizzo di *robot*; *multitask*, il loro obiettivo è il controllo degli investimenti e sono caratterizzati da una bassa propensione a strumenti automatizzati, ma dipendo ancora fortemente dai consigli di un esperto fisico; *smart*, che risultano i più propensi a soluzioni di *Robo Advisory* e richiedono un servizio semplice, facilmente accessibile e digitalizzato.

Dato questo presupposto, si possono analizzare il mercato statunitense e confrontarlo con quello europeo per riscontrare eventuali differenze.

Il mercato degli Stati Uniti è popolato sia da società integralmente digitalizzate (*Wealthfront*, *Betterment*), sia da attori consolidati che hanno deciso di adattarsi a questo nuovo servizio (*Charles Schwab*, *Vanguard*), concentrandosi principalmente a soluzioni che riguardano il segmento *retail*. Il mercato è caratterizzato da bassi requisiti di capitale iniziale, basse commissioni e dalla standardizzazione delle attività sottostanti (principalmente *Exchange Traded Funds*, *ETF*). La tipologia di cliente più diffusa è quella *smart*, con un'elevata propensione a strumenti automatizzati. Oltre a soluzioni dirette alla clientela al dettaglio, le società presenti offrono servizi di tipo B2B e ibridi, che risultano potenzialmente interessanti per i clienti *multitask* e tradizionali.

Il mercato europeo, invece, risulta essere più diviso proponendo sia servizi B2B che B2C e avendo molti più strumenti sottostanti per far fronte alla clientela molto più differenziata. Le tipologie di clienti presenti sono principalmente tradizionali o *multitask* e quindi si riscontra ancora una predilezione per la presenza di un consulente fisico.

Successivamente, esaminando il caso della Cina, si può riscontrare come sia passato da Paese in via di sviluppo a Paese *leader* del settore digitale e, grazie a ciò, i settori della robotica e dell'Intelligenza Artificiale si sono fortemente sviluppati offrendo numerose opportunità di investimento (Scarale, 2019). In questo mercato, una bassa percentuale (4,2%) è quella degli investitori *smart*, ma comunque la cifra risulta doppia rispetto alla media globale. Le grandi banche cinesi si stanno adeguando rapidamente allo sviluppo di offerte robotiche. Tuttavia, sono già riscontrabili alcuni colossi, come *Ant Fincial*, *Ping An* e *WaCai*, con cui i potenziali nuovi entranti dovranno fare i conti. Gli analisti di *GlobalData* prevedono che, con la

maturazione del mercato e la crescita della quota di liquidità, il numero di investitori in *Robo Advisor* aumenterà di circa 8,3 milioni di unità fino al 2022.

3.2.2 I PLAYER ITALIANI

Come esaminato, il mercato italiano ha una bassa propensione al servizio di *Robo Advisory*. Questo risultato può essere anche illustrato dallo studio svolto da *Statista*, il quale nel 2019 ha pubblicato i risultati di un'indagine svolta nella penisola su un campione ristretto di 1.000 persone ai quali veniva posta la domanda “*Do you agree with the following statement? I would be happy to let a computer program analyze my spending habits and recommend improvements*”. Come mostrato dalla *Figura 14* la maggior parte campione (64%) ha negato o si è astenuto dal rispondere e solo un 36% ha risposto positivamente.

