



Dipartimento di Economia e Finanza

Diritto dei mercati finanziari corso progredito

MiFID II e Impatti dell'High-Frequency Trading sui mercati finanziari

RELATORE

Prof. Mirella Pellegrini

CANDIDATO

Salvatore d'Angelo

Matr. 664171

CORRELATORE

Prof. Gianluca Faella

ANNO ACCADEMICO 2015/16

Indice

Indice	2
Introduzione	5
CAPITOLO 1 - I mercati finanziari alla luce della disciplina recente – MIFID II.....	11
1.1 I mercati finanziari: da una regolazione nazionale alla nascita delle organizzazioni europee e delle direttive comunitarie	11
1.2 I termini «Borsa» e «Mercato», l’evoluzione della disciplina dei mercati finanziari in Italia	15
1.3 Modifiche normative comunitarie prima della MiFID I	17
1.4 La privatizzazione dei mercati in Italia e il recepimento della MiFID I	19
1.5 Uno sguardo al presente e al futuro: MiFID II e MIFIR.....	21
1.6 Obiettivi, novità e specifiche della MiFID II	23
1.7 Le novità in materia di “Protezione degli investitori”	25
1.8 L’importanza della product governance e della product intervention	27
1.9 Le principali modifiche riguardo ai mercati finanziari	29

1.10 In attesa dei provvedimenti di recepimento, qual è la situazione attuale?	33
Capitolo 2 – High-Frequency Trading	36
2.1 High-Frequency Trading	36
2.2 Soggetti che effettuano negoziazioni ad alta frequenza.....	38
2.3 Cenni sulle Strategie operative e sui metodi identificativi dell’High Frequency Trader	40
2.4 Caratteristiche tecniche dell’HFT	43
2.5 La chiave dell’HFT : velocità.....	46
2.6 Le operazioni preliminari di ogni HFTr.....	48
2.7 Un pò di storia: Il flash crash del 6 Maggio 2010.....	49
2.8 La situazione economica italiana prima, durante e dopo il <i>Flash crash</i>	54
2.9 L’ambiente regolamentare prima del <i>Flash crash</i>	56
2.10 Dalle prime regolamentazioni agli approcci utili per identificare un partecipante al mercato come HFTr.....	59
Capitolo 3. Le Strategie Operative dell’High-Frequency Trading e la regolamentazione attuale	65
3.1 L’importanza delle informazioni “segrete”	65
3.2 Non solo informazioni “segrete” ma anche “negoziazioni opache” e <i>dark pool</i>	68

3.3 Come operano gli High Frequency Traders sui mercati finanziari?	70
3.3.1 Limit order sui books di negoziazione, la strategia del Pinging.	71
3.3.2 La strategia operativa del Quote Stuffing e il confronto con la strategia del Pinging	76
3.3.3 Il Quote Stuffing nei mercati finanziari statunitensi	79
3.3.4 Le modalità d'implementazione del Quote Stuffing e l'influenza delle stesse sui mercati.	81
3.4 L'errore negli ordini o il quote stuffing, un caso particolare: <i>Citadel LLC</i>	82
3.5 La situazione Regolamentare attuale: Le normative degli Stati Uniti in tema di HFT.....	90
3.6 La situazione regolamentare attuale: Le normative e raccomandazioni europee in tema di HFT.....	92
3.7 Un confronto tra le normative americane e quelle europee	95
Osservazioni Conclusive	97
Bibliografia.....	101

Introduzione

La regolamentazione finanziaria è stata nel corso degli anni caratterizzata da molti cambiamenti tra i quali assumono particolare rilievo la continua evoluzione tecnologica, le crisi che hanno colpito il sistema economico, la globalizzazione e lo sviluppo di scambi tra Paesi di tutto il mondo che hanno reso difficile la vita dei legislatori nazionali. In tale contesto si è cercato di integrare e unificare le varie legislazioni, al fine di creare una regolamentazione univoca per ogni Paese.

La nascita dell'Unione Europea e della moneta unica hanno avviato un processo volto a uniformare la regolamentazione, in misura prevalente, sotto un profilo economico-finanziario.

L'armonizzazione dei sistemi finanziari identifica la finalità primaria degli interventi normativi di matrice comunitaria; per poter assicurare principi di sana e prudente gestione, tutela del mercato e serietà patrimoniale¹ il legislatore europeo ha adottato direttive e regolamenti.

Nuovi principi quali l'home country control e il mutuo riconoscimento hanno attivato un percorso che si è rivelato lungo e difficile, infatti, la situazione regolamentare attuale presenta problematiche ed aspetti non ancora sottoposti a regolamentazione e in via di definizione.

Una delle direttive più importanti e che ha indirizzato il mondo finanziario verso una regolazione più uniforme è stata la direttiva 2004/39/CE cd. MiFID I.

Si è in presenza di un rinnovamento disciplinare basato principalmente sull'attivazione di un migliore livello di trasparenza nei confronti dei risparmiatori e

¹ Con il termine "serietà patrimoniale" s'intende indicare l'obbligo degli agenti o partecipanti al mercato a fornire informazioni patrimoniali accurate, complete e rispecchianti la realtà. Ogni impresa che opera all'interno dei mercati finanziari ha l'obbligo di redigere un documento complesso che prende il nome di "bilancio d'esercizio". Il bilancio d'esercizio rappresenta l'esposizione sintetica della situazione patrimoniale e dei risultati economici di un'impresa. Il legislatore europeo attraverso il Considerando n.1 della direttiva n.2004/109/CE afferma: "La comunicazione di informazioni accurate, complete e tempestive sugli emittenti di valori mobiliari consolida la fiducia degli investitori e consente una valutazione informata dei risultati economici e degli attivi di tali emittenti. Ciò rafforza sia la protezione degli investitori sia l'efficienza del mercato".

degli investitori; maggiore correttezza nei comportamenti contrattuali tenuti dagli intermediari e obblighi riguardanti le informazioni che ogni intermediario deve fornire ai propri clienti.

Ma la MiFID I non è stato un punto di approdo finale, infatti nel 2014 è stata emanata una nuova direttiva, che partendo dai presupposti presenti nella precedente, ha apportato notevoli modifiche e introdotto nuove e più puntuali discipline relative a fenomeni di ultima generazione, quali, per esempio, le negoziazioni ad alta frequenza (HFT- High-Frequency Trading).

La direttiva 2014/65/UE, cd. MiFID II, va oltre, essa infatti introduce nuove regole sia in tema di intermediari che di mercati. Permette di arrivare ad una nuova profilazione del cliente, nonché una maggiore attenzione al principio della “best execution”. Ma non solo, modifiche in tema di mercati finanziari come la nascita di una nuova piattaforma di negoziazione (OTF), una più puntuale disciplina del sistema delle commissioni, una migliore disciplina di trasparenza pre e post trading e altro...

La presenza di regole univoche per ogni Paese, tuttavia, non ha risolto i problemi che ancora oggi sussistono, basti pensare alle difficoltà riscontrate nel regolare le negoziazioni ad alta frequenza, oggi, più che mai presenti nel mondo finanziario.

Proprio il fenomeno dell’High-Frequency Trading (HFT) è stato nel corso degli ultimi anni oggetto di numerosi dibattiti a livello internazionale; gli esperti hanno analizzato il fenomeno, cercando di studiare gli effetti dello stesso, sui mercati finanziari globali. Liquidità², volatilità³ e rischio sistemico o anche chiamato rischio idiosincratco, sono gli aspetti fondamentali analizzati da vari autori e ricercatori, l’obiettivo di quest’ultimi era, ed è ancora oggi, quello di capire se le negoziazioni ad

² Con il termine liquidità si può intendere l’aumento dell’ampiezza del book di negoziazione, cioè la possibilità che per ogni livello di prezzo aumentino i volumi oggetto di scambio. La liquidità può essere intesa anche come capacità di vendere uno strumento finanziario in pochi minuti, David L. Scott al riguardo, nel suo libro: Wall Street Words: An A to Z Guide to Investment Terms for Today’s Investor, del settembre 2003, dice: “Una grande posizione in denaro o in assets che può essere facilmente convertibile in denaro. Un’elevata liquidità produce flessibilità per un’azienda o un investitore in una posizione di basso rischio, ma essa tende anche a ridurre la profittabilità.”

³ La volatilità indica gli scostamenti percentuali che il prezzo di uno strumento finanziario subisce in un arco temporale, se misurata attraverso una regressione, rappresenta la misura della correlazione tra la variazione del rendimento di un titolo rispetto al mercato di riferimento. La parte di rischio sistemico viene misurata dal coefficiente Beta. Non è possibile stabilire a priori, se rappresenta un aspetto positivo o negativo, risulta opportuno studiare gli obiettivi del trader e la sua operatività, in base all’analisi di queste caratteristiche si possono trarre le giuste conclusioni.

alta frequenza influiscono positivamente o negativamente sugli aspetti sopra citati. L'HFT è un fenomeno ancora in via d'evoluzione per tale motivo è difficile riuscire a dare una definizione completa di tutte le sue caratteristiche, esso rappresenta una sottocategoria del trading algoritmico in forma estesa.

Molti autori hanno studiato le principali specifiche al riguardo, esprimendo il loro parere in merito agli effetti che le negoziazioni ad alta frequenza possano avere sul sistema finanziario globale. Le idee sono contrastanti, per esempio mentre Linton e O'Hara⁴ dicono che l'impatto delle negoziazioni ad alta frequenza sulla liquidità e sulla volatilità è positivo, Kirilenko et al.⁵ afferma che in periodi di turbolenza⁶ dei mercati, gli impatti su liquidità, volatilità e rischio sistemico sono negativi.

L'HFT è in continua evoluzione, per tale motivo, i legislatori nazionali ed internazionali, hanno avuto difficoltà nel riuscire a dare una regolazione univoca. I legislatori, con l'aiuto degli esperti, hanno iniziato a studiare le caratteristiche tecniche e dopo aver capito le specifiche alla base del fenomeno, hanno iniziato a definire le prime regolamentazioni in materia, in particolare con la Regulation National Market System del 29 Agosto 2005, emanata negli Stati Uniti d'America dalla Securities Exchange Commission (SEC).

Tuttavia, le negoziazioni ad alta frequenza presentavano, nei primi anni duemila, molti aspetti oscuri ai vari investitori, la giornata del 6 Maggio 2010, nota come la giornata del *Flash Crash*, mise in risalto l'importanza e la portata mondiale del fenomeno. In quella giornata, nell'arco di pochi minuti, l'indice Dow Jones perse circa nove punti percentuali, per poi risalire nei minuti successivi, causando una situazione di turbolenza non solo sui mercati statunitensi, ma anche su quelli europei.

Dopo il 6 Maggio, l'HFT era diventato oggetto di discussione dei maggiori esperti del panorama mondiale della finanza; la SEC riuscì solo dopo sei mesi a fornire le spiegazioni giuste su cosa fosse realmente accaduto in quel giorno.

⁴ LINTON - O'HARA, The impact of computer trading on liquidity, price efficiency/discovery and transaction costs, 2011.

⁵ KIRILENKO et al, The flash crash: the impact of HFT on an electronic market, 2011.

⁶ E' un Momento in cui un mercato finanziario è soggetto ad ampie ed inattese variazioni dei prezzi delle attività negoziate; può verificarsi sui mercati azionari, obbligazionari ma anche sul mercato dei futures. Cfr il sito: www.treccani.it al seguente link: [http://www.treccani.it/enciclopedia/turbolenza_\(Dizionario-di-Economia-e-Finanza\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/turbolenza_(Dizionario-di-Economia-e-Finanza)/).

Dopo il *Flash crash*, non si verificarono particolari eventi destabilizzanti, ma la preoccupazione che nuove situazioni del genere potessero verificarsi restava viva tra i principali agenti del mercato.

In tema di trading finanziario ad alta velocità, svolgono un ruolo importante le informazioni, ogni HFTr cerca di ottenere prima di altri le informazioni che gli permettono di “battere” il proprio concorrente. Per questo motivo, la concorrenza è elevatissima e ogni investitore ad alta frequenza cerca di tenere per sé stesso le informazioni. Alcuni HFTr utilizzano queste informazioni in maniera impropria manipolando i sistemi dei prezzi a proprio favore.

Ma non solo informazioni, anche negoziazioni effettuate su piattaforme oscure, definite in termine tecnico *dark pools*, dove quotazioni e volumi degli strumenti finanziari scambiati non vengono resi pubblici.

È compito dei legislatori nazionali ed internazionali, cercare di creare una maggiore stabilità del sistema finanziario, cercando di regolamentare anche le negoziazioni cd. “oscuri” e punire chi utilizza in maniera impropria le informazioni.

Per poter riuscire a creare maggiore fiducia nei sistemi finanziari e stabilire una migliore tutela dei consumatori accompagnata dall’integrità finanziaria dei mercati, l’amministrazione statunitense del presidente Barack Obama, approvò la riforma nota con il nome di “Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act” (DFA)

Il complesso intervento ha portato una ventata di innovazioni, migliorando il sistema finanziario-economico di tutta l’America. In Europa invece, si attendono i provvedimenti di recepimento della cd. MiFID II nei vari Paesi; ma la preoccupazione più grande, degli esperti della finanza, riguarda la possibile modifica o cancellazione della DFA. Infatti, il 45esimo presidente degli Stati Uniti d’America, Donald Trump, eletto nel Gennaio del 2017, ha ampiamente criticato la riforma voluta dalla precedente amministrazione.

Secondo il parere di molti, tra cui l’attuale presidente della Federal Reserve, Janet Yellen, la modifica o la cancellazione della DFA, potrebbe spianare la strada a coloro che effettuano operazioni di finanza speculativa, tra cui proprio gli operatori di negoziazioni ad alta frequenza, riportando la regolamentazione finanziaria internazionale indietro nel tempo. Ai posteri delle decisioni dei potenti e delle nuove

regolamentazioni al riguardo, la risposta sulla regolamentazione nazionale mondiale e sull'High-Frequency Trading.

L'importante non è sbagliare, ma rialzarsi, imparare dai propri errori e cercare di non sbagliare nei momenti più importanti.

Ai miei genitori, A mia madre, A mio padre.

CAPITOLO 1 - I mercati finanziari alla luce della disciplina recente - MIFID II

1.1 I mercati finanziari: da una regolazione nazionale alla nascita delle organizzazioni europee e delle direttive comunitarie

Il rapido mutamento della realtà economica e sociale, le nuove prassi commerciali riguardanti gli scambi interni ed internazionali, il fenomeno della globalizzazione e le crisi finanziarie susseguitesi nel corso degli anni hanno indotto gli Stati nazionali e le organizzazioni europee di settore a modificare la normativa finanziaria. Negli anni passati il sistema finanziario di ogni Paese aveva una propria regolamentazione non influenzata da norme comunitarie. Con il passare degli anni, si è sentito il bisogno di attuare un procedimento d'integrazione tra norme di diritto comunitario e norme di diritto nazionale, con lo scopo di creare una regolamentazione in grado di disciplinare in maniera univoca le varie fattispecie di ogni singolo Paese.⁷

A tal proposito il processo d'integrazione europea ha avuto tra gli obiettivi principali quello di armonizzare tutto il sistema finanziario; il legislatore comunitario per raggiungere tale obiettivo ha fatto riferimento a principi quali la "sana e prudente gestione", la libera competitività, la serietà il profilo delle iniziative, la scelta di modalità organizzative adeguate alle continue innovazioni in materia finanziaria rispetto al passato, non più circoscritte alla nozione di attività creditizia basata sull'intermediazione tra soggetti in surplus finanziario e soggetti in deficit finanziario.

Il primo passo verso l'integrazione dei mercati finanziari fu il «Rapporto Lamfalussy» che proponeva le modalità per l'elaborazione e l'approvazione delle regole comunitarie in

⁷ Cfr. CAPRIGLIONE, La finanza come fenomeno di dimensione internazionale, Manuale di diritto bancario e finanziario, a Cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

ambito finanziario. La cd. "Commissione europea"⁸ ha raccomandato un approccio innovativo alla regolamentazione dei mercati finanziari attraverso la creazione di un quadro normativo articolato su quattro livelli, volto ad accrescere la flessibilità, l'efficienza e la trasparenza del processo di regolamentazione a livello europeo nel settore dei valori mobiliari.⁹ Il "Rapporto" prevedeva che le regole venivano articolate in due fasi: una prima fase in cui la Commissione, sentito il Consiglio ed il Parlamento europeo, adotta proposte di direttive aventi carattere generale; la seconda fase in cui la Commissione si avvale dell'aiuto tecnico del Committee of European Securities Regulators (CESR) che a sua volta si confronta con i partecipanti al mercato e i consumatori, elaborando provvedimenti normativi specifici che vengono adottati dopo aver sottoposto la proposta di regolamentazione all'European Securities Committee (ESC).¹⁰

Nel corso degli anni si susseguirono varie normative in tema di mercati finanziari, ma le direttive comunitarie n. 2004/39/CE MiFID I (acronimo di Markets in Financial Instruments Directive) e n. 2014/65/UE MiFID II hanno portato notevoli modifiche e innovazioni nella regolazione dei mercati finanziari. La direttiva dell'Unione Europea cd MiFID I è un atto normativo emanato dal Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004. Nasce per la costruzione di un mercato finanziario integrato, efficace e competitivo all'interno dell'Unione europea (UE) e si integra nel "piano di azione per i servizi finanziari" (FSAP). A tale direttiva ne è seguita un'altra, la 2006/73/CE, attuativa della stessa. Entrambe sono state recepite dall'Italia nel 2007 (con d.lgs. 164/2007). I principali punti cardine sono: autorizzazione alle imprese di godere di un 'passaporto unico' e agli investitori di godere delle stesse tutele ovunque in Europa, infatti l'armonizzazione delle regole consente di arginare la concorrenza al ribasso tra sistemi normativi.¹¹

⁸ La Commissione europea è una delle principali istituzioni dell'Unione europea, è un organo che svolge compiti esecutivi promuovendo processi legislativi. E' composta da un delegato per ogni stato membro, ogni delegato tuttavia non deve avere alcun incarico all'interno governo del Paese nazionale che lo ha indicato.