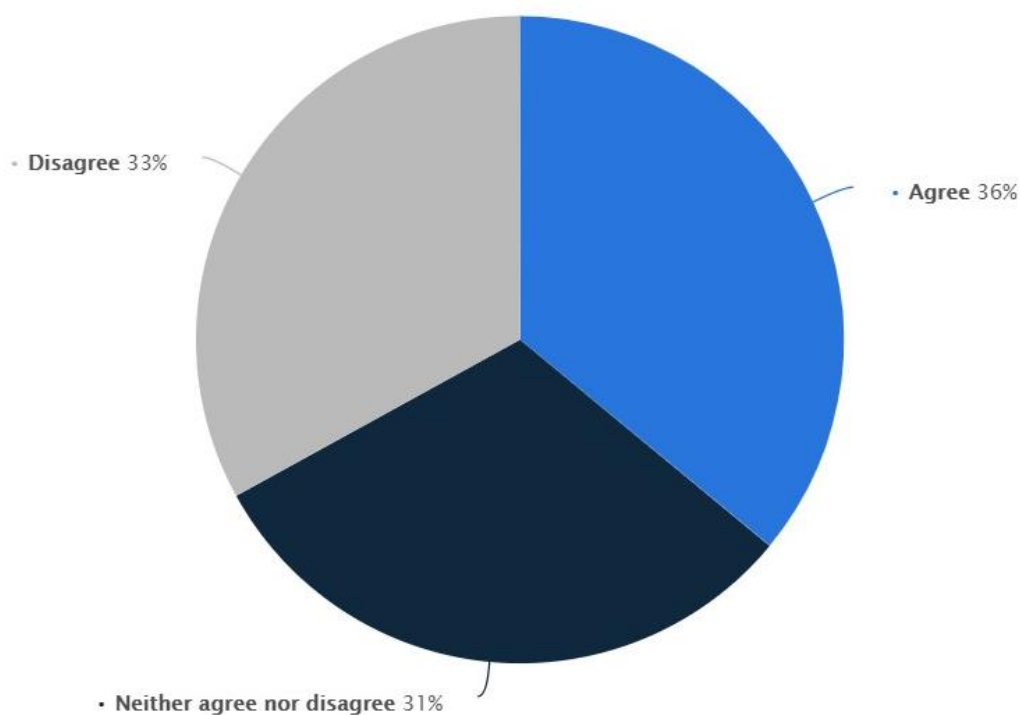


Figura 14 –Fonte: Statista 2019

Nonostante la sua bassa diffusione, sono presenti piattaforme di *Robo Advisory*.

La prima esaminata è *Moneyfarm*, che per prima introdusse questo servizio nel 2011 e risulta appartenere alla categoria *start up stand alone*. La *mission* che intende perseguire è quella di aiutare i clienti a prendere decisioni migliori, al fine di renderli autonomi nella gestione del proprio patrimonio, in maniera semplice ed efficiente. Nel 2016 ha avviato la sua attività a Londra e nel 2018 è penetrata nel mercato tedesco mediante l'acquisizione della piattaforma *Vaamo*. Il servizio che offre è riconducibile al modello ibrido e l'offerta si compone di un *range* di 12 portafogli, accessibile con un minimo di conto pari a 100 euro.

Il secondo *player* è *RoboBox*, lanciato da *OnlineSIM* nel 2016. Questa piattaforma ha da subito riscontrato un grande successo, con il riconoscimento della migliore qualità conseguito nel 2019. Offre due consulenti automatizzati tra cui scegliere: *Alfa SCF*, società torinese la quale attua una strategia di tipo *trend following*, cioè segue l'andamento del mercato; *Ambrosetti Asset Management*, società che adopera una strategia di *absolute return*, cioè il principale obiettivo è il raggiungimento del rendimento di un indice scelto aumentato di uno *spread* predeterminato. Il minimo investimento è pari a 50.000 euro e il cliente può scegliere tra cinque portafogli, tenendo conto delle proprie esigenze.

Infine, *YellowAdvice* risulta essere il *Robo Advisor* di matrice bancaria di *CheBanca!*. In questo caso non risulta necessario essere cliente della banca per poter usufruire di questo servizio, ma bisognerà solamente compilare un questionario indicando le proprie preferenze e sarà *CheBanca!* a consigliare il miglior portafoglio a seconda di quanto richiesto. Le limitazioni sono solamente due: capitale minimo da investire pari a 20.000 euro e 10.000 euro da impiegare in ogni obiettivo che si vuole perseguire.