⁹ Cfr. Approfondimento sul sito www.Consob.it riguardo al quadro regolamentare europeo, consultabile al seguente link: <http://www.consob.it/web/investor-education/il-quadro-regolamentare-europeo>

¹⁰ Cfr. CAPRIGLIONE, Fonti normative, Manuale di diritto bancario e finanziario, a Cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015, p. 13.

¹¹ Va ricordato che le direttive a differenza dei regolamenti Europei necessitano di un provvedimento di recepimento nei singoli Stati per poter essere adottate, provvedimenti di recepimento che come è emerso in sede di valutazione della crisi finanziaria lasciano un margine, sempre meno ampio, di discrezionalità ai singoli Paesi; Cfr. DE LAROSIERE, The high level group on financial supervision in the EU, Bruxelles, 25 febbraio 2009.

La regolazione di settore necessita che la normativa non si esaurisca in schemi statici, ma piuttosto si adegui alle continue innovazioni. A partire dagli anni settanta del novecento, il legislatore comunitario ha avviato un processo volto a migliorare la disciplina dei rapporti bancari e finanziari. Oltre alla direttiva comunitaria cd. MiFID I e direttiva 2014/65/UE cd. MiFID II, all'indomani della crisi finanziaria che ha colpito l'intero sistema economico-finanziario, gli Stati facenti parte dell'Unione Europea delinearono un nuovo assetto organizzativo di vigilanza denominato SEVIF.¹²

Fra i punti cardine del lavoro svolto dal legislatore europeo ci sono i quattro regolamenti (nn. 1092/2010, 1093/2010, 1094/2010; 1095/2010) con cui è stato istituito il nuovo sistema di vigilanza. Le finalità per cui il SEVIF è stato istituito sono: (i) introdurre una vigilanza macroprudenziale in grado di individuare i fattori di rischio sistemico¹³ e di fornire i relativi elementi di valutazione alle autorità politiche nazionali ed europee e alle autorità incaricate della vigilanza microprudenziale; (ii) cercare di modificare e uniformare le regole di vigilanza cercando di colmare le lacune presenti nelle precedenti direttive. L'organismo è costituito da due pilastri: il primo è il Comitato europeo per il rischio sistemico (CERS) con a capo il Presidente della BCE; il secondo è rappresentato da tre nuove autorità europee (EBA, EIOPA ed ESMA) affiancate da un network di autorità nazionali.

Il CERS opera cercando di prevenire i rischi a livello di macrosistema intervenendo attraverso l'emanazione di linee guida; l'EBA vigila sulla supervisione del settore bancario, elabora ed emana norme standard di vigilanza; l'ESMA e l'EIOPA garantiscono la regolarità dei mercati finanziari e del sistema delle assicurazioni e dei fondi pensione.

Un secondo passo verso l'integrazione dei mercati si verificò nel 2012 quando la Commissione europea ha pubblicato un importante documento chiamato Road Map, al fine di creare un'unione bancaria e soprattutto alla luce delle ultime tensioni nel mercato dei titoli di debito sovrano. Il progetto contenuto nella Road Map è basato su tre fondamenti:

¹² Cfr. CAPRIGLIONE, La finanza come fenomeno di dimensione internazionale, Manuale di diritto bancario e finanziario, cit, CEDAM, 2015.

¹³ "Il rischio sistemico è il rischio che l'insolvenza o il fallimento di uno o più intermediari determini generalizzati fenomeni d'insolvenza o fallimenti a catena di altri intermediari. Le cause che portano a eventi sistemici risiedono principalmente nell'influenza che i vari soggetti del network hanno gli uni con gli altri; il sistema bancario e finanziario caratterizzato da forte interconnessione è esposto agli effetti negativi del rischio sistemico." Definizione di rischio sistemico consultabile sul sito www.bankpedia.org consultabile al seguente link: <http://www.bankpedia.org/index.php/it/125-italian/r/23720-rischio-sistemico>

un meccanismo unico di supervisione delle banche, nell'acronimo inglese Single Supervisory Mechanism (SSM); un meccanismo unico per la “risoluzione” delle banche in difficoltà, nell'acronimo inglese Single Resolution Mechanism (SRM) e infine come ultimo fondamento, l'armonizzazione e il rafforzamento dei sistemi di garanzia dei depositi.

Il Regolamento del Single Supervisory Mechanism (Regolamento n.1024/2013 del Consiglio del 15 ottobre 2013) è stato approvato in tempi brevi e il meccanismo, seppur abbastanza complicato, viene adottato nei vari Paesi che hanno aderito alla Road Map. Per quanto concerne il Single Resolution Mechanism, i tempi sono stati più lunghi, ma alla fine è stato approvato con Regolamento UE n.806/2014 del 15 luglio 2014. Con il Regolamento n.806/2014 viene istituita una nuova autorità, il Single Resolution Board (SRB). A quest'ultimo sono stati affidati compiti importanti per la gestione delle crisi delle banche e la creazione di un Fondo unico per la risoluzione delle banche regolato in parte, da un Trattato intergovernativo firmato il 21 maggio 2014.¹⁴

La presenza di norme e organizzazioni a livello europeo hanno permesso di aggiornare le precedenti normative e di migliorare il sistema di vigilanza, creando un sistema in grado di far fronte alle varie esigenze sia dei risparmiatori che dei partecipanti al mercato. Tuttavia, il settore finanziario, è sempre in continua evoluzione e necessita sempre di nuove regole.

¹⁴ Cfr. BRESCIA MORRA, Le forme della vigilanza, in AA.VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a Cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015, p.203.

1.2 I termini «Borsa» e «Mercato», l'evoluzione della disciplina dei mercati finanziari in Italia

I termini borsa e mercato possono anche essere definiti “equivalenti” tuttavia alcuni¹⁵ hanno cercato di definire il termine “borsa” differenziandolo dal termine “mercato” sia per la professionalità degli operatori¹⁶, sia per la presenza di regole speciali riguardo a contrattazioni, stipula dei contratti e loro esecuzione. Importante è anche la differenza tra la “borsa merci” e la “borsa valori”; la prima sta a indicare che le transazioni hanno come oggetto e avvengono con la consegna materiale dei beni¹⁷, la seconda, invece, indica le contrattazioni che avvengono anche senza la consegna materiale del bene, ma mediante la consegna di un titolo o di uno strumento finanziario rappresentativo dei beni oggetto della transazione.

Il sistema delle borse valori nell'ordinamento italiano, ha avuto sin dalla sua nascita, una connotazione pubblicistica e monopolistica, le regole che hanno disciplinato tale sistema non sono state in grado di adattarsi all'evoluzione dei sistemi borsistici degli altri Paesi industrializzati.¹⁸ La prima legge che ha disciplinato la borsa valori in Italia risale al 1913 nota con il nome di *legge fondamentale*¹⁹. Tale legge presentava caratteri pubblicistici, ma anche connotati privatistici relativi agli operatori, al loro operato e agli aspetti tecnici delle negoziazioni.

Nel 1925 con il r.d.l.²⁰ 7 marzo 1925, n.222 convertito nella legge del 21 marzo 1926, n.597 i mediatori²¹ ottennero la qualifica di pubblici ufficiali a numero limitato, da

¹⁵ Cfr., CONTI, La disciplina del mercato mobiliare, Padova, 2001, p.7.

¹⁶ La professionalità degli operatori permette il regolare svolgimento delle contrattazioni e aumenta la stima degli investitori verso il sistema degli scambi.

¹⁷ Con il termine «Borsa» s'intende uno dei possibili gestori di mercati regolamentati (ndr Borsa Italiana S.p.A.). L'articolo 2 del regolamento CONSOB n.11971 del 14 Maggio 1999 definisce il termine «borsa» facendo riferimento a «mercati regolamentati, ovvero i relativi comparti o segmenti, nei quali l'ammissione a quotazione risponde alle condizioni fissate dalla direttiva 2001/34/CE, riguardante l'ammissione di valori mobiliari alla quotazione ufficiale e le relative informazioni da pubblicare.

¹⁸ Cfr., SEPE, I mercati regolamentati, in AA. VV. Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, Padova, 2015, p. 640.

¹⁹ Cit. Approfondimento sul sito www.Wikipedia.it consultabile al seguente link: https://it.wikipedia.org/wiki/Borsa_Italiana.

²⁰ La sigla r.d.l. sta per Regio decreto legge cioè atto avente forza di legge adottato dal consiglio dei ministri e promulgato dal re durante il Regno d'Italia. I regi decreti legge non abrogati da successive disposizioni e compatibili con la Costituzione repubblicana restano in vigore anche nell'ordinamento della Repubblica Italiana.

nominarsi con regio decreto, sentiti gli organi locali di borsa e prevista l'estensione delle incompatibilità con l'assunzione di detta qualifica, nonché l'istituzione di un fondo di garanzia comune, volto a tutelare gli investitori in caso di dissesti²². Fino agli inizi degli anni '70, il quadro legislativo non è stato oggetto di sostanziali modifiche, nel 1974 con la legge n.216/1974 e la sua attuazione, è stato avviato un processo di rinnovamento volto a rinnovare la fiducia dei risparmiatori nell'investimento azionario, ad assicurare le informazioni necessarie di mercato e un'efficace vigilanza sulle società quotate. In tale contesto, il mercato mobiliare assume un ruolo diverso dal passato, ponendosi come primaria fonte di allocazione del risparmio. Uno dei punti cardini della legge n.216/1974 fu l'istituzione della Consob (Commissione Nazionale per le Società e la Borsa) quale autorità di controllo sulle società quotate e la borsa, tale autorità assume anche tutti i poteri riguardanti: l'organizzazione, il funzionamento della borsa valori e l'ammissione dei titoli alla quotazione oltre a compiti di vigilanza e poteri sanzionatori, diverse collaborazioni con le autorità giudiziarie rientrano nell'operato della commissione nazionale per le società e la borsa. In questo periodo la gestione, l'organizzazione e la sorveglianza dei mercati, presentava caratteri pubblicistici, solo successivamente la forte presenza delle autorità nei processi di regolamentazione è stata abbandonata a favore di un modello impresa-mercato.²³

In tema di mercati finanziari, la Consob congiuntamente alla Banca d'Italia rappresenta l'organismo di riferimento più importante per le società ma anche per risparmiatori che vogliono analizzare e conoscere più a fondo l'intero sistema finanziario.

Per circa vent'anni la legislazione nazionale non fu sottoposta a modifiche, il legislatore intervenne per modificare alcuni limiti della legge n.216/1974, con l'emanazione della legge 2 gennaio 1991, n.1. Con tale legge venne introdotta la figura delle società d'intermediazione mobiliare (SIM). Le società d'intermediazione mobiliare (SIM) sono organismi polifunzionali che non hanno un raggio d'azione

²¹ Soggetto che opera nei confronti di due o più parti, in condizione di assoluta imparzialità e terzietà rispetto a esse, affinché per effetto della sua interposizione neutrale, appunto detta mediazione, raggiungano un accordo, che può essere di varia natura, o superino un contrasto tra di esse.

²² Cfr. SEPE, I mercati regolamentati, in AA.VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, cit, p. 641.

²³ Il primo atto volto a privatizzare il mercato italiano fu la costituzione della Borsa Italiana Spa, avente per oggetto il controllo e la gestione della borsa. Cfr. il sito www.borsaitaliana.it al seguente link: <http://www.borsaitaliana.it/borsaitaliana/statistiche/mediaitaliano/fatticifre/1998/cap212296.pdf>.

limitato²⁴, sono state introdotte nell'ordinamento italiano principalmente per prestare servizi e attività d'investimento ma anche per prestare servizi accessori e attività connesse, connesse, riservate per legge ad altri soggetti. La prestazione di servizi ed attività d'investimento²⁵ deve essere autorizzata dalla Consob sentita la Banca d'Italia come stabilito dall'art.19 T. U. F. (Testo Unico sulla Finanza).

L'art.19 2° comma della stessa prevedeva che non venissero più annunciati concorsi per nuove nomine relativi alla figura degli agenti di cambio; infine le competenze di vigilanza furono ripartite tra Consob e Banca d'Italia.

La legge n.1/1991 ha permesso, inoltre, di avviare un processo di sviluppo normativo finanziario in Italia, perseguendo due "percorsi"; un primo "percorso" volto a disciplinare tutti i profili del settore mobiliare e dell'intermediazione finanziaria e un secondo volto ad attribuire maggiore importanza alla normativa secondaria emanata dalle autorità.

Un importante contributo all'evoluzione del sistema regolamentare nazionale fu dato dal provvedimento di recepimento della direttiva comunitaria MiFID I che verrà approfondita nei paragrafi successivi.

1.3 Modifiche normative comunitarie prima della MiFID I

Le prime modifiche normative comunitarie in ambito finanziario furono apportate dopo la grande crisi del 1929. In quel periodo, i risparmiatori, ponevano sempre meno fiducia nel settore creditizio. La gravità degli eventi ha aiutato a procedere verso un complesso disciplinare basato su vincoli che non ha favorito il regime di concorrenza. Tale situazione ha indotto il legislatore comunitario ad intervenire per cercare di creare maggiore fiducia nel settore creditizio ed aumentare il regime di concorrenza nel settore. I molteplici interventi del legislatore comunitario hanno comportato un ampliamento dell'attività operativa creditizia e un miglioramento del sistema protezionistico dei

²⁴ Cfr., PELLEGRINI, Le imprese di investimento, in AA. VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, Padova, 2015, p. 395.

²⁵ In materia di servizi d'investimento è opportuno citare la direttiva MiFID I, infatti essa ha contribuito a ridefinire ed arricchire i servizi e le attività d'investimento. Come da testo della MiFID I, art.1 comma 5, le attività di investimento si sostanziano in diverse funzioni. In particolare sono classificate come attività d'investimento: (a) Negoziazione per conto proprio, (b) esecuzione di ordini per conto di clienti, (c) servizi di collocamento, (d) gestione dei portafogli (e) ricezione e trasmissione di ordini (f) consulenza in materia di investimenti (g) gestione dei servizi multilaterali di negoziazione (h) servizi accessori.

risparmiatori. Rilevanti in proposito le direttive CEE n.77/780 e n.89/646 recepiti nel nostro Paese con provvedimenti normativi. La direttiva n.77/780 non modifica la definizione di attività bancaria ed elimina la riferibilità alle *esigenze economiche del mercato* nelle valutazioni a base del provvedimento che autorizza la costituzione di banche.²⁶ La direttiva n.89/646, viene definita “la pietra angolare di tutto l’edificio comunitario” e integra altri provvedimenti comunitari quali le direttive CEE n.1983/350 relativa alla “vigilanza su base consolidata”, n.1986/635 relativa ai “conti annuali e ai conti consolidati”, n.1989/299 riguardante i “fondi propri degli enti creditizi”, n.1989/647 concernente il “coefficiente di solvibilità” degli enti creditizi.

È opportuno specificare cosa s’intende per “mutuo riconoscimento” e “home country control”: principi cardine delle direttive nn. 77/780 e 89/646.

In Italia ogni intermediario che intende fornire la prestazione di servizi ed attività d’investimento deve redigere una propria relazione²⁷ relativa all’attività da svolgere, questa relazione, deve essere presentata alla Consob che, a sua volta, sentita la Banca d’Italia, può decidere di approvare o meno la relazione ed autorizzare l’intermediario ad esercitare l’attività.

Il principio del mutuo riconoscimento stabilisce che ogni intermediario autorizzato a svolgere l’attività di prestazione di servizi ed attività d’investimento, ma anche la semplice attività creditizia, può svolgere tali attività anche all’interno degli altri Paesi dell’Unione Europea senza ottenere un’ulteriore abilitazione.

I vari intermediari, una volta autorizzati, devono essere sottoposti ad obblighi informativi da presentare alle autorità nazionali, ma non solo, devono essere soggetti a vigilanza. La vigilanza può essere informativa, ispettiva e regolamentare ma per quanto concerne gli intermediari che operano nei Paesi comunitari, il principio dell’home country control stabilisce che la vigilanza spetta alle autorità del Paese di appartenenza dell’intermediario.

²⁶ Cfr. CAPRIGLIONE, La finanza come fenomeno di dimensione internazionale, Manuale di diritto bancario e finanziario, cit, p. 76 e ss.

²⁷ La relazione deve contenere requisiti stabiliti dalla Consob stessa, Cfr. Regolamento Consob Intermediari, Adottato dalla Consob con delibera n. 11971 del 14 maggio 1999 e approvato con d.lgs 24 febbraio 1998 n.58.

La direttiva 89/646 fornisce in allegato tutte le attività che ogni intermediario può svolgere nei Paesi comunitari, tuttavia, per le attività non presenti in allegato, gli Stati ospiti possono adottare e imporre l'osservanza di disposizioni legislative e regolamenti nazionali.

L'osservanza e l'imposizione di obblighi nazionali per gli intermediari nei Paesi ospiti però deve essere compatibile con il diritto comunitario e deve essere motivata da ragioni di interesse generale.²⁸

1.4 La privatizzazione dei mercati in Italia e il recepimento della MiFID I

In Italia le forme organizzative dei mercati erano state sin dalla loro nascita permeate da un carattere pubblicistico, le autorità avevano compiti amministrativi e di gestione. In tale contesto, era più difficile adattarsi all'integrazione normativa e tecnica degli altri Paesi europei, le difficoltà erano costituite anche dai lunghi tempi di adeguamento alle nuove sfide concorrenziali. Tuttavia, con l'affermazione dei principi comunitari dell'home country control e del mutuo riconoscimento, il legislatore italiano tramite il decreto legislativo 23 luglio 1996, n.415 (Decreto Eurosim) di recepimento delle direttive nn. 93/22/CEE e 93/6/CEE ha scelto di attuare il principio secondo il quale il mercato è "un'impresa privata, operante in regime di concorrenza ed autoregolantesi"²⁹.