3.3 “HAVE ROBOADVISOR JUMPED THE SHARK?”

“*Jumping the shark*” è un idiomma della cultura pop americana che sta a significare il momento in cui una tendenza ha raggiunto il culmine e dopo questo perderà qualità e popolarità andando ad identificare, quindi, il momento del suo decadimento.

Silver Lane nel 2015 ha pubblicato uno *White Paper* illustrando il perché i *Robo Advisor* “indipendenti”, cioè della categoria *start up stand alone*, siano prossimi al declino.

La società di consulenza sostiene che la campagna pubblicitaria in grande stile che hanno ricevuto questa categoria di servizi è andata oltre e che questo fenomeno sarà presto completamente inglobato dai broker tradizionali.

Questa analisi mette a confronto lo sviluppo dell’Online Banking con lo sviluppo dei Robo Advisors negli anni ’90 del secolo scorso. A partire dalla prima metà di questa decade, molte banche sono nate esclusivamente online e hanno creato da prime questo mercato suscitando, anche, l’interesse di piccoli gruppi che si stavano affacciando su questo sistema. Nel momento in cui anche le banche tradizionali hanno individuato i vantaggi di questo nuovo strumento si sono spinte con entusiasmo verso questa nuova realtà creando il proprio portale online.

Gli esperti della *Silver Lane* hanno posto come esempio esplicativo *Bank of America* che quando aprì il suo portale, fece più utenti in tre mesi rispetto al totale degli utenti fatti dalle piccole piattaforme pioneristiche dell’*online banking* nei cinque anni precedenti. In effetti, il maggior numero di queste piccole banche non è riuscito a reggere la competizione con i colossi di questo settore e sono state costrette a chiudere oppure, nei casi migliori, sono state assorbite a un prezzo ridotto.

Successivamente, la società ha effettuato il paragone: l’*online banking*, come esaminato, ha avuto un enorme successo, come si può anche riscontrare dalla *Figura 15*, che riporta la penetrazione di mercato di questo strumento prendendo come campione l’Unione Europea, ma solo le grandi banche tradizionali, appunto, hanno vinto la competizione in quanto si è trasformato in uno strumento più efficiente per la comunicazione tra la banca e i propri clienti.

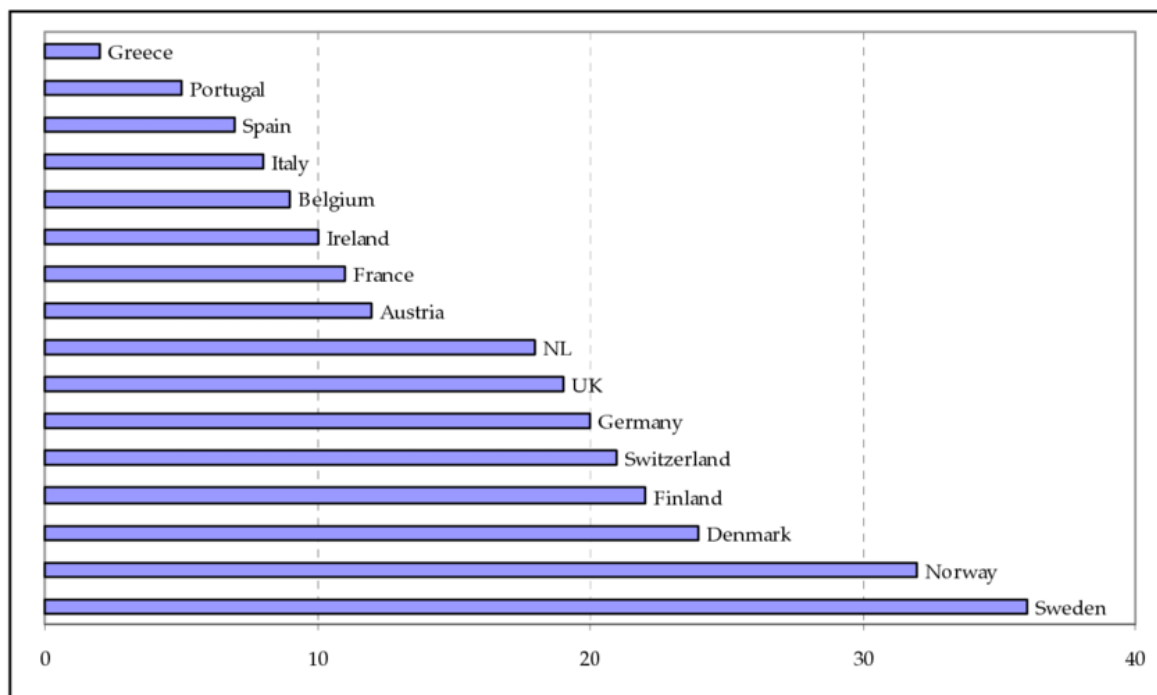


Figura n –Online banking penetration Europe (in %) Fonte: Ayandi, Rym 2004

Si è esaminato come questo fenomeno si stava riscontrando anche per il settore dei *Robo Advisors*, in quanto potevano essere percepiti come un valore aggiunto per ricevere consulenza. Quindi, i portali indipendenti hanno raggiunto una nicchia di clienti, ma in pratica non riusciranno a competere con i servizi di consulenza tradizionale o con i *Robo Advisors* sviluppati dalle grandi società, come ad esempio *Charles Schwab* e *Vanguard*.

La domanda che si pone *Silver Lane* è: cosa succederà, in definitiva, agli sviluppatori indipendenti?

Lo studio ha concluso che per mantenere la loro quota di mercato, i *Robo Advisor start up stand alone* saranno incentivati a incrementare il marketing e a servire servizi di consulenza ibridi, ma comunque non presentano economie di scala adeguate a competere con i colossi, infatti, per esempio, *Betterment*, società pioniere di questo strumento, si è orientata su un segmento di mercato più *business*. In questo contesto, comunque, permane la preoccupazione che prima o poi i colossi possano decidere di entrare in questo mercato, riscontrando le stesse difficoltà.

Successivamente, gli analisti della *Silver Lane* hanno esaminato le esigenze degli investitori e riscontrato che essi richiedono maggiormente consulenza tradizionale semplicemente, ma con mezzi di comunicazione differenti. Gli investitori, quindi, non desiderano *robot*, ma dei consulenti con cui comunicare *online*.

Quindi, il *white paper* di *Silver Lane* si conclude dichiarando che i *Robot Advisor* indipendenti hanno oramai saltato lo squalo ed è compito dei consulenti adattarsi a quanto richiesto dagli investitori per non decadere.

Per evitare il decadimento, come suggerisce *Peter Nesvold (Managing Director Silver Lane Advisor) (Tearsheet 2015)*, le autorità indipendenti potrebbero, anche, seguire il comportamento delle piccole banche *online* come guida, ovvero affiliandosi con i colossi. *Wingspan Bank* risulta un buono esempio – anche se la sua parte *online* è sempre stata controllata da *Bank One*, essa è stata registrata e gestita indipendentemente dalla sua casa madre.

Gli analisti ritengono che i consulenti robotizzati indipendenti dovrebbero prendere in considerazione l'allineamento con i concorrenti più grandi, portando alla combinazione tecnologia innovativa e marchio credibile, oppure rinnovare il loro servizio al fine di adattarsi meglio alle esigenze della clientela. Se non effettuano tali modifiche, in definitiva, sono destinate al decadimento.