Il decreto Eurosim, venne consolidato dal Testo Unico della finanza (d.lgs. 28 febbraio 1998 n.58); tutta la disciplina precedente venne abrogata e fu recepita una nuova impostazione basata sulla privatizzazione dei mercati e sul nuovo ruolo svolto dalle autorità. Nuovi furono i provvedimenti normativi, volti a responsabilizzare gli intermediari e a migliorare la tutela dei consumatori di servizi finanziari, inoltre, le autorità non avevano più compiti di gestione dei mercati, ma solo compiti di vigilanza esterna. La regolazione recata dal T.u.f. alla fine del secolo scorso anche se orientata a garantire una

²⁸ Cfr. CAPRIGLIONE, La finanza come fenomeno di dimensione internazionale, Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, cit, p. 72.

²⁹ Cfr. SEPE, I mercati regolamentati, in AA.VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015, p. 648; oltre al mercato anche la borsa valori e il mercato ristretto passarono ad una impostazione privatistica, Cfr. art.56 d. lgs n.415/1996.

condotta coerente con la trasparenza e la correttezza, è stata insufficiente. Il decreto n.310/2004, fu uno dei primi interventi di modifica, ma la svolta nella disciplina e l'attribuzione di un ruolo più significativo per le autorità, dei rapporti finanziari e della regolamentazione pubblica, fu segnata dal recepimento della direttiva MiFID I (Market Financial Instruments Directive).³⁰

L'obiettivo del legislatore comunitario era cercare di accrescere i livelli di trasparenza; la MiFID I (Markets in Financial Instruments Directive) ha attribuito alla Consob, il potere di individuare i criteri generali ai quali i regolamenti dei mercati devono adeguarsi, introducendo, quella subordinazione del potere regolamentare privato al potere regolamentare pubblico, che era stata esclusa nei lavori preparatori al testo unico³¹. Le principali novità introdotte dalla MiFID I sono: il superamento della distinzione tra mercati regolamentati e non regolamentati (introdotta precedentemente con il Testo unico sulla finanza) nuove piattaforme di negoziazione distinte in: mercati regolamentati, MTF (multilateral trading facilities) e internalizzatori sistematici; l'estensione del numero di soggetti che possono accedere direttamente ai mercati regolamentati; l'abolizione dell'obbligo di concentrazione degli scambi e la predisposizione di una serie di soluzioni³² necessarie per evitare che vengano originati conseguenze negative sui processi di analisi dei prezzi; ampliamento della libertà di scelta della sede di clearing e di settlement delle operazioni finanziarie.

Oltre alla direttiva MiFID I, nel 2006, fu emanata la direttiva 2006/73/CE e il regolamento n.1287/2006/CE, entrambi dalla Commissione europea, il 10 agosto 2006. La direttiva 2006/73/CE ha individuato le modalità di esecuzione della direttiva MiFID I, attivando un procedimento volto ad analizzare i requisiti di organizzazione e le condizioni di esercizio dell'attività delle imprese di investimento e le definizioni di alcuni termini della citata direttiva; il regolamento n.1287/2006/CE ha emanato disposizioni attuative in riferimento agli obblighi in materia di registrazioni per le imprese d'investimento, le

³⁰ Recepimento attuato dal d.lgs. n.164/2007.

³¹ Cfr. SEPE, I mercati regolamentati, in AA.VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, cit, p. 651.

³² Tra le soluzioni adottate possiamo fare riferimento all'obbligo di best execution, agli obblighi di trasparenza pre e post trading e all'introduzione di apposite regole di gestione degli ordini dei clienti. Per best execution intendiamo indicare gli obblighi che ciascun intermediario deve rispettare nei servizi prestati al cliente, in particolare qualsiasi servizio prestato deve garantire il raggiungimento del miglior risultato possibile inteso come insieme di fattori (prezzo, costi), selezionando un novero di sedi di negoziazione e scegliendo, ordine per ordine, quella migliore.

comunicazioni delle operazioni, la trasparenza del mercato, l'ammissione degli strumenti finanziari alla negoziazione e alcune definizioni di termini adottati dalla direttiva MiFID I.

1.5 Uno sguardo al presente e al futuro: MiFID II e MIFIR

La direttiva MiFID I ha apportato importanti modifiche al settore finanziario e alla disciplina dei mercati finanziari, ma non ha rappresentato un punto di arrivo definitivo. In tema di servizi d'investimento e mercati, la disciplina prevista è stata aggiornata dalla direttiva 2014/65/UE (MiFID II) e dal regolamento 600/2014 (MIFIR) entrambi del 15 maggio 2014. Dieci sono gli anni passati tra la MiFID I e la MiFID II, in questo arco di tempo sono nate nuove fattispecie non trattate dalla precedente direttiva. Tra le nuove fattispecie da regolare possiamo indicare:

- La nascita e l'evoluzione di nuovi sistemi di negoziazione, non imputabile alle piattaforme già disciplinate, quali i *broker crossing networks*. La commissione europea nel 2010 tramite la Public Consultation "Review of the Markets in Financial Instruments Directive" ha ridefinito i sistemi di crossing appurando la crescente importanza degli stessi e la mancanza di una disciplina *ad hoc*, non essendo riconducibile ad una delle fattispecie di mercato ai sensi della disciplina MiFID. Il CESR³³ definisce nel *Technical Advice to the European Commission in the Context of the MiFID Review – Equity Markets* del 2010, gli "internal crossing system" come "transazioni OTC non specificate" e li classifica come sistemi che permettono di far incrociare internamente alle imprese, gli ordini dei clienti, utilizzando algoritmi e sistemi informatici.

- L'evoluzione tecnologica. Le modalità con cui vengono immessi gli ordini, sia in acquisto che in vendita, sono basate su algoritmi informatici dove l'operato umano è minimo. Nascono le nuove forme di negoziazione denominate "Negoziazioni ad alta frequenza/High-Frequency Trading" in cui il sistema di negoziazione analizza un gran numero di ordini in un brevissimo lasso di tempo.

- Regimi differenti di trasparenza per le varie tipologie di *trading venues*. L'esistenza di regimi differenziati riguardo alla trasparenza e alle regole comportamentali delle varie

³³ Dal 1 Gennaio 2011 il CESR è stato sostituito dall'ESMA (European Securities and Markets Authority).

piattaforme di negoziazione comporta la possibilità che si verifichino arbitraggi regolamentari.³⁴

- Effetti negativi sul processo di formazione dei prezzi e sul valore segnaletico. Negli ultimi anni sono nate nuove *trading venues*, questo ha portato ad una frammentazione degli scambi su sistemi non disciplinati che influiscono in maniera negativa sul processo di formazione dei prezzi degli strumenti finanziari.³⁵

La Direttiva MiFID II stabilisce requisiti in relazione ai seguenti elementi: autorizzazione e condizioni di esercizio per le imprese di investimento; prestazione di servizi di investimento o esercizio di attività di investimento da parte di imprese di paesi terzi mediante lo stabilimento di una succursale; autorizzazione e funzionamento dei mercati regolamentati; autorizzazione e condizioni di esercizio dei prestatori di servizi di comunicazione dati e vigilanza, collaborazione e controllo dell'applicazione della normativa da parte delle autorità competenti.

Il Regolamento MIFIR stabilisce requisiti uniformi in relazione a: comunicazione al pubblico di dati sulle negoziazioni; segnalazione delle operazioni alle autorità competenti; negoziazione di strumenti derivati nelle sedi organizzate; accesso non discriminatorio alla compensazione e accesso non discriminatorio alla negoziazione di valori di riferimento; poteri di intervento sui prodotti conferiti alle autorità competenti, all'ESMA e all'ABE³⁶ nonché poteri conferiti all'ESMA in ordine ai controlli sulla gestione delle posizioni e alle limitazioni delle posizioni; prestazione di servizi o attività di investimento da parte di

³⁴ In tema di arbitraggi regolamentari Antonio Guglielmi, responsabile research and european banking team di Mediobanca Securities dice in un'intervista del 24 luglio 2012: «Se non smussiamo l'arbitraggio regolamentare nelle valutazioni relative delle banche europee, non arriveremo mai a un'unione bancaria». Le banche italiane sono oggi penalizzate dai diversi criteri applicati dalle authority locali. Una delle divergenze riguarda il calcolo dell'attivo ponderato, gli istituti del Nord Europa godono di costi di finanziamento meno esosi e condizioni di rispetto di Basilea tre più larghi. «Se si vuole che il mercato creda all'unione bancaria europea - spiega Guglielmi - è necessario che alcuni Paesi, come la Germania, obblighino i propri istituti di credito agli aumenti di capitale necessari, come hanno già fatto gli istituti italiani. Altrimenti non è credibile che si sta andando verso un'unità». Intervista tratta dal sito www.sole24ore.com al seguente indirizzo <http://www.ilsole24ore.com/art/finanza-e-mercati/2012-07-24/mediobanca-basilea-arbitraggi-regolamentari-064229.shtml?uuid=AbtMoiCG>.

³⁵ Cfr. SEPE, La MiFID II e i mercati, in AA. VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance-mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, 2016, p. 272 e ss.

³⁶ La sigla ABE sta ad indicare l'Autorità di Vigilanza Bancaria Europea.

imprese di paesi terzi, in seguito a una decisione di equivalenza applicabile da parte della Commissione, con o senza una succursale.³⁷

Le direttive comunitarie devono essere approvate tramite provvedimento di recepimento in ogni stato membro dell'Unione Europea³⁸, la Commissione Europea aveva precedentemente stabilito che ogni Stato membro avrebbe dovuto adottare e pubblicare, entro il 3 luglio 2016, le leggi, i regolamenti e i provvedimenti amministrativi necessari per il recepimento della nuova direttiva; dal 3 gennaio 2017, applicare le misure adottate per l'adeguamento alla MiFID II.³⁹

L'undici febbraio 2016, però, la Commissione Europea in una conferenza tenuta a Bruxelles ha annunciato che gli istituti finanziari, le aziende di credito e i fondi comuni avranno un anno in più di tempo per adattarsi alla nuova disciplina, la direttiva MiFID II entrerà in vigore dal 3 Gennaio 2018.⁴⁰ In tal senso l'entrata in vigore è stata spostata di un anno per aiutare i regolatori e i partecipanti al mercato a capire le regole e le modalità di applicazione; Jonathan Hill, commissario europeo agli affari finanziari ha spiegato in comunicato, che “vista la complessità delle sfide tecniche di MiFID II, notate anche dall'ESMA (autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati), ha senso rinviare la scadenza dell'entrata in vigore di un anno”⁴¹.

1.6 Obiettivi, novità e specifiche della MiFID II

L'armonizzazione dei sistemi finanziari identifica la finalità primaria degli interventi di matrice comunitaria, gli obiettivi del legislatore comunitario sono la sana e prudente gestione, la libera competitività e la serietà patrimoniale. Come descritto in precedenza, sono state emanate direttive basate sulla modifica dei requisiti richiesti per la costituzione delle banche (direttiva n.77/780), sulla nascita di principi quali l'home country control e il

³⁷ Cfr. sul punto il sito www.dirittobancario.it consultabile al seguente indirizzo: <http://www.dirittobancario.it/news/servizi-di-investimento/MiFID-ii-e-MIFIR-la-nuova-direttiva-201465ue-ed-il-nuovo-regolamento-ue-6002014>

³⁸ Ivi paragrafo 1.1, I mercati finanziari: da una regolazione nazionale alla nascita delle organizzazioni europee e delle direttive comunitarie, Capitolo 1.

³⁹ Cfr. sul punto il sito www.anasf.it al seguente indirizzo: <http://www.anasf.it/index.php?go=396>.

⁴⁰ Cfr. sul punto il sito www.sole24.com al seguente indirizzo: <http://www.ilsole24ore.com/art/finanza-e-mercati/2016-02-11/la-ue-rinvia-MiFID-2-2018-063929.shtml?uid=ACEXe3RC>

⁴¹ Cfr. sul punto il sito www.europa.eu al seguente indirizzo: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-265_en.htm

mutuo riconoscimento e come ultima la direttiva MiFID I che ha portato una ventata di novità, soprattutto in tema di mercati finanziari.

Seguendo il trend della normativa precedente, il legislatore comunitario attraverso la MiFID II, si è posto obiettivi in grado di migliorare la regolazione precedente ed in grado di adattare i mercati e il sistema finanziario, alle nuove fattispecie non regolate dalle precedenti direttive.

Gli obiettivi prefissati dal legislatore comunitario, tramite la cd. MiFID II sono: la mitigazione del rischio sistemico, il rafforzamento delle infrastrutture di mercato, il miglioramento della trasparenza dei mercati finanziari, la garanzia di maggiore protezione nei confronti della clientela retail e professionale, l'allineamento del quadro normativo agli sviluppi delle infrastrutture di mercato e della tecnologia (HFT), la vigilanza sugli aspetti meno regolamentati ed opachi del sistema finanziario, l'incremento della convergenza della vigilanza finanziaria a livello europeo e l'armonizzazione del regime per i Paesi terzi, il miglioramento, la supervisione e la trasparenza dei mercati di derivati (anche su merci).

In tema di mercati finanziari è opportuno far riferimento all'inserimento di nuove sedi di negoziazione, in particolare:

(a) la nascita di una nuova sede di negoziazione denominata Organized Trading Facilities (OTF), (b) la modifica della definizione di internalizzatore sistematico, una disciplina più approfondita dell'attività di market making, (c) l'obbligo per le imprese di investimento di negoziare i titoli in una sede di negoziazione regolata e non tramite contrattazioni bilaterali, (d) una migliore disciplina per la struttura delle commissioni che i mercati regolamentati possono chiedere agli operatori, (e) la regolamentazione in tema di accesso diretto ai mercati (Direct Electronic Access), (f) l'estensione del regime di trasparenza pre e post trading, (g) l'introduzione di tre nuovi soggetti incaricati di svolgere servizi di segnalazione e pubblicazione dei dati di mercato, (h) l'estensione del transaction reporting a tutte le sedi di negoziazione ⁴², infine, ma non meno importante, (i)

⁴² Cfr. SEPE, I mercati regolamentati, Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, cit, p. 654

l'introduzione di una disciplina specifica per le negoziazioni algoritmiche delle imprese d'investimento che sarà approfondita nel capitolo successivo (High-Frequency Trading).⁴³

1.7 Le novità in materia di “Protezione degli investitori”

Il rafforzamento della “protezione degli investitori” rappresenta uno degli obiettivi più rilevanti della cd. MiFID II. Le principali aree di intervento per raggiungere tale obiettivo sono molteplici, tra questi possiamo citare:

(a) Norme generali di comportamento. In merito alla prestazione di servizi d'investimento, l'articolo 24, paragrafo 1 e 4 della direttiva stabilisce, che le imprese di investimento devono:

- Agire in modo onesto, equo e professionale⁴⁴ in modo da soddisfare al meglio gli interessi dei clienti.
- Fornire informazioni in maniera tempestiva, le stesse devono risultare chiare, corrette e non fuorvianti.

(b) Regole di informazione. Le informazioni sugli strumenti finanziari proposti ai clienti devono contenere:

- i rischi relativi allo strumento agli strumenti proposti, con la conseguente diversificazione delle informazioni relative agli strumenti destinati alla vendita al dettaglio o alla clientela professionale.
- i costi e gli oneri connessi alle operazioni, comprendendo tutte le informazioni dei costi attribuibili a: servizi d'investimento, servizi accessori, consulenza, strumenti finanziari, modalità di pagamento da parte del cliente ed eventuali pagamenti a terzi.

⁴³ Cfr. SEPE, La MiFID II e i mercati, in AA.VV, La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance-mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, 2016, p. 274 e ss.

⁴⁴ Nei Paesi dell'Unione la disposizione è stata tradotta con formule sensibilmente differenti, infatti dal punto di vista linguistico è difficile individuare in modo univoco il termine *equo*. Il termine “equo” è stato utilizzato anche in altre direttive quali per esempio la dir.93/22/CEE, potrebbe essere inteso nell'equilibrio contrattuale. Il termine “onesto” potrebbe essere paragonato alla correttezza, buona fede e senso morale dell'agire quindi a un comportamento oggettivo dell'impresa d'investimento. Il termine “professionale” può richiamare all'attenzione la diligenza professionale come da art.1176, comma 2, cod.civ.

(c) Governance dei prodotti. Le imprese di investimento sono tenute ad adottare regole più stringenti in modo tale da assicurare ai propri clienti varie tipologie di prodotti adatte alle diverse esigenze di quest'ultimi.

(d) Poteri delle autorità e product intervention. Sono rafforzati i poteri di vigilanza dell'ESMA e delle autorità nazionali. Tutte le attività e i prodotti che modificano e compromettono la stabilità e l'integrità dei mercati possono essere sospese o escluse dalla negoziazione.

(e) La classificazione dei clienti. La classificazione automatica degli enti locali come clienti professionali o controparti qualificate non è consentita. Quest'ultimi devono adottare il relativo regime e l'impresa d'investimento deve verificare la sussistenza in capo agli stessi dei requisiti di esperienza e competenza.

(f) Le controparti qualificate. L'articolo 30 al paragrafo 1 e 2 stabilisce che le controparti qualificate beneficiano di diritti di informazione e di rendicontazione periodica dovuti alla prestazione dei servizi d'investimento, le stesse controparti sono inoltre obbligate a fornire informazioni in maniera chiara, comprensibile e non fuorviante, inoltre devono agire secondo i principi dell'equità, onestà e professionalità.

(g) La consulenza "indipendente" e quella "tradizionale" o "classica". La consulenza "indipendente" viene così definita perché l'impresa offre un'ampia gamma di strumenti non limitata agli strumenti emessi dall'impresa stessa oppure agli strumenti degli enti che non hanno stretti rapporti con quest'ultima. La consulenza "tradizionale" o "classica" è ristretta a un numero di strumenti finanziari che sono a loro volta forniti o emessi dall'impresa o da enti legati all'impresa. Ogni impresa è libera di scegliere che tipo di consulenza fornire al proprio cliente. Per ogni tipo di consulenza deve essere specificato l'oggetto ovvero la tipologia di strumenti finanziario per cui viene prestato il servizio di consulenza.⁴⁵ La consulenza "indipendente" per essere definita come tale deve essere priva di *inducements*, cioè priva di ogni tipo di onorario, commissione o beneficio monetario pagato da terzi agli intermediari finanziari in relazione alla prestazione di un servizio di investimento.⁴⁶

⁴⁵ Cfr. DI NELLA, Le regole comportamentali nella distribuzione di prodotti finanziari complessi, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance- mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, 2016, p. 117 e ss.

⁴⁶ Per ulteriori informazioni Cfr. articolo 24 direttiva cd. MIFID II paragrafo 7 lettera b.

1.8 L'importanza della product governance e della product intervention

La crisi finanziaria⁴⁷, scoppiata verso la fine del primo decennio degli anni duemila, ha mostrato le varie lacune e carenze di funzionamento dei mercati finanziari. Tra le tante, una di queste, è da ricondurre alla presenza di strumenti di governance societaria inadeguati. Per superare questi limiti era opportuno rimodernare le regole societarie in modo tale da cercare di creare una maggiore fiducia dei consumatori nei confronti degli intermediari. La stessa fiducia che era stata smarrita a seguito proprio della presenza dei mutui subprime nei portafogli delle banche, scaturendo tutta una serie di reazioni a catena e un crollo del sistema finanziario mondiale.

La MiFID II aveva il compito in tale ambito di innovare ed integrare la disciplina pregressa, senza modificare i punti cardine, ma aumentando le restrizioni e le regole comportamentali degli intermediari.

Il legislatore comunitario, stabilisce che l'organizzazione interna dell'impresa operante nel settore finanziario, deve essere volta a perseguire i principi di sana e prudente gestione, orientando la propria attività verso una migliore cura degli interessi del cliente e in generale dell'integrità del mercato.⁴⁸

Le norme di product governance rappresentano una delle novità introdotte dalla cd. MiFID II esse sono mirate a migliorare gli adempimenti e le strutture organizzative delle banche e delle imprese d'investimento.

⁴⁷ La crisi finanziaria scoppiò nel 2008 a seguito del crollo dei prezzi degli immobili. Le banche americane avevano concesso prestiti, aventi per oggetto l'acquisto di immobili, a soggetti che non godevano di un'ottima reputazione. Nel caso in cui il debitore sarebbe risultato insolvente e non avrebbe pagato il proprio debito la banca poteva rivalersi sull'immobile, su cui al momento della stipula del contratto avevano garanzia ipotecaria. Tale tipologia di mutuo viene indicata con il termine *subprime*. Le banche concedevano tale tipologia di prestito basandosi sul presupposto che il mercato degli immobili era in forte crescita e nel caso in cui il debitore non avesse pagato il proprio debito, ci si sarebbe potuto rivalere sul valore dell'immobile oggetto d'ipoteca. Basandosi su tale logica le banche ritenevano opportuno concedere prestiti a qualsiasi tipologia di soggetto anche a coloro con cattiva reputazione. Tuttavia il mercato degli immobili subì un forte calo e ciò creò un circolo vizioso che coinvolse tutto il sistema finanziario. I debitori non riuscivano a far fronte ai propri debiti, le banche non riuscivano a soddisfare i propri crediti e il sistema finanziario iniziava a riversarsi in una situazione di crisi. I mercati borsistici ne risentirono fortemente, l'indice S&P500, il Nasdaq e il Dow Jones, subirono forti perdite e anche in Italia il FTSE-MIB perse oltre il 50% nel giro di due anni.

⁴⁸ Cfr. TROIANO, La Product Governance, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance- mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, 2016, p. 220.

L'ambito di applicazione della disciplina in questione riguarda i soggetti che prestano i servizi e le attività d'investimento, tra questi: le imprese d'investimento, gli enti creditizi, management company (SGR). Non rientrano nell'ambito d'applicazione le imprese di assicurazione e le imprese che in genere non prestano servizi d'investimento.

Il soggetto rientrante nell'ambito d'applicazione della disciplina viene definito manufacturer.⁴⁹ La nuova filosofia indica che le regole di product governance si applicano al manufacturer anche se lo stesso, non presta servizi ed attività d'investimento.

In precedenza la logica sottostante la MiFID I relativamente ai servizi forniti alla clientela era basata sullo studio delle caratteristiche di ogni cliente, dei suoi bisogni e del rapporto individuale esistente tra quest'ultimo e l'intermediario. Una volta studiate le esigenze dei propri clienti si procedeva all'erogazione del servizio.

Con la MiFID II, le imprese scelgono il target della clientela a cui rivolgere l'offerta e creano gli appositi prodotti finanziari in base proprio al target prescelto. La valutazione degli interessi della clientela, viene inserita nelle dinamiche d'impresa cioè nella fase in cui vengono configurati i servizi che un'impresa d'investimento vuole offrire ai clienti. In tale contesto, il legislatore comunitario si è posto l'obiettivo di migliorare l'organizzazione interna delle banche imponendo regole più rigide.

L'imposizione di una più stringente normativa in ambito di governance e di sistemi di controllo interno, viene estesa a tutti i soggetti prestatori di servizi d'investimento. In particolare, le imprese d'investimento devono dotarsi di un processo di approvazione relativo ad ogni strumento finanziario che intendono commercializzare, al mercato dei clienti e ai rischi connessi allo strumento.

Tuttavia le autorità di vigilanza non intervengono nella costruzione degli strumenti finanziari che la banca o l'impresa vuole offrire ai propri clienti, solo nel caso in cui uno strumento presenta caratteristiche diverse da quelle descritte in sede di approvazione del prodotto allora possono intervenire. L'intervento delle autorità rientra nell'ambito delle applicazioni delle norme di product intervention, quest'ultime sono mirate a tutelare il cliente o in misura più generale l'integrità del mercato. Le misure di product governance

⁴⁹ Per ulteriori informazioni consultare il sito www.esma.europa.eu al seguente link: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/2014-1569_final_report_-_esmas_technical_advice_to_the_commission_on_mifid_ii_and_mifir.pdf.

sono quindi mirate ad aiutare le imprese d'investimento, le banche e gli altri intermediari che forniscono servizi ed attività d'investimento, a creare un sistema di governance adatto alle esigenze di tutela dei consumatori e d'integrità del mercato, esse non coinvolgono l'operato delle autorità. Le misure di product intervention invece si riferiscono al potere d'intervento che le autorità di settore internazionali e nazionali possiedono nel limitare, vietare la commercializzazione di alcuni tipi di strumenti finanziari.⁵⁰

1.9 Le principali modifiche riguardo ai mercati finanziari

In tema di mercati finanziari le modifiche apportate dalla MiFID II sono molteplici, esse si riferiscono alle sedi negoziazione, all'attività di negoziazione, ai regimi di trasparenza ed infine alla pubblicazione delle informazioni. Una delle principali novità fu l'istituzione di una nuova sede di negoziazione chiamata OTF (Organized Trading Facilities) che presenta dei caratteri diversi rispetto alle piattaforme di negoziazione quali "multilateral trading facilities" e "internalizzatori sistematici", in particolare per dare una definizione dettagliata di tale sede di negoziazione è opportuno riferirci all'art.4 della direttiva 2014/65/UE. L'art 4, par.1, n.23 definisce il sistema organizzato di negoziazione come: "un sistema multilaterale diverso da un mercato regolamentato o sistema multilaterale di negoziazione che consente l'interazione tra interessi multipli di acquisto e vendita di terzi relativi a obbligazioni, strumenti finanziari strutturati, quote di emissione e strumenti derivati, in modo da dar luogo a contratti conformemente al titolo II della presente direttiva." Dall'articolo citato possiamo notare quali sono le differenze che presentano i sistemi OTF rispetto ai mercati regolamentati e agli MTF in particolare.

Gli OTF non devono obbligatoriamente operare basandosi su regole 2non discrezionali", (cfr. art.20, par.6 della MiFID II). Riferendoci a quanto detto prima le immissioni di ordini nel sistema di negoziazioni, le cancellazioni degli ordini, l'abbinamento di un ordine con gli altri disponibili nel sistema possono quindi effettuarsi anche basandosi su regole «non discrezionali.»

⁵⁰ Le misure di product intervention sono inserite nel regolamento UE n.600/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 Maggio 2014 sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR, Market in Financial Instruments Regulation). Per ulteriori info sulle misure Cfr. sul punto GUARRACINO, I poteri di intervento sui prodotti finanziari (La cd. Product Intervention), in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance- mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, 2016, p. 231 e ss.

All'interno degli OTF si verificano contrattazioni tra investitori, queste contrattazioni hanno come oggetto strumenti finanziari ma non titoli azionari e assimilati. Gli strumenti finanziari oggetto delle transazioni negli OTF sono: prodotti strutturati, derivati e obbligazioni.

In tema di vigilanza, un sistema OTF è affidato alla supervisione di un soggetto che dovrà essere autorizzato come impresa d'investimento perché la gestione di un OTF è riconosciuta come un servizio d'investimento, tuttavia il gestore non può direttamente eseguire ordini di clienti su posizioni proprie relative a titoli trattati nel sistema gestito dallo stesso. Nel caso in cui l'operazione riguardi titoli di debito sovrano per i quali non esiste un mercato liquido e l'esecuzione avviene attraverso una negoziazione in cui l'intermediario si pone tra l'acquirente e il venditore senza mai essere esposto al rischio di mercato durante l'arco temporale in cui la transazione si verifica e la transazione è chiusa a un prezzo al quale l'intermediario non realizza né una perdita né un utile (fatta eccezione per commissioni e onorari) allora il gestore può eseguire ordini di clienti su proprie posizioni relative a titoli trattati nel sistema gestito dallo stesso (c.d. *matched principal*).⁵¹

La disciplina pre e post trading prevista per mercati regolamentati e MTF è prevista anche per gli OTF. La piattaforma OTF viene però vista come una categoria residuale, il legislatore comunitario infatti, consente alle autorità degli Stati membri di richiedere una relazione ai soggetti gestori di tali piattaforme. La relazione in questione deve contenere: i motivi per i quali il sistema non può operare come MTF o mercato regolamentato; la descrizione delle regole discrezionali e le modalità relative alla negoziazione «*matched principal*.»

Oltre alla nascita della piattaforma OTF sono state introdotte nuove regole relative alle attività di market making. Per poter capire le regole relative all'attività di market making è opportuno prima spiegare cosa rappresenta tale attività.

⁵¹ Cfr. SEPE, Sistemi multilaterali di negoziazione – internalizzatori sistematici – sistemi organizzati di negoziazione, in AA.VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di Francesco Capriglione, Padova 2015, pag. 724 e ss.

Quando un operatore si impegna a immettere ordini di compravendita per determinati volumi al prezzo definito da esso, l'operatore viene definito market maker, il market making è l'insieme delle operazioni svolte dal market maker.

I mercati regolamentati, devono avere accordi scritti con tutte le imprese d'investimento che seguono attività di market making.

Gli accordi, devono indicare gli obblighi dell'impresa ed eventuali incentivi o diritti ad essa stessa riconosciuti.

Anche in tema di commissioni sono state introdotte modifiche, i mercati regolamentati possono chiedere agli operatori delle commissioni in merito alle operazioni effettuate dagli stessi. Le commissioni richieste, devono essere determinate in modo equo al fine di non incentivare ad effettuare transazioni e ordini creando probabili situazioni di abuso di mercato.

In tutti i settori dell'economia la tecnologia ha svolto un ruolo fondamentale, grazie ad essa riusciamo ad effettuare migliaia di operazioni con un semplice clic su un computer, ma non solo, molteplici sono le piattaforme e le modalità con cui un intermediario può operare.

Gli intermediari, infatti, possono partecipare alle negoziazioni anche consentendo ad un'altra persona di trasmettere ordini direttamente alla piattaforma tale procedura viene chiamata Direct Electronic Access. Ogni intermediario ha un codice identificativo che viene utilizzato dalla persona che immette l'ordine sul sistema. La trasmissione degli ordini può avvenire tramite Direct Market Access (trasmissione elettronica degli ordini tramite sistema interno dell'intermediario) oppure tramite Sponsored Access (trasmissione elettronica degli ordini senza utilizzare sistemi interni dell'intermediario). Anche se l'ordine viene trasmesso da un soggetto diverso dall'intermediario, in caso di inadempienze o abusi le responsabilità degli ordini rimangono a carico dell'intermediario stesso.

Anche la nozione di internalizzatore sistematico precedentemente definita nella direttiva MiFID I è stata oggetto di integrazioni. In particolare sono stati aggiunti i criteri di "organizzazione, frequenza e sistematicità" e in riferimento all'operato dell'internalizzatore è stato aggiunto il criterio di "sostanzialità".

In merito al criterio di “organizzazione” non vi sono articoli con specifici parametri numerici mentre in tema di “frequenza” e “sistematicità” la direttiva stabilisce che entrambi i criteri possono essere misurati in base al numero di negoziazioni effettuate fuori listino (OTC) su strumenti finanziari per proprio conto eseguendo ordini di clienti.

I mercati “over the counter” (OTC) sono rappresentati da reti (networks) di mediatori (dealers) collegati tra loro per mezzo di telefoni e computers. Le negoziazioni si svolgono direttamente per telefono ed e-mail o indirettamente attraverso un interdealer broker.⁵²

Il criterio della “sostanzialità” viene misurato o in base alle dimensioni delle negoziazioni OTC effettuate dall’intermediario su uno strumento specifico, oppure in base alle dimensioni delle negoziazioni OTC svolte dall’intermediario in relazione al totale delle negoziazioni effettuate nell’Unione Europea su uno strumento specifico.

In tema di trasparenza pre e post trading, il regime previsto precedentemente dalla direttiva MiFID I per le azioni, viene esteso agli strumenti finanziari analoghi alle azioni (equity-like) e quelli non azionari per tutte le sedi di negoziazione tranne per gli internalizzatori sistematici. Per quest’ultimi rimangono in vigore gli obblighi previsti dalla precedente direttiva (MiFID I) per i titoli azionari e vengono estesi agli strumenti finanziari analoghi.⁵³

Nuove, sono inoltre le modalità con cui un’impresa d’investimento dovrà comunicare e pubblicare i dati di mercato, di fondamentale importanza in tale direzione è stata la creazione di tre figure di soggetti: APA, ARM, CTP.

Gli APA (Approved Publication Arrangement) sono soggetti incaricati a pubblicare report sugli scambi per conto delle imprese d’investimento ai sensi degli art. 20 e 21 del regolamento MIFIR.

Gli ARM (Approved Reporting Mechanism) sono invece soggetti autorizzati a segnalare le operazioni effettuate dalle imprese d’investimento alle autorità competenti o all’ESMA.

⁵² HULL, Opzioni, Futures e altri derivati, Always Learning Pearson, Milano, 2015, p.4.

⁵³Cfr. SEPE, La MiFID II e i mercati, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance-mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, 2016, p. 276.

I CTP (Consolidated Tape Provider) sono soggetti autorizzati a raccogliere report sugli scambi di strumenti finanziari da parte di mercati regolamentati, MTF, OTF e APA e a inserirli in unico flusso di dati in tempo reale, contenente informazioni su prezzi e quantità degli scambi su ogni strumento finanziario.

Non solo la creazione di nuove piattaforme, nuove modalità relative alle transazioni, ma anche regole e obblighi in merito alle piattaforme su cui effettuare le negoziazioni.

Le imprese d'investimento hanno l'obbligo di negoziare titoli azionari in una sede di negoziazione regolata e non tramite contrattazioni bilaterali, tranne nel caso in cui non si tratta di operazioni poco frequenti.

Da ultimo, è opportuno anche fare una piccola menzione alle negoziazioni ad alta frequenza che tuttavia sarà oggetto di discussione del capitolo successivo.

Per negoziazioni ad alta frequenza, intendiamo indicare tutte quelle negoziazioni effettuate in un brevissimo lasso di tempo. Per poter ridurre le tempistiche relative a una transazione e cercare di immettere o cancellare un ordine, ogni intermediario si è dotato di un sistema di infrastrutture necessarie a ridurre le latenze di rete.

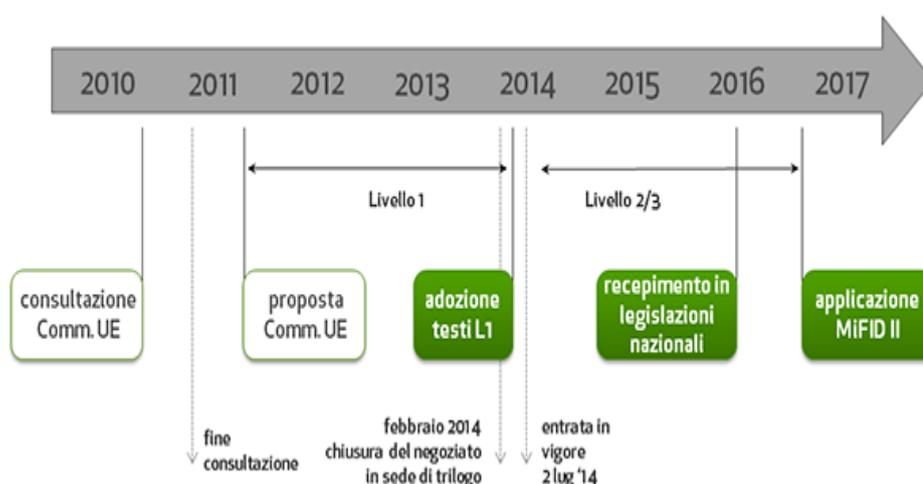
Il fenomeno delle negoziazioni ad alta frequenza è stato oggetto di discussione per anni e ancora oggi la sua regolazione non ha avuto un punto di approdo finale.