CONCLUSIONE

Negli ultimi tempi, grazie allo sviluppo delle tecnologie *Fintech*, si è riscontrata una trasformazione nel settore bancario e finanziario che ha portato a una progressiva indipendenza dell'investitore. Questa innovazione ha condotto le banche, gli istituti finanziari e le aziende a dover sostenere importanti cambiamenti in termini di struttura, di rapporto con i clienti oltre che definizione di un nuovo *business*, per poter sopravvivere in nel mercato sempre più competitivo.

Questo elaborato ha analizzato due delle principali innovazioni, sottolineando la struttura di questi servizi ed esaminando la competizione all'interno di questi due mercati.

Il trading online costituisce un'evoluzione del servizio di investimento sui mercati che prima veniva svolto esclusivamente tramite personale qualificato. Grazie all'introduzione di questo strumento, il volume degli scambi e della liquidità risulta notevolmente aumentato. La nascita di numerosi *broker* ha permesso il quasi azzeramento delle commissioni e il pubblico *retail* risulta maggiormente coinvolto: conseguentemente le borse di tutto il mondo si sono sviluppate verso due direttrici, dimensione ed efficienza.

Il *Robo Advisory* costituisce, invece, un'evoluzione del servizio di consulenza finanziaria. Questo servizio automatizzato rappresenta un vero e proprio *trend disruptive*, perché è riuscito ad alterare significativamente il modo in cui operano consumatori, industrie e istituti finanziari. Infatti, dopo la crisi finanziaria del 2007, nuovi *players* si sono affermati sul mercato, caratterizzato da una generale sfiducia, grazie alla promessa di offrire un servizio semplice, trasparente e conveniente.

Questi due servizi sono pensati per migliorare notevolmente l'esperienza degli investitori. Un ruolo centrale nella loro diffusione lo ha avuto, di sicuro, la facilità di accesso: mediante canali web o applicazioni, eliminando qualsiasi vincolo di natura spaziale e temporale. In aggiunta, la mancanza di investimenti minimi, il basso rischio della gestione passiva e la quasi assenza di commissioni, li rendono strumenti appetibili per gli investitori, principalmente per il segmento *mass market* e per i *millennials*.

Rispetto agli strumenti finanziari tradizionali, il trading online e il Robo advisory dovrebbero dare all'investitore qualche garanzia in più grazie alle varie tecniche di *monitoring*

dell'investimento o della consulenza, strategie di *benchmarking* implementate e la presenza di un continuo *rebalancing*. Dall'altro lato, però, essi presentano ancora degli svantaggi, ad esempio la scarsità di *asset* su cui investire, che spingono gli investitori a preferire servizi non del tutto automatizzati.

In conclusione, bisogna ricordare che questi servizi si trovano ancora nella fase di sviluppo e numerosi cambiamenti si prevedono avverranno nel prossimo futuro. Lo sviluppo di nuove tecnologie e innovazioni, probabilmente, riuscirà a dare la spinta necessaria per rendere essenziali questi due servizi per ogni investitore.

BIBLIOGRAFIA

Bakos, Y., Lucas, C. H., Oh, W., Simon, G., Viswanathan, S. and Weber B., (2005), 'The Impact of E-Commerce on Competition in the Retail Brokerage Industry', Journal Information Systems Research archive, Vol. 16, No. 4, pp.352-371

Balling, M., Lierman, F. and Mullineux, A., (2003), 'Technology and Finance. Challenges for Financial Market, Business Strategies and Policy Makers', London, UK: Routledge.

Banca d'Italia, B. (2017). Fintech in Italia, Indagine conoscitiva sull'adozione delle innovazioni tecnologiche applicate ai servizi finanziari.

Barber, B. and Odean, T., (2000), 'Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors', The Journal Of Finance , Vol. LV, No. 2, pp. 773-806.

Barber, B. and Odean, T., (2008), 'The Internet and the Investor', Journal of Economic Perspectives, Vol. 15, pp. 41–54.

Barber, B., & Odean, T. (1999). Online investors: Do the slow die first? University of California. Davis Working Paper.