1.10 In attesa dei provvedimenti di recepimento, qual è la situazione attuale?

Il 2017 potrebbe essere l'anno della "svolta" in tema di mercati finanziari. Come abbiamo già detto in precedenza, la direttiva MiFID II non è stata ancora recepita nei vari Paesi dell'Unione Europea, a causa della sua complessità e del suo vasto raggio d'azione. Ci vorrà tempo, affinché tutti i Paesi riescano ad integrare il proprio sistema economico - finanziario alle nuove discipline e regole, in Italia, il provvedimento di recepimento era previsto per luglio 2016, mentre l'entrata in vigore delle normative era prevista per gennaio 2017.

La conferenza di Bruxelles⁵⁴ a cui hanno partecipato i vari rappresentanti dei Paesi dell'Unione Europea ha prorogato la possibilità di recepire la direttiva, la proroga relativa al provvedimento di recepimento permetterà alle nazioni un procedimento volto ad adeguare i propri sistemi alla complessità delle sfide tecniche presentate dalla direttiva. In Italia l'attuazione della direttiva comporta una serie di modifiche al Testo Unico della Finanza (T.U.F decreto legislativo n.58/1998) e ai regolamenti attuativi della Consob⁵⁵. Il 10 maggio 2016 il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha aperto una consultazione pubblica sulle modifiche da apportare al T.U.F. per recepire nell'ordinamento italiano la direttiva MiFID II.

Figura 1. MiFID II Timeline



Fonte: www.prometeia.it, MiFID “Atto secondo”: Cosa cambia?

Cercare di uniformare la legislazione finanziaria è un compito arduo, il legislatore comunitario si è impegnato a cercare di regolare tutte le nuove tecnologie in tema di transazioni, a creare nuove piattaforme di negoziazione, ad aumentare i regimi di trasparenza.

⁵⁴ Ivi paragrafo 5, “Uno sguardo al futuro e al presente MiFID II e MiFIR”.

⁵⁵ Cfr. sul punto l'articolo tratto dal sito www.anasf.it consultabile al seguente link: <http://www.anasf.it/index.php?go=397>

La prorogazione del termine utile per potere recepire la MiFID II è la prova, che anche se si è cercati di uniformare la legislazione dei vari Paesi, ci sono situazioni poco chiare ai vari operatori del mercato, quali intermediari, investitori e risparmiatori. In riferimento alla proroga un aspetto da non tralasciare riguarda la pubblicazione degli strumenti finanziari diversi dagli strumenti di capitale, l'istituzione di un sistema consolidato adatto alla loro pubblicazione, in particolare, il considerando n.118 stabilisce che: "Al fine di facilitare l'adeguata istituzione del sistema consolidato di pubblicazione per gli strumenti finanziari diversi dagli strumenti di capitale è pertanto opportuno prorogare la data di applicazione delle misure nazionali che recepiscono la disposizione pertinente. È tuttavia opportuno prevedere adesso l'istituzione di un sistema consolidato di pubblicazione mediante procedura di aggiudicazione pubblica se il meccanismo previsto non porta alla tempestiva realizzazione di un sistema consolidato di pubblicazione completo ed efficace per gli strumenti diversi dagli strumenti finanziari di capitale."

In base al mio parere è stato opportuno e giusto cercare di aiutare i singoli Paesi ad adattarsi alle nuove condizioni. Non solo, gli intermediari ma anche le imprese, i risparmiatori devono essere in grado di conoscere, adattarsi alle nuove modifiche.

Ma la tutela dei risparmiatori andrebbe migliorata il prima possibile e sarebbe opportuno adottare nuove misure in grado di adattare i sistemi di trasparenza alle innovazioni tecnologiche, in modo tale da creare un sistema in cui tutti remano nella stessa direzione, basato su principi di trasparenza, equità e libera concorrenza.

CAPITOLO 2 - High-Frequency Trading

2.1 High-Frequency Trading

Negli ultimi anni la tecnologia ha influenzato in misura sempre maggiore, l'operato dei partecipanti ai mercati finanziari. Con il termine "partecipanti" intendiamo indicare tutti quei soggetti che, all'interno dei mercati finanziari, effettuano operazioni di acquisto o vendita di strumenti finanziari, con il fine di ottenere un profitto. Non solo intermediari finanziari ma anche investitori professionali o trader meno informati che operano anche utilizzando somme esigue o strumenti tecnologici non sofisticati quali per esempio un semplice personal computer collegato a una rete internet. Il trading finanziario è basato su algoritmi generati elettronicamente tramite potenti server. Quest'ultimi, permettono ai trader di immettere nel mercato ordini di compravendita nel minor tempo possibile.⁵⁶

La parola "mercato" ancora evocativa di un luogo, di una piazza, di grida e merci è stata eclissata dall'avvento del sistema multilaterale⁵⁷. Il regolamento UE n.648/2012, definisce la "piattaforma di negoziazione" come un "sistema gestito da un impresa d'investimento... che consente al suo interno l'incontro tra interessi di acquisto e di vendita relativi a strumenti finanziari, dando vita a contratti".

Il sistema è un complesso informatico che definisce primariamente uno spazio, perché secondo la definizione data, è al suo interno che vi è l'incontro tra interessi di acquisto e vendita. L'interno evoca il confine, ma si tratta di un interno logico, di una definizione tecnica⁵⁸.

⁵⁶ Cfr Considerando n.61 direttiva cd. MiFID II, La negoziazione algoritmica ad alta frequenza si basa sulla predisposizione di un sistema che "analizza dati o segnali dal mercato a una velocità elevata per poi inviare o aggiornare un gran numero di ordini entro un tempo brevissimo in risposta all'analisi. In particolare la negoziazione algoritmica ad alta frequenza può contenere elementi quali l'inizializzazione, la generazione, la trasmissione e l'esecuzione dell'ordine che sono determinati dal sistema senza intervento umano per ciascun singolo ordine o negoziazione, un tempo breve per la creazione e la liquidazione delle posizioni, un elevato indice giornaliero di rotazione del portafoglio, un elevato rapporto infragiornaliero ordini/operazioni e la chiusura del giorno di negoziazione in una posizione flat o prossima a essa."

⁵⁷ Cfr. LUPOI, La Geo-tecno-grafia di altri luoghi (un itinerario dal con-fine allo spazio de-finito), Rivista internazionale di filosofia del diritto, 2015, P.618

⁵⁸ Cfr. LUPOI, La Geo-tecno-grafia di altri luoghi (un itinerario dal con-fine allo spazio de-finito), Rivista internazionale di filosofia del diritto, 2015, P.618

Con la direttiva n. 65 del 15 Maggio 2014, nota come MiFID II, si pone al vertice della nuova concezione di “mercato”, il “Sistema multilaterale”, definito come: “un sistema che permette l’interazione tra interessi multipli di acquisto e vendita di terzi relativi a strumenti finanziari”.⁵⁹

Sono tipi di sistemi multilaterali: sistemi multilaterali di negoziazione, mercati regolamentati e internalizzatori sistematici; all’interno di ogni sistema multilaterale, gli operatori possono utilizzare varie tecniche per poter raggiungere i propri obiettivi, tra queste, ha acquisito maggiore importanza la negoziazione ad alta frequenza (High-Frequency Trading).

Il trading ad alta frequenza o high-frequency trading (di seguito HFT) costituisce un sottoinsieme del trading algoritmico, rispetto al quale la letteratura economica ha iniziato di recente a fornire evidenze in merito a potenziali criticità e rischi.⁶⁰

L’HFT è un fenomeno complesso e articolato, nel corso degli anni tecnici ed esperti del settore hanno proposto molteplici definizioni in merito, ma non è stato raggiunto un punto di approdo finale in grado di delineare tutte le caratteristiche del caso.

“... I sistemi ad alta frequenza, pur appartenendo alla famiglia del trading algoritmico, da questi ultimi si differenziano, rappresentandone una sorta di step evolutivo successivo...” questa è la definizione presentata da Alberto Puorro nella circolare della Banca d’Italia n.198 del Settembre 2013. Il considerando n. 62 della cd. MiFID II afferma inoltre che esistono rischi connessi all’attività di negoziazione algoritmica ad alta frequenza, tali rischi sono da ricondurre negli ordini immessi dagli HFTr; situazioni in cui si verificano ordini erronei o doppi potrebbero creare un mercato “disordinato” per tale motivo il legislatore europeo stabilisce che è “opportuno sottoporre le tecniche di negoziazione algoritmica ad alta frequenza che rispondono a determinate caratteristiche a uno speciale controllo regolamentare. Sebbene si tratti prevalentemente di tecniche basate sulla negoziazione per conto proprio, il controllo regolamentare dovrebbe riguardare anche

⁵⁹ Per ulteriori informazioni consultare il sito www.dirittobancario.it al seguente link: http://www.dirittobancario.it/sites/default/files/allegati/direttiva_2014-65-ue.pdf

⁶⁰ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, CONSOB, Discussion Papers, n.5, 2012, P.7.

i casi in cui l'esecuzione della tecnica è strutturata in modo tale da evitare che si svolga per conto proprio.”⁶¹

2.2 Soggetti che effettuano negoziazioni ad alta frequenza

Le negoziazioni ad alta frequenza come abbiamo già detto nel precedente paragrafo presentano diverse caratteristiche, ognuna di esse presenta varie sfaccettature che non ci permettono di definire il fenomeno in maniera esaustiva. Nella letteratura economica viene dato un nome agli operatori che operano all'interno dei sistemi multilaterali utilizzando tecniche di HFT, infatti, tali soggetti sono di solito denominati con l'acronimo HFT⁶².

Gli HFT⁶² utilizzano supporti informatici estremamente sofisticati sia in termini di hardware che in termini di software, al fine di poter inviare ordini alle piattaforme di negoziazioni ed eseguire complessi calcoli matematici.

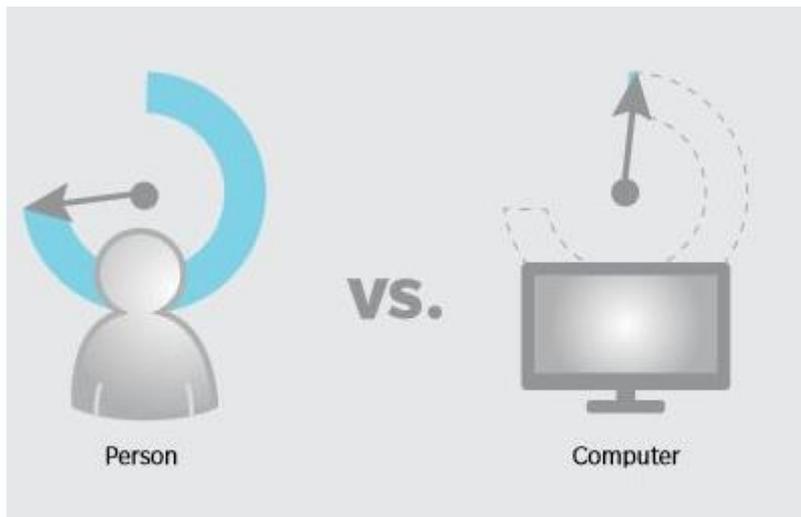
Le operazioni vengono effettuate da e fra le macchine, ad una velocità che solo tramite supporti informatici può essere raggiunta. Gli ordini immessi nella piattaforma di negoziazione, nell'arco di un secondo, possono essere anche essere più di 5000⁶³ ma non solo, possono verificarsi situazioni in cui gli ordini possono essere modificati, annullati o adeguati alle condizioni del mercato.

Figura 2. Differenza tra uomo e macchina nel trading finanziario

⁶¹ Cfr. Considerando n.62 direttiva cd. Mifid II.

⁶² Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCIANO, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit., P.7.

⁶³Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCIANO, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit., P.8.



Da Hidden Alpha in Equity Trading - Oliver Wyman

“Prendiamo un secondo e immaginiamo di dividerlo in un milione di parti. In ognuno di questi microsecondi, se potessimo entrarci dentro, ci troveremmo un aggiornamento del prezzo, un ticchettio dell'orologio che scandisce il battito con cui, sul mercato azionario, avvengono le transazioni. Stesso discorso per i beni di consumo, solo che qui la frequenza è nell'ordine dei millisecondi.”⁶⁴ Sono le parole di Andrea Rana, giovane analista finanziario italiano per un hedge fund di Wall Street, che ci permettono di capire il lasso di tempo che passa da un operazione all'altra e quanto la tecnologia influisce su tali operazioni.

Il trading effettuato dagli HFTr è di tipo proprietario ovvero sia, vengono gestiti portafogli posseduti dagli stessi HFTr al fine di raggiungere un profitto. Ogni singola transazione, determina un *gain* (guadagno) abbastanza esiguo o minimo. Per ottenere un maggior guadagno, i trader ad alta velocità aumentano i volumi delle transazioni effettuate.

I portafogli d'investimento sono composti da strumenti finanziari altamente liquidabili, tali strumenti, infatti, vengono negoziati in mercati in cui c'è un'elevata presenza di investitori in grado di acquistare e vendere. L'elevato numero di transazioni, sia nel lato d'acquisto, che nel lato di vendita, permette ad ogni investitore di disinvestire i propri strumenti più agevolmente.

⁶⁴ Articolo preso da www.repubblica.it, intervista ad Andrea Rana, 20 Aprile 2012.

Un altro aspetto da non sottovalutare in tema di trading finanziario ad alta frequenza, riguarda il turn-over delle decisioni. Le posizioni prese vengono chiuse al massimo entro una giornata lavorativa, ogni posizione può essere mantenuta per qualche minuto o addirittura per qualche secondo.⁶⁵

2.3 Cenni sulle Strategie operative e sui metodi identificativi dell'High Frequency Trader

Le caratteristiche presentate nel paragrafo precedente delineano la complessità del fenomeno dell'HFT, tuttavia è opportuno anche analizzare le strategie operative che sono alla base dello stesso.

Per strategia operativa intendiamo indicare, l'attività che un HFTr effettua all'interno della piattaforma di negoziazione in cui opera.

La letteratura economica presenta varie tipologie di strategie operative, uno studio della Consob presentato nel 2013 tuttavia, indica tre tipologie: (i) Market Making, (ii) Arbitraggio Statistico, (iii) Liquidity Detention.⁶⁶

(i) Il market making consiste nel fornire liquidità agli strumenti negoziati sulle varie piattaforme. Il soggetto che effettua tale tipologia di strategia viene definito Market Maker.

(ii) L'arbitraggio statistico è una strategia di trading mirata a trarre profitto da un'attenta analisi statistica delle fluttuazioni del prezzo degli strumenti finanziari.

Eseguire un'operazione di arbitraggio significa comprare uno strumento e contemporaneamente vendere uno strumento equivalente per ottenere un guadagno se lo si è venduto a un prezzo maggiore di quello di acquisto.⁶⁷

⁶⁵Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCIANO, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit, P.8.

⁶⁶ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCIANO, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit, P.9.

⁶⁷ Alcune informazioni sono tratte dal sito www.guide.supereva.it al seguente link: <http://guide.supereva.it/trading/interventi/2005/02/199690.shtml>

Il legame che deve esserci tra due strumenti finanziari deve essere basato sulla convergenza e non sulla divergenza, esistono test statistici⁶⁸ che ci permettono di capire quando due strumenti convergono o divergono. Gli strumenti finanziari vengono considerati convergenti quando presentano delle caratteristiche che variano simultaneamente. Per esempio, un investitore può adottare una strategia di arbitraggio statistico, analizzando le caratteristiche del mercato, scegliendo due strumenti finanziari o indici con una caratteristica simile, come per esempio la correlazione, e poi successivamente venderli sul mercato. Il profitto di chi opera attraverso una strategia di arbitraggio statistico è modesto ma è a bassissimo rischio.

(iii) L'ultima strategia operativa è la Liquidity Detention, basata su operazioni mirate ad osservare l'attività svolta dei partecipanti e ad agire di conseguenza.

Essere più veloce degli altri operatori è di fondamentale importanza per tutte e le tre strategie, velocità intesa quindi come aspetto base, senza del quale nessun operatore può "battere" la concorrenza degli altri.

Oltre alle strategie operative, gli studi presentati nel corso degli anni hanno delineato tre metodi utili per classificare un soggetto che opera tramite tecniche di negoziazione ad alta frequenza: (i) Metodo diretto, (ii) Metodo indiretto, (iii) Metodo dell'identificazione delle strategie utilizzate.⁶⁹

Il (i) metodo diretto fornisce una visione solo parziale del fenomeno, inserendo nella categoria dell'HFT solo quei partecipanti al mercato che svolgono il trading finanziario ad alta velocità in via primaria.

Il (ii) metodo indiretto si basa su un'attenta analisi delle caratteristiche operative del singolo HFT, classificando gli stessi in base a metodologie non omogenee che si differenziano tra loro. L'utilizzo di metodologie non omogenee per classificare un HFT è

⁶⁸ Tra i test statistici per capire se due strumenti finanziari convergono o divergono si può far riferimento a: l'analisi di regressione e/o l'analisi della correlazione. L'analisi di regressione viene utilizzata per sviluppare un modello statistico che possa essere usato per prevedere i valori di uno strumento finanziario, detto dipendente o più raramente predetto ed individuato come l'effetto, sulla base dei valori dell'altro strumento finanziario, detto indipendente o esplicativo, individuato come la causa. L'analisi della correlazione viene utilizzata per misurare l'intensità dell'associazione tra due strumenti finanziari, di solito non legate direttamente da causa-effetto, che variano congiuntamente.

⁶⁹ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit, P.9.

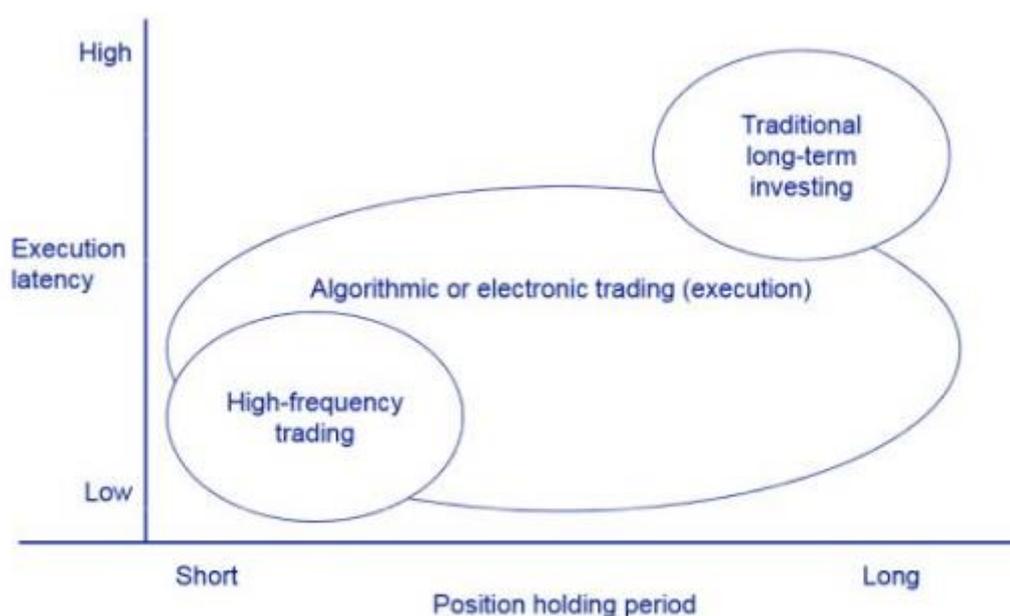
un limite, perché con tale metodo si studiano tutte le specifiche di ogni trader ad alta frequenza, comportando un notevole dispendio in termini di costi e tempo.

Il (iii) metodo delle strategie utilizzate può essere considerato come un approccio di tipo indiretto, tuttavia è molto oneroso in termini di tempistiche, costi e dati. Bisogna analizzare tutti i dati riguardanti le varie strategie operative che ogni HFTr utilizza all'interno delle varie piattaforme di negoziazione. Lo studio e l'analisi degli aspetti fondamentali di ogni strategia operativa comporta un notevole dispendio di tempo e di costi che potrebbe influenzare la scelta dell'analista verso l'utilizzo di uno dei due metodi precedenti.

2.4 Caratteristiche tecniche dell'HFT

Nel paragrafo 2.1 abbiamo spiegato come il fenomeno del trading ad alta velocità appartiene alla “famiglia” del trading algoritmico, rappresentandone uno step evolutivo.

Figura 3. High-Frequency Trading, Trading algoritmico e investimento tradizionale a lungo termine



Da High Frequency Trading: A Practical Guide to Algorithmic Strategies and Trading Systems - Irene Aldridge, 2010

La figura 3 rappresenta le differenze che ci sono tra l'HFT, il trading algoritmico e l'investimento tradizionale a lungo termine. I termini di paragone tra le tre tipologie d'investimento sono: il periodo medio di durata delle operazioni e la velocità di accesso al mercato (latency).

Dalla figura si evince, che il fenomeno dell'HFT, è caratterizzato da un'elevata velocità di accesso al mercato (bassa latenza) e una breve durata media delle operazioni, a tal proposito bisogna definire due aspetti che differenziano il trading ad alta velocità dalle altre tipologie di trading, tali aspetti sono:

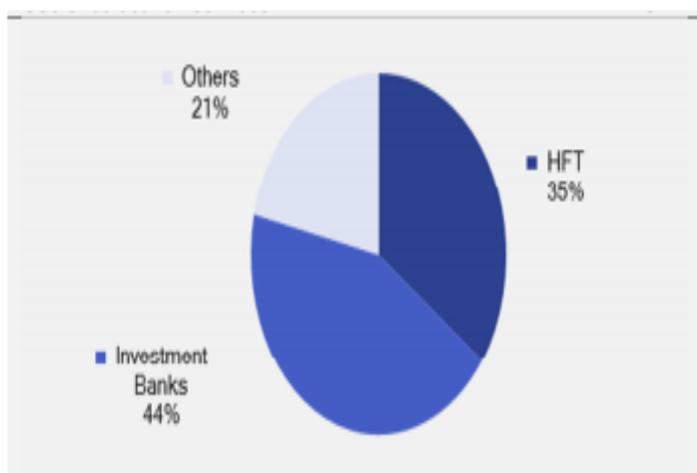
- Bassa latenza (low latency)
- Co-location.

Ogni partecipante al mercato ha bisogno di “spazi” in prossimità delle piattaforme di negoziazione, al fine di collocare i propri server e in modo tale da ridurre al minimo le tempistiche riguardo all’immissione di una proposta in acquisto o in vendita presente sul libro di negoziazione.

Gli “spazi”, anche chiamati “racks”, vengono presi in locazione dai partecipanti al mercato attraverso il servizio di Co – Location.

In altri termini la Co – Location è un servizio commerciale fornito dalle piattaforme di negoziazione ai vari partecipanti del mercato, al fine di poter prendere in locazione uno o più “racks”. “Esistono anche nella pratica, multiple co-location, in cui i server utilizzati per il funzionamento degli algoritmi sono posizionati in più località, ciascuna delle quali in prossimità di una piattaforma.”⁷⁰ Oltre al servizio della Co- Location, fornito dai gestori delle piattaforme, esiste anche il proximity central hosting. Quest’ultimo è un servizio con le stesse caratteristiche della Co-location, l’unica differenza è data dal soggetto che lo fornisce, infatti quest’ultimo, è fornito da terze parti (third party) e non dai gestori della piattaforma di negoziazione.

Figura 4. Utilizzo dei servizi di Co-location



Fonte : www.esma.europa.eu

⁷⁰ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCIANO, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit, P.10.

Il termine latency, invece, sta ad indicare il tempo necessario per immettere all'interno della piattaforma, un ordine in acquisto o in vendita. Come già accennato in precedenza, il fenomeno dell'HFT è caratterizzato da *low latency* (bassa latenza), infatti, ogni partecipante al mercato, cerca di ridurre il più possibile il tempo utile per effettuare un'operazione in acquisto o in vendita.

In base alla *co-location* e alla *low latency*, potremmo paragonare i vari HFTr a dei velocisti che partecipano ad una gara di atletica. Come i velocisti, gli HFTr partono tutti da una stessa posizione (co-location) e cercano di essere più veloci di tutti i concorrenti, tentando di ridurre al minimo la latenza (low latency) attraverso investimenti in sofisticate apparecchiature software e hardware. L'utilizzo di sofisticate macchine tecnologiche permette ai vari HFTr di ridurre il più possibile la latency.

Per minimizzare il più possibile la latency e cercare di essere più veloce dei concorrenti, ogni HFTr sostiene investimenti sempre più cospicui in apparecchiature tecnologiche. A tal proposito, Goldman Sachs, una delle più grandi banche d'affari del mondo, ha sostenuto, nel 2015, spese operative in "comunicazione e tecnologia", per un ammontare pari a 806 milioni di dollari. Un dato in costante crescita come riporta il report del 2015 della stessa società, dove sono presenti anche le spese operative appartenenti alla categoria "comunicazione e tecnologia" relative agli anni 2013 e 2014, rispettivamente pari a 776 e 779 milioni.

Figura 5. Operating expenses, Goldman Sachs, 2015

\$ in millions	Year Ended December		
	2015	2014	2013
Compensation and benefits	\$12,678	\$12,691	\$12,613
Brokerage, clearing, exchange and distribution fees	2,576	2,501	2,341
Market development	557	549	541
Communications and technology	806	779	776
Depreciation and amortization	991	1,337	1,322
Occupancy	772	827	839
Professional fees	963	902	930
Insurance reserves ¹	—	—	176
Other expenses ²	5,699	2,585	2,931
Total non-compensation expenses	12,364	9,480	9,856
Total operating expenses	\$25,042	\$22,171	\$22,469
Total staff at period-end	36,800	34,000	32,900

Fonte : www.goldmansachs.com / annual report 2015.

2.5 La chiave dell'HFT: la velocità.

L'investimento in tecnologia e la conseguente riduzione della latency, focalizza l'attenzione su un aspetto che può essere considerato come la chiave fondamentale dell'HFT: la velocità.

La frequenza delle negoziazioni algoritmica corre alla velocità della luce, per effettuare una negoziazione bisogna percorrere una certa distanza, che è uguale per tutti e che ha come punto di partenza l'accesso elettronico e come punto di arrivo un punto all'interno della piattaforma.

La MiFID II stabilisce che “al fine di garantire condizioni di ordinato e corretto svolgimento delle negoziazioni è indispensabile richiedere alle sedi di negoziazione, di fornire tali servizi di co-ubicazione su base non discriminatoria, equa e trasparente”.⁷¹

Il gestore della piattaforma deve quindi mettere a disposizione all'interno dei propri spazi, gli accessi diretti alla piattaforma. Coloro che vogliono negoziare in una data piattaforma, devono essere prossimi in modo equidistante dalla stessa.

Tutti i partecipanti hanno a disposizione gli stessi servizi, nessuno deve essere avvantaggiato rispetto ad altri. Ma come abbiamo detto prima oltre ai servizi forniti dai gestori dei sistemi, è opportuno anche, porre l'attenzione su un' aspetto definito la chiave dell'HFT : la velocità.

Le transazioni avvengono tramite macchine, a loro volta governate da algoritmi. Le macchine eseguono transazioni a velocità disumane, generando milioni di operazioni ogni giorno, ma anche nell'arco di qualche ora. L'uomo ha creato la macchina per superarsi, ma la competizione non è tra uomo e macchina, ma fra le macchine.

Teoricamente, esistono due mercati, il mercato degli uomini e il mercato delle macchine.⁷² Gli uomini possono operare soltanto sul mercato degli uomini mentre le macchine possono interagire attivamente su entrambi i mercati.

⁷¹ Cfr sul punto Considerando n.62 direttiva 2014/65/UE cd. MiFID II.

⁷² Cfr. LUPOLI, La Geo-tecno-grafia di altri luoghi (un itinerario dal con-fine allo spazio de-finito), Rivista internazionale di filosofia del diritto, 2015.

In tale contesto, il motivo che obbliga gli uomini a non riuscire ad operare nel mercato delle macchine è il tempo di esecuzione delle transazioni. L'uomo non riesce a competere con la macchina, quest'ultime hanno infatti gioco facile quando operano contro l'uomo ed entrano in una "gara di velocità" quando interagiscono nel mercato delle macchine.

Ogni transazione influisce sul prezzo del titolo e tutte le variazioni sono riportate sui vari schermi collegati alla piattaforma. L'uomo riesce solo a notare le variazioni dei prezzi che avvengono in secondi, ma quelle che si susseguono in millisecondi possono essere colte solo dalle macchine.⁷³

Esistono vari mercati telematici in tutto il mondo, a loro volta suddivisi in sotto-mercati. Oltre ai mercati regolamentati più conosciuti (New York Stock Exchange, London Stock Exchange, etc.) esistono anche centinaia di mercati gestiti da imprese private, dove vengono negoziati varie tipologie di strumenti finanziari. La stessa azione negoziata sul NYSE può essere negoziata anche in un altro mercato. Nei due mercati, il numero e i volumi delle transazioni può essere differente, per tale motivo il prezzo può divergere. Un esempio può essere d'aiuto per comprendere come la velocità incide sui prezzi e sulle transazioni.

Consideriamo un trader X che da casa sua e tramite il proprio pc, voglia acquistare 100000 azioni Y al prezzo di 5 euro. Il trader nota che le azioni Y sono offerte su vari mercati finanziari. In particolare: 35000 azioni Y sono offerte sul LSE, 10000 Y sul NYSE, 30000 Y sul NASDAQ e 35000 Y sul DOW JONES. Il prezzo a cui i venditori siano disposti a vendere le azioni Y sia pari a 5, la quotazione del titolo è pari a 4.90.

Il trader X, per poter effettuare l'ordine deve seguire dei semplici passaggi: (1) dotarsi di un software che gli permetta di inviare ordini simultanei sui vari mercati (2) programmare il software in base all'ordine che vuole effettuare (3) premere il tasto "invio" per effettuare la transazione.

Il trader esegue tutti i passaggi ma purtroppo non riesce ad acquistare tutte le azioni, infatti, riesce soltanto a chiudere l'operazione sul NYSE, perché il prezzo offerto non è più di 5 ma è salito a 5.10, nel caso intenda acquistare le altre azioni dovrà aumentare la propria offerta.

⁷³ Cfr. ROMANO, Nichilismo finanziario e nichilismo giuridico, Torino, 2012, P.44

L'operazione viene rifatta aumentando l'offerta, ma tutto si ripresenta con le stesse modalità. Il motivo risiede nel fatto che le quotazioni dei prezzi si modificano costantemente all'interno dei mercati a causa delle continue transazioni, il trader non riesce a chiudere l'operazione di acquisto perché c'è qualcuno che risulta essere più veloce di lui, è come se ci fosse un trader Z, che vede l'ordine multiplo immesso nel mercato, copia l'ordine, acquista le azioni sui vari mercati a 5 e li rivende a un prezzo superiore (ndr 5.10).

Il motivo alla base dell'operazione è da ricondurre nell'ipotesi che il trader X, se vuole acquistare delle azioni a un prezzo di 5, cercherà di acquistarle anche a un prezzo leggermente più elevato (5.10).

Queste operazioni volte a “controbattere” gli ordini immessi nel mercato e cercare di trarne profitto vengono svolte da soggetti instancabili, efficienti e veloci; tali soggetti sono gli HFTr. Dall'esempio possiamo capire come le attività degli HFTr incidano sui prezzi e come la velocità sia di fondamentale importanza, tuttavia, per poter svolgere nel migliore dei modi tali operazioni bisogna effettuare delle operazioni preliminari.

2.6 Le operazioni preliminari di ogni HFTr

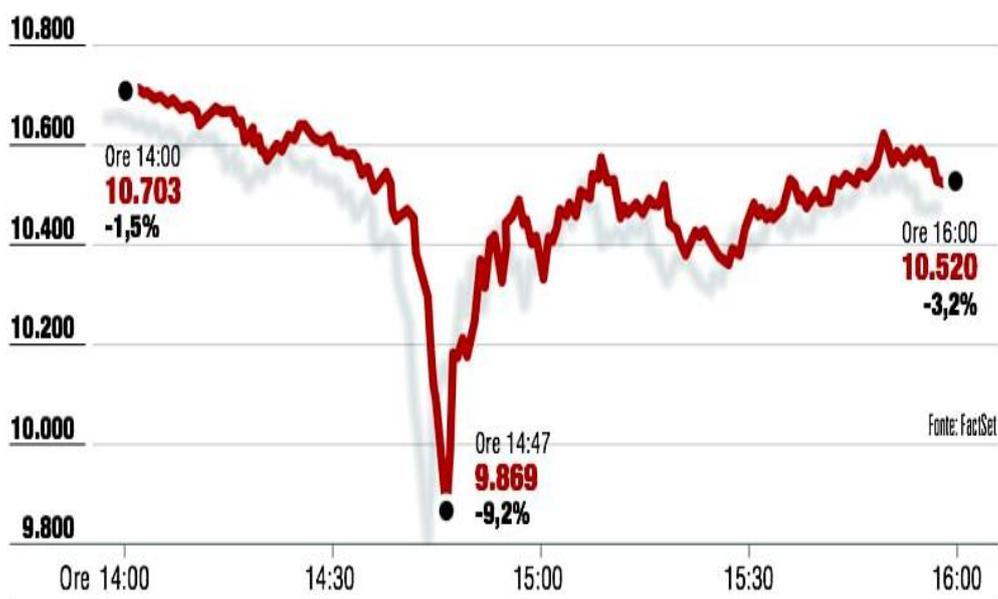
Con l'avvento dell'informatica, la presenza fisica del trader nel luogo dove avvengono le transazioni è divenuta irrilevante. Qualsiasi persona, direttamente dal proprio pc, può inviare degli ordini tramite l'utilizzo di un software specifico. Tuttavia, chi opera nel mondo della finanza attraverso tecniche di negoziazione ad alta frequenza, deve tener conto di determinati aspetti. Per esempio, consideriamo un trader umano che si trova a Londra e voglia effettuare una transazione in acquisto di 1000 azioni sul NYSE. L'ordine lanciato deve “viaggiare” tramite un sistema di fibre ottiche in pochi microsecondi. Ma se lo stesso trader, decidesse di spostarsi ed effettuare la stessa transazione da una postazione più vicina al NYSE, l'ordine viaggerebbe meno e riuscirebbe ad arrivare prima a destinazione. Per tale motivo, gli HFTr posizionano le loro macchine in modo tale da ridurre al minimo le distanze dai server dei mercati. L'utilizzo di fibre ottiche, router veloci ed intelligenti, ma soprattutto software ed hardware di ultima generazione rappresentano gli elementi principali per operare come HFTr, ma non è tutto, infatti, è utile che gli strumenti precedentemente elencati siano presenti in bunker o stanze a una temperatura controllata, in modo da non compromettere le prestazioni della macchina. L'investimento

in tecnologia comporta il sostenimento di elevati oneri e costi, ma anche un guadagno in termini di velocità, che tradotto in termini più tecnici, può paragonarsi a una riduzione della cd. latency. Negli ultimi anni è nato anche un sistema alternativo a quello delle fibre ottiche, tale sistema permette di inviare ordini ad una velocità superiore rispetto ai precedenti metodi e migliorare l'efficienza delle operazioni anche in termini di latenza.⁷⁴

2.7 Un pò di storia: Il flash crash del 6 Maggio 2010.

Il 6 maggio 2010 l'indice Dow Jones subì nel giro di pochi minuti una perdita di circa il 9 % rispetto alla quotazione di apertura, partendo da un livello di 10800 punti sino ad arrivare a un livello di 998.6, per poi risalire in pochi minuti e raggiungere alle ore 16, un livello pari a 10520 punti.⁷⁵

Figura 6. Andamento indice Dow Jones 6 Maggio 2010.