Carney, M. (2017). The Promise of FinTech – Something New Under the Sun? Speech. Bank Of England.

Colombari E., Tedeschi R. (2019). Asset management, le nuove frontiere dell'automation. Prometeia

CONSOB (2019). Comunicazione n. DIN/9076005 del 18-8-2009

Fiorini A. (2016). Trading online For Dummies. Hoepli

Forbes. (2018). Digitalization of Wealth Management: Providing High-Tech Service in a High-Touch Industry.

Gruppo di lavoro CONSOB, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Università Bocconi, Università di Pavia, Università di Roma 'Tor Vergata', Università di Verona (2019). La

digitalizzazione della consulenza in materia di investimenti finanziari, Quaderni FinTech n.3, gennaio 2019, CONSOB

Hou, J. (2015). Online Stock Trading: Do Demographics, Internet Usage, and Attitudes Matter? *International Journal of Business and Social Science*, 6(2).

Jaiswal M., Vashist D. and Kumar A (2009). Online trading: Trading @ the speed of light

Madhavan, A., (2000), 'In search of liquidity in the Internet era'.

Petric I.A. (2015). Benefits and drawbacks of online trading versus traditional trading. educational factors in online trading.

PricewaterhouseCoopers (2015). Indagine 2015: Robo Advisory vs. Human Advisory

PricewaterhouseCoopers, Politecnico Milano, Deus Technology (2018) - Digital Wealth Management La frontiera per investimenti finanziari consapevoli

Renuka N. (2017). A study on customer awareness towards online trading

Schmidta G.Mohra E., Kerscha M. (2010). Experimental Analysis of an Online Trading Algorithm

SilverLane (2015). Have roboadvisor jumped the shark?

Zhe Jin G., Kato A. (2006). Dividing Online and Offline: A Case Study

SITOGRAFIA

Carlini V. (2019). Il robot-gestore dei risparmi costa poco ma in Italia lo usano in pochi. Il Sole 24 ORE (<https://www.ilsole24ore.com/art/il-robot-gestore-risparmi-costa-poco-ma-italia-usano-pochi-ABeCRroB>)

Frankenfield J. (2019). What Is a Robo Advisor and How Do They Work?. Investopedia. (www.investopedia.com/terms/r/roboadvisor-roboadviser.asp)

<http://www.stock-trading-warrior.com/History-of-Online-Stock-Trading.html>

Soldavini P. (2019). Moneyfarm si offre al risparmio (digitale) tedesco. Il Sole 24 ORE. (<https://www.ilsole24ore.com/art/moneyfarm-si-offre-risparmio-digitale-tedesco-ACZmRSQ>)

Valsania M. (2020). Vanguard, il colosso Usa dei fondi comuni sbarca in Cina con un Robo Advisor. Il Sole 24 ORE (<https://www.ilsole24ore.com/art/vanguard-colosso-usa-fondi-comuni-sbarca-cina-un-robo-advisor-ACzVTn8>)

www.advisoryhq.com

www.angelbroking.com/knowledge-center/online-share-trading/online-vs-offline-share-trading

www.bankopedia.org

www.borsaitaliana.it

www.etoro.com

www.euclidea.com

www.financial-dictionary.thefreedictionary.com

www.interactivebrokers.eu

www.investopedia.com

www.investous.com

www.moneyfarm.com

www.plus500.it

www.roboadvisor.onlinesim.it

www.statista.com

www.tdameritrade.com

www.tearsheet.co

www.tradestation.com

www.tradingacademy.com/financial-education-center/history-of-trading.aspx

www.trends.google.it

www.yellowadvice.chebanca.it

Yang B., (2019). L'ora del robo advisor: così l'intelligenza artificiale cambia la consulenza finanziaria. (www.spindox.it/it/blog/lora-del-robo-advisor-cosi-lintelligenza-artificiale-cambia-laconsulenza-finanziaria/)