Fonte: www.repubblica.it

⁷⁴ Cfr. LEWIS, Flash Boys, W.W. NORTON & COMPANY, Londra, 2015.

⁷⁵ Cfr. PUORRO, High-Frequency Trading: una panoramica, Questioni di economia e finanza (Occasional papers) a cura di PUORRO, Banca d'Italia, settembre 2013, p. 5.

Il crollo vertiginoso dell'indice Dow Jones al di sotto dei 10000 creò una situazione di panico tra gli agenti del mercato, la giornata del 6 maggio viene nominata dagli esperti del settore come la giornata del “*flash crash*”. I giornalisti delle maggiori testate finanziarie di tutto il mondo, cercavano di trovare una causa ai movimenti repentini dei valori dell'indice, ma il motivo principale per cui si è scaturita una simile situazione (mai verificata prima di allora) è stato oggetto di dibattiti internazionali.⁷⁶ Inizialmente la SEC⁷⁷ (Securities Exchange Commission) dopo un attento studio delle transazioni registrate quel giorno, stabilì che lo squilibrio si venne a creare a causa di un errore umano, ma successivamente dopo attente analisi, durate all'incirca sei mesi, rilasciò un paper di oltre 100 pagine, in cui si spiega le cause che hanno portato al *flash crash*. Il documento in questione, analizza minuto per minuto, cosa è successo tra le 13.45 e 15.00 di quel giorno, l'analisi in alcuni passaggi viene effettuata anche secondo per secondo. Tra le 14:25:13 e le 14:25:27 vengono concluse 27.000 operazioni in contratti derivati E-MINI (Standard's and poors equity index future), tale situazione viene spiegata con le seguenti parole:

“In questo periodo di tempo, dal lato buy-side la profondità del mercato E-mini è scesa di 58 milioni, meno dell'1% del suo livello di profondità giornaliero. La liquidità svanì e incise sul prezzo dell'E-mini che subì una perdita dell'1.7%, in appena 15 secondi, raggiungendo il valore minimo di 1056. Questo declino del prezzo e della liquidità può essere sintomatico della nozione che i prezzi si stavano muovendo così rapidamente, che i

⁷⁶ In Italia un articolo presentato sul sito www.wallstreetitalia.com del 1 luglio 2010, spiega come la SEC aveva iniziato ad un attento studio di quello che era successo il 6 Maggio, ma tuttavia non era riuscita a dare informazioni chiare e precise sul motivo principale che aveva fatto crollare i mercati internazionali. Per ulteriori informazioni controllare il link: <http://www.wallstreetitalia.com/un-altro-flash-crash-e-in-agguato-piccoli-investitori-terrorizzati/>.

⁷⁷ La Securities and Exchange Commissions è un ente federale statunitense con compiti di vigilanza sul mercato della borsa valori. Svolge compiti analoghi a quelli svolti dalla Consob in Italia. La commissione si è imbattuta sin dalla sua istituzione in problemi riguardanti la mancanza di sanzioni penali ad istituzioni e individui in merito ad operazioni di trading finanziario. Inizialmente poteva soltanto limitare i comportamenti degli agenti sul mercato tramite ingiunzioni quali stop orders. Solo nel 1984 gli furono attribuiti poteri sanzionatori sui casi riguardanti l'insider trading, tramite l'istituzione della Sec's division of enforcement e della Commission authority. Cfr. sul punto GALLAGHER, The securities and Exchange Commissions – the next 80 years, Fordham Journal of corporate and financial law 20 Fordham J., 2015, p. 626 e ss.

*principali compratori e i cross-market arbitrageurs non erano in grado di fornire abbastanza liquidità al lato buy-side.*⁷⁸

Un'ulteriore studio stabilisce che il 6 Maggio del 2010 circa 15000 trading accounts conclusero contratti derivati su E-Mini, ma solo 16 di questi potevano essere classificati come HFTr; tuttavia, lo stesso giorno, i contratti conclusi dagli HFTr erano pari a 1.455.000, più di un terzo di tutte le operazioni di acquisto e vendita.⁷⁹ La rivisitazione delle tappe della giornata ha permesso agli agenti del mercato di capire come l'utilizzo dei software possa influenzare i mercati nazionali ed internazionali. La situazione del mercato borsistico era già instabile al momento della sua apertura, l'euro presentava valori in caduta rispetto sia sul dollaro (Figura 7), sia sullo yen, ma anche la crisi finanziaria che aveva colpito la Grecia negli ultimi mesi aveva permeato un clima di preallarme.

Figura 7. Grafico EUR/USD 30/04/2010 – 5/06/2010



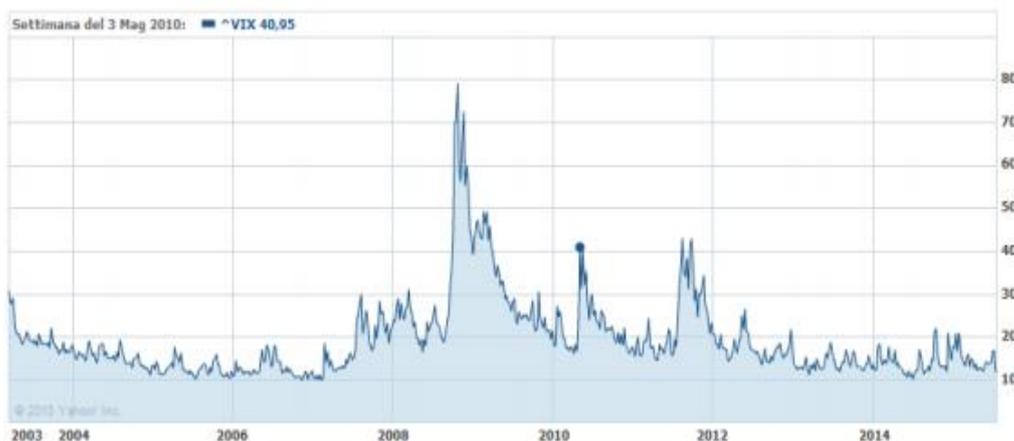
Fonte: www.xe.com

⁷⁸ Cfr. Finding regarding the market events of May 6, 2010 (Report of the staffs of the CFTC and SEC to the joint advisory committee on emerging regulatory issues.) 30 September 2010.

⁷⁹ Cfr. KIRILENKO, KYLE, SAMADI, TUZUM, The flash crash: The impact of High-Frequency Trading on an Electronic Market, www.ssrn.com/abstract=1686004, p.3 e ss.

La volatilità è un aspetto molto importante per gli investitori, per esempio, chi investe nel mercato delle opzioni, sarà maggiormente invogliato ad immettere ordini, quando c'è un elevato livello di volatilità. Pochi minuti prima che il *flash crash* si verificasse, il valore dell VIX⁸⁰ era salito del 22% (Figura 8), mentre il Dow Jones presentava una perdita di oltre il 2%. In situazioni in cui il mercato è fortemente volatile, il range di guadagno di un investitore è più elevato. L'indice di volatilità implicita è influenzato da variabili di natura macroeconomica, in tal senso, in base alla sua analisi, possiamo capire come tali variabili influiscono sulle aspettative degli investitori. La figura 8, rappresenta i valori che il VIX ha assunto negli ultimi dieci anni; possiamo notare come, nel periodo antecedente al flash crash, tale indice aveva un valore compreso tra il 10 e il 20%, nella settimana precedente è arrivato a raggiungere la soglia di 40,95 punti percentuali e il 6 maggio ha toccato la quota massima di 80 punti, un valore che risalta l'instabilità del mercato di quel momento.

Figura 8. CBOE Volatility Index VIX



Fonte: <https://it.finance.yahoo.com/>

⁸⁰ VIX è un *ticker symbol* cioè un abbreviazione usata per identificare un particolare tipo di indice, in questo caso esso sta ad indicare il *CBOE Volatility Index*. Questo indice misura la volatilità implicita dello S&P500 OPTION. Viene calcolato dalla Chicago Board Option Exchange. Rappresenta una misura delle aspettative di mercato sulla volatilità delle opzioni call e put in un periodo di 30 giorni. Cfr. sul punto per ulteriori approfondimenti: HULL, Fondamenti dei mercati di futures e opzioni, Always Learning Pearson, Milano, 2011.

Secondo la SEC, il crollo degli indici e il conseguente rialzo, è stato creato da un ordine immesso da un trader. L'ordine in questione aveva come oggetto la vendita di 75000 contratti *e-mini* sullo S&P 500, per un valore di 4.1 miliardi di dollari con lo scopo di copertura. Tale ordine, veniva immesso tramite l'utilizzo di un software creato appositamente per vendere. L'algoritmo utilizzato dal software, permetteva di vendere ad una certa velocità rispetto al flusso delle operazioni effettuate sullo stesso prodotto nel minuto precedente, inoltre, non aveva parametri quali il tempo e il prezzo. Le vendite venivano effettuate in misura massima pari al 9% del trading volume (operazioni effettuate sul book di negoziazione). L'operazione venne conclusa nell'arco di 20 minuti, come dice la SEC nel documento del Settembre 2010, *Finding regard the market events*:

“Tuttavia, il 6 maggio 2010, quando il mercato era ancora sotto stress, l'algoritmo di vendita scelto dal trader di grandi dimensioni, senza prezzo e tempo, ma solo con indicazioni riguardanti il trading volume, ha eseguito il suo programma di vendita con una estrema rapidità in appena 20 minuti.”

La mancata presenza del tempo e del prezzo nell'ordine immesso dall'High-Frequency Trader ha creato un circolo vizioso. Gli altri partecipanti al mercato, infatti, hanno iniziato ad immettere ordini di vendita creando un forte ribasso degli indici azionari. Pochi minuti dopo però, gli stessi HFTr, hanno iniziato ad agire inversamente, immettendo ordini di acquisto, permettendo ai vari indici di ritornare sui livelli precedenti.

Anche se gli studi e le ricerche presentate, hanno fornito le motivazioni secondo le quali ci sia la presenza di HFTr dietro al flash crash, gli stessi studi non hanno fornito indicazioni sulla valutazione dell'operato di quest'ultimi. Molti autori hanno studiato l'High-Frequency Trading e hanno tratto conclusioni diverse. Le analisi degli autori si concentrano sulle variabili influenzate dal fenomeno, in particolare, gli studi presentati analizzano come volatilità e liquidità cambiano, se in un mercato sono presenti gli HFTr. Linton e O'Hara nel loro lavoro intitolato: *The impact of computer trading on liquidity, price efficiency/discovery and transaction costs*, (2011), affermano che l'impatto del fenomeno dell'HFT sui mercati è positivo sia in termini di liquidità che in termini di volatilità; Kirilenko et al. nel lavoro intitolato: *The flash crash: the impact of HFT on an*

electronic market (2011) afferma che in periodi di turbolenza il fenomeno dell'HFT influisce negativamente sia sulla liquidità del mercato, sia sulla volatilità, sia sul rischio sistemico. In altre parole e considerando anche le opinioni contrastanti degli autori che hanno studiato il fenomeno, non possiamo affermare con certezza se il trading ad alta frequenza influisca positivamente o negativamente sui mercati finanziari, per poter effettuare un'analisi più approfondita, abbiamo bisogno di capire come un HFT opera all'interno dei mercati e quali sono gli impatti che le strategie operative utilizzate "provocano" sull'integrità del mercato.

2.8 La situazione economica italiana prima, durante e dopo il *Flash crash*

Nel maggio del 2010, le principali borse europee erano influenzate da forte instabilità, a seguito della crisi finanziaria globale che aveva colpito tutto il sistema nel 2008, ma anche a causa degli ultimi eventi, quali la crisi del debito pubblico greco. In Italia il valore del FTSEMIB presentava valori in calo sin dal primo mese del 2010, con un picco di ribasso verificatosi all'inizio della seconda settimana di Febbraio. Sostanzialmente, la situazione era collegata agli effetti della crisi finanziaria globale che influiva negativamente sull'economia nazionale e in particolare sul PIL. Il Prodotto Interno Lordo, subì una contrazione di 4.9 punti percentuali.⁸¹ Una simile contrazione non si verificava dagli anni successivi alla seconda guerra mondiale. La crisi finanziaria, provocò anche un disavanzo pubblico e una crisi del debito che sembrava ritornare ai livelli massimi toccati nel biennio 1992-1994. La figura 9 rappresenta, come dopo Febbraio, l'indice FTSEMIB ha iniziato una lenta ripresa ritornando verso metà Aprile ai valori di Gennaio. La figura 10 rappresenta tramite un grafico l'andamento del FTSEMIB dal 30 Aprile fino al 31 Dicembre 2010. L'instabilità delle borse americane nei mesi di aprile maggio ha influenzato tutte le borse europee, in particolare in Italia il flash crash ha creato un forte ribasso dell'indice FTSE portandolo a un valore minimo pari a 18846,20 il 7 Maggio.

⁸¹ Cfr. VISCO, Riuscirà l'Italia a "cambiare passo?", L'Italia possibile – Equità e crescita, a cura di CICCARONE FRANZINI SALTARI, 2010, p.208.

Figura 9. Grafico FTSEMIB 1 Gennaio 2010 – 30 Aprile 2010



Fonte: <https://it.finance.yahoo.com/>

Figura 10. Grafico FTSEMIB 30 Aprile 2010 – 31 Dicembre 2010



Fonte: <https://it.finance.yahoo.com/>

Il 6 maggio gli indici delle principale borse europee erano tutti in ribasso, Milano presentava valore negativi maggiori rispetto a tutte le altre. I principali titoli italiani sulla falsa riga dei titoli presenti negli indici americani subirono forti ribassi, tra essi quelli con maggiore volatilità come Mediobanca e Intesa San Paolo arrivarono a perdere

rispettivamente 8% e 7,70%. Non solo titoli bancari ma anche titoli come ENI e TELECOM persero il 3,40% e il 6,20%.⁸²

Concludendo, il crollo del Dow Jones ebbe effetti negativi su tutti i mercati internazionali, ma l'Italia fu il Paese maggiormente colpito, per tale motivo era opportuno cercare di cambiare rotta, una via poteva essere l'attuazione di misure e manovre di governo volte a creare nuova fiducia nel sistema finanziario, ma la situazione non era alquanto semplice, il malcontento e la sfiducia in ambito finanziario non erano soltanto un problema italiano, ma riguardavano tutto il sistema finanziario internazionale.

2.9 L'ambiente regolamentare prima del *Flash crash*

La SEC è stata la prima organizzazione mondiale ad adeguarsi alle innovazioni tecnologiche. I primi segnali relativi alla presenza di nuove tecniche algoritmiche si verificarono intorno agli inizi degli anni duemila. L'ambiente regolamentare dell'epoca permetteva ai trader varie opportunità d'investimento che hanno indotto le varie aziende ad investire nel mondo della tecnologia.

La nascita dei sistemi ECN (Electronic Communications Networks) come sistemi di trading alternativi (alternative trading system – ATS) ai mercati regolamentati e il conseguente permesso rilasciato dalla SEC a negoziare in tali sistemi, ha avviato il procedimento di sviluppo del fenomeno dell'HFT.

Tramite queste reti elettroniche, gli interessi d'acquisto e di vendita degli investitori potevano incontrarsi senza l'intermediazione dei dealer o dei broker, esse inoltre, forniscono su un display le migliori quote bid-ask dai partecipanti al mercato ed eseguono automaticamente gli ordini. Essi non solo facilitano il trading durante le ore di mercato, ma sono anche usati nelle *after-hours trading* e nel trading sulle monete estere. Alcuni ECN sono designati solo per investitori istituzionali altri invece anche per la clientela retail.⁸³

La principale debolezza di questo tipo di piattaforma è dovuta al fatto che le contrattazioni eseguite al loro interno non dovevano essere comunicate ai mercati

⁸² Fonte www.sole24ore.com

⁸³ Per ulteriori informazioni confrontare il sito www.investopedia.com al seguente link: <http://www.investopedia.com/terms/e/ecn.asp>.

regolamentati, gli ordini immessi da un trader venivano eseguiti al miglior prezzo presente sugli ECN. Sfruttando le asimmetrie informative, i trader, tramite strategie di arbitraggio, riuscivano ad ottenere profitti senza alcun rischio. Il trader che immetteva gli ordini a un determinato prezzo, poteva ritrovarsi ad acquistare o vendere ad un prezzo differente, perché l'operazione veniva conclusa al miglior prezzo presente sull'ECN, ma meno vantaggioso rispetto alle quotazioni presenti sugli altri mercati regolamentati. L'asimmetria informativa tra i trader che non conoscevano i prezzi sui vari mercati e quelli che erano informati, veniva sfruttata dagli ultimi con strategie di arbitraggio. Il soggetto meno informato subiva dei danni economici, che in base al volume dell'operazione, potevano essere di lieve o di grande entità, mentre il soggetto più informato riusciva ad ottenere un profitto privo di rischio.

Un primo passo verso una regolamentazione del commercio elettronico e dei sistemi HFT negli Stati Uniti d'America fu l'emanazione della Regulation National Market System del 29 Agosto 2005.⁸⁴ La Securities and Exchange Commission ha adottato regole sottostanti la Regulation NMS e due emendamenti per ridurre le asimmetrie informative del mercato. In aggiunta alla riorganizzazione del sistema di regole precedentemente in vigore adottato tramite la Section 11° della Securities Exchange Act del 1934 ("Exchange Act") la Regulation NMS include nuove sostanziali regole che sono designate per rimodernizzare e rendere più stringente la regolamentazione della struttura dell' U.S. Equity Markets. Possiamo indicare quattro pilastri fondamentali sottostanti la regolazione in questione:

- Order Protection Rule
- Access Rule
- Sub Penny Rule
- Market Data Rule.

⁸⁴ Per ulteriori informazioni consultare REGULATION NMS – Securities and Exchange Commission - 17 CFR PARTS 200, 201, 230, 240, 242, 249, and 270. Consultabile al seguente link: <https://www.sec.gov/rules/final/34-51808.pdf>

- L'Order Protection Rule richiede alle piattaforme di negoziazione di stabilire, mantenere e rinforzare le polizze scritte e le procedure ragionevolmente designate a prevenire l'esecuzione di transazioni a prezzi inferiori alle quotazioni mostrate sui display delle altre piattaforme di negoziazione. Per essere protetta, una quotazione deve essere immediatamente e automaticamente accessibile.

- L'Access Rule permette l'accesso giusto e non discriminatorio alle quotazioni, stabilendo un limite alle tasse di accesso per armonizzare il pricing delle quotazioni tra le differenti piattaforme di negoziazione, e richiede a ciascuna borsa valori nazionale e associazione valori nazionale di adottare, mantenere e rinforzare le regole scritte che proibiscono i loro membri di entrare in modelli o pratiche di visualizzazione di quotazioni che bloccano le quotazioni automatizzate.

- La Sub Penny Rule proibisce ai partecipanti al mercato dall'accettare, fornire, o visualizzare ordini, quotazioni o indicazioni di interesse in un *pricing increment* più piccolo di un centesimo, ad eccezione di ordini, quotazioni o indicazioni d'interesse che sono prezzati in misura minore a 1 dollaro per azione.

- Le Market Data Rules riguardano regole che la commissione ha adottato per aggiornare i requisiti di consolidamento, distribuzione e visualizzazione d'informazioni di mercato, così come gli emendamenti dei piani industriali per la diffusione di informazioni di mercato che modificano le formule di allocazione dei ricavi ("Allocation amendment") ed estendono la partecipazione ai piani di governance ("Governance Amendment").

Un'importante aspetto da analizzare riguardo alle regole presentate precedentemente riguarda la Order Protection Rule e le quotazioni protette. Tale regola definisce che ogni ordine immesso nel mercato deve essere concluso al miglior prezzo presente sul mercato, in termini tecnici al NBBO.

L'ipotesi di creare un sistema in grado di visualizzare le varie quotazioni, collegare i mercati e offrire all'acquirente o al venditore il miglior prezzo possibile stava acquistando sempre più importanza, infatti, di lì a poco furono creati sistemi in grado di ovviare a questa problematica. Nacquero a tal riguardo gli Smart Order Routing. Il compito fondamentale di quest'ultimi è analizzare in tempo reale i prezzi e le quantità degli strumenti finanziari presenti sulle piattaforme di negoziazione e adattare una serie di regole in grado di garantire al cliente di eseguire la propria vendita o acquisto al miglior prezzo presente sul mercato.

Successivamente all'adozione negli Stati Uniti della Regulation NMS, in Europa è stata recepita la direttiva cd. MiFID I. In paragone a quanto stabilito dalla Order Protection Rule e agli ordini effettuati al NBBO, la direttiva comunitaria europea MiFID I imponeva che gli ordini immessi sul mercato dovevano avvenire tramite la Best Execution.

Un ulteriore aspetto da non sottovalutare strettamente collegato a quanto stabilito dalla normativa statunitense, era l'abolizione della concentrazione degli scambi sui mercati regolamentati. In seguito alla nascita nel mercato americano di nuove tecniche di negoziazione basati su potenti software e la successiva nascita delle piattaforme ECN, in Europa nacquero i Multilater Trading Facilities.

2.10 Dalle prime regolamentazioni agli approcci utili per identificare un partecipante al mercato come HFTr.

Dopo le prime indicazioni in ambito regolamentare e le adozioni delle normative negli Stati Uniti e in Europa, l'operato dei tecnici e degli esperti del settore del trading finanziario è stato indirizzato verso la definizione di approcci in grado di identificare se l'operato di un agente del mercato sia da classificare come HFTr o meno. Un approfondito studio presentato dall'ESMA nel 2014 stabilisce due differenti approcci al riguardo, essi sono: l'approccio diretto e l'approccio indiretto.⁸⁵

L'approccio diretto identifica un partecipante al mercato come HFTr in base a: (i) la tipologia primaria di business e/o (b) l'uso di servizi utili a minimizzare la latenza.

L'identificazione tramite l'analisi della tipologia primaria di business si focalizza sui puri HFTr, essa esclude da questa categoria i partecipanti al mercato che svolgono anche il ruolo di investment banking, includendo solo quelli che svolgono unicamente l'attività di High-Frequency Trading. Una situazione del tutto irrealistica in quanto anche chi viene definito come HFTr puro può operare attraverso strategie che non implicano l'utilizzo del commercio ad alta frequenza.

⁸⁵ Cfr. sul punto il sito www.esma.europa.eu al seguente link: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/esma20141_-_hft_activity_in_eu_equity_markets.pdf

L'altra metodologia di identificazione di un HFTr appartenente alla famiglia degli approcci diretti è lo studio delle infrastrutture di bassa latenza (Low-Latency). L'utilizzo dei servizi di co-location e dei servizi di accesso rapido ai mercati permettono ai HFTr di ridurre i tempi tecnici per immettere, modificare, cancellare un ordine.⁸⁶ Tutti gli HFTr per ritenersi tali devono richiedere questi servizi alle piattaforme di negoziazione. La metodologia non richiede conoscenze di base del partecipante al mercato o della sua attività primaria di business ma pone come requisito anche l'essere broker esclusivo del conto dei propri clienti. Pertanto, basarsi solo sull'utilizzo del servizio di co-location potrebbe rendere distorti i dati e classificare erroneamente un HFTr come tale.

L'Approccio indiretto invece fa affidamento ad un procedimento d'identificazione strettamente collegato al trading effettuato dal partecipante al mercato. Per esempio, vengono analizzati i traffici di messaggi, le cancellazioni, le modifiche e qualsiasi altro avvenimento che si verifica durante la "vita" di un ordine (Lifetime orders)⁸⁷, l'indice di order to trade⁸⁸ e le strategie di HFT. Tra le metodologie d'identificazione di un HFTr, tramite approccio indiretto, rientrano: (i) Intraday Inventory management (ii) Lifetime Orders (iii) Message traffics (Includono anche il calcolo dell'*order to trade ratio*).

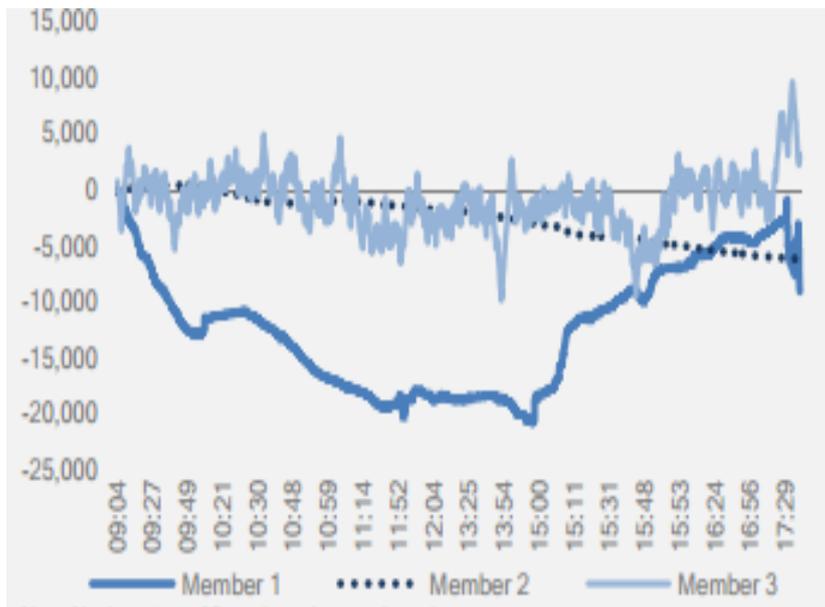
Per capire il funzionamento della metodologia dell'Intraday Inventory management (i) bisogna studiare il comportamento dei partecipanti al mercato. Consideriamo tre partecipanti rappresentati graficamente nella Figura 11. Un primo partecipante indicato con il termine Member 1, è un partecipante con una posizione *flat* alla fine della giornata, con vendite ed acquisti alla pari così come il Member 3. Il Member 2, invece, è un partecipante che mira a vendere strumenti finanziari sul mercato. Il Member 3, mira anche a chiudere tutte le posizioni anche durante il giorno stesso (*flat position intraday*).

⁸⁶ Ivi paragrafo 4 – Caratteristiche tecniche dell'HFT.

⁸⁷ Un partecipante al mercato quando immette un ordine può decidere successivamente di modificarlo e/o cancellarlo, tutto ciò che si verifica dopo l'immissione dell'ordine viene indicato con il termine *Lifetime orders*.

⁸⁸ L'indice *order to trade* è utile per analizzare il fenomeno dell'HFT in aggregato. Il calcolo di suddetto indice è basato sul rapporto tra numero di ordini e negoziazioni effettuate in un arco di tempo, all'interno di una piattaforma di negoziazione (di solito l'arco temporale è pari a un giorno). Nei mercati statunitensi il periodo compreso tra gennaio 2007 e agosto 2011 ha visto un incremento vertiginoso sia degli ordini che delle negoziazioni giornaliere passando da un valore medio pari a 6 agli inizi del 2007 sino ad arrivare a valori medi superiori a 50 ad agosto 2011. Fonte dati Nanex research 2012.

Figura 11. Grafico Intraday Inventory Management

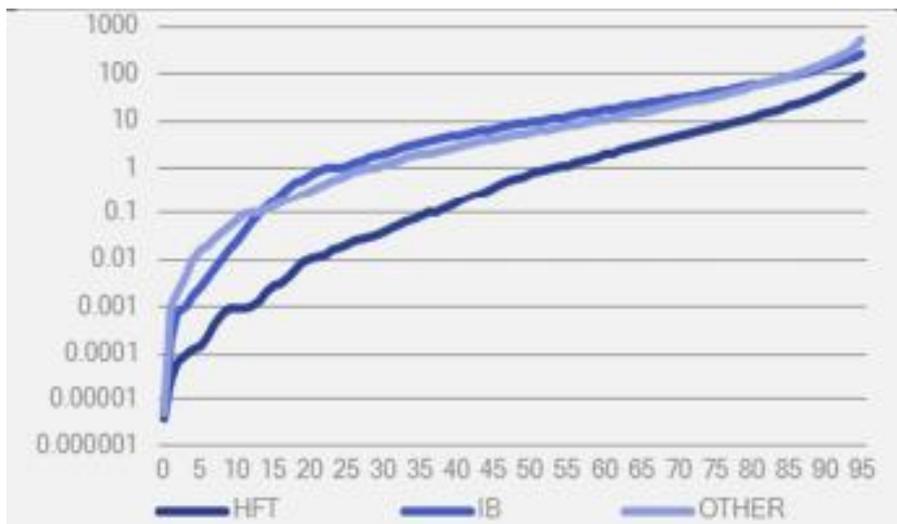


Fonte: www.esma.europa.eu

In questo grafico il Member 3 viene considerato come un HFT, le sue posizioni sono chiuse durante un arco temporale breve, i volumi sono molto elevati e il giorno dopo vengono acquistati strumenti finanziari con quotazioni simili a quelli acquistati il giorno precedente. Gli aspetti elencati sono tutti in linea con il quadro definitorio di ogni HFTr.

Il metodo del (ii) Lifetime of orders consiste nel cercare ed analizzare le varie situazioni che si verificano nel periodo di tempo che va dall'immissione dell'ordine all'interno della piattaforma di negoziazione, fino al momento in cui l'ordine viene eseguito, ovvero sia, se si parla di ordine di acquisto, nel momento in cui lo strumento finanziario viene acquistato dall'acquirente. Un agente del mercato viene identificato come HFTr attraverso tale metodologia se per esempio le sue posizioni vengono chiuse in pochi frazioni di secondo.

Figura 12. Grafico Lifetime of Orders



Fonte: www.esma.europa.eu

Il grafico nella Figura 12 rappresenta sull'asse delle ordinate il tempo in termini di frazioni di secondo e sull'asse delle ascisse la percentuale di operazioni concluse. L'agente del mercato che conclude il maggior numero di transazioni nel minor tempo possibile viene identificato come HFTr.

Partendo da tale presupposto il 40 % degli ordini degli HFTr vengono conclusi con una velocità pari a 0.2 secondi, gli agenti definiti come investment banks (IB) concludono la stessa percentuale di ordini in meno di 5 secondi e gli altri (other) in meno di 3 secondi.

L'ultima metodologia è quella del traffico dei messaggi, essa viene utilizzata per identificare coloro che utilizzando tecniche di algorithmic trading e coloro che utilizzano tecniche di High-Frequency Trading. La maggior parte dei soggetti che utilizzano tale tecnica è da annoverare nella categorie di *trading venues*, regolatori o accademie. I partecipanti al mercato generano vari tipologie di messaggi al secondo, infatti ogni agente deve per esempio iniziare, generare ed eseguire un ordine tramite un messaggio da fornire alle trading venues. Maggiore è la quantità di messaggi generata maggiore sarà la probabilità che l'agente sia un HFTr. Insieme all'analisi dei messaggi viene affiancata anche l'analisi dell'order to trade ratio. Quest'ultimo in Europa viene poco utilizzato, per ogni azienda viene definito un order to trade ratio (OTD) e successivamente viene riportato al valore totale che assume all'interno dei vari mercati. Le aziende con più elevati OTD ratio vengono identificate come HFTr.

In Italia il metodo utilizzato per identificare se un operatore del mercato svolge il ruolo di HFTr o meno è quello diretto.⁸⁹ La Figura 13 mostra il peso percentuale degli scambi effettuati dalle società di HFT sul totale degli scambi avvenuti nel FTSE-MIB nell'anno 2014 e nei primi due mesi del 2015, i dati sono tratti da uno studio della consob. Il grafico mostra come nel 2014 ci sia stato un aumento delle quote a partire da giugno sino ad arrivare a valori massimi nel mese di ottobre.

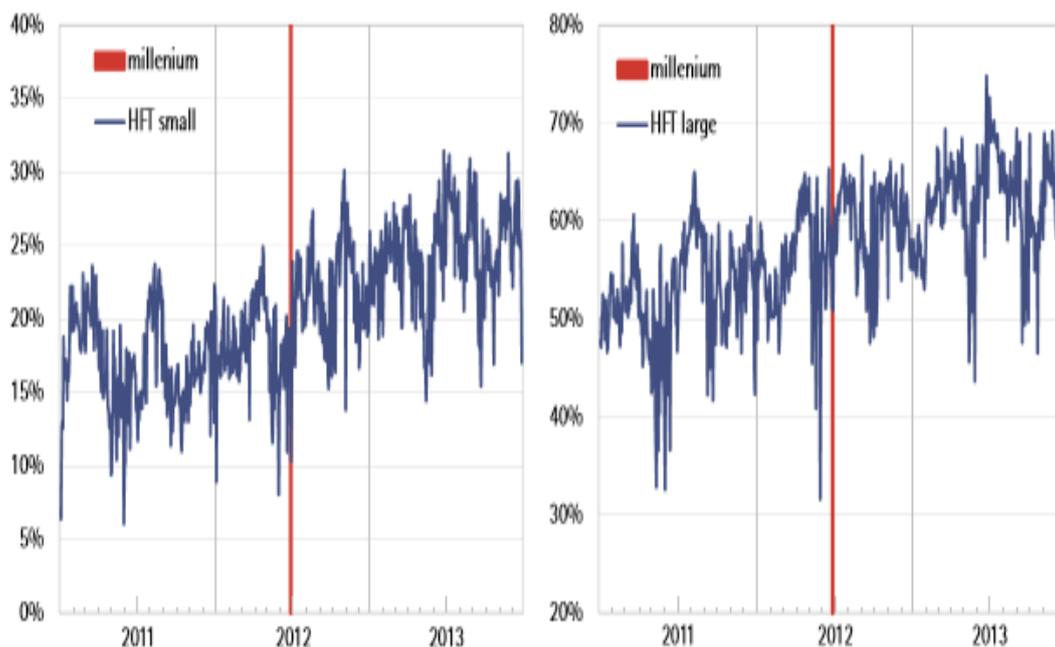
Figura 13. High-Frequency Trading a Piazza Affari



Fonte: Consob, grafico presente sul sito: <https://spazioeconomia.net>

Figura 14. Percentuale di attività svolta dagli HFTr sul totale delle attività svolta sui maggiori indici italiani.

⁸⁹ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, CONSOB, Discussion Papers, n.5, 2012, P.15.



La figura 14 invece da un lato presenta gli HFTr small, ovvero coloro che operano attraverso tecniche di negoziazione ad alta frequenza, ma hanno un fatturato minore rispetto agli HFTr large che hanno un fatturato maggiore.

Dalla figura si può notare come dopo il 2012 sia la percentuale di scambi effettuata dagli HFTr small che quella effettuata dagli HFTr large è aumentata, il motivo risiede nel semplice fatto che in Italia è stata implementata una nuova e *ultra low-latency* platform che prende il nome di *Millennium Exchange*.⁹⁰

⁹⁰ Cfr. CAIVANO, The impact of High-Frequency Trading on Volatility – Evidence from italian market, Consob, Marzo 2015.

CAPITOLO 3 - Le Strategie Operative dell'High-Frequency Trading e la regolamentazione attuale

3.1 L'importanza delle informazioni "segrete"

In tema di High-Frequency Trading la commodity che ha più importanza non è il platino o l'oro, ma l'informazione, in un fenomeno caratterizzato da cospicui investimenti in tecnologia, chi prima riesce ad ottenere un'informazione attinente alla realtà, riesce sempre ad ottenere il migliore guadagno.

Come accennato nel capitolo precedente, l'utilizzo sempre più frenetico della tecnologia nei mercati finanziari e nel trading, ha indotto gli investitori ad investire somme sempre più ingenti per poter riuscire a battere i concorrenti. Nel quadro delle società che operano all'interno dei mercati finanziari come HFTr, esistono molte investment bank⁹¹ che ottengono profitti elevatissimi. I dati relativi agli utili di Goldman Sachs al secondo trimestre del 2016, una delle più importanti banche d'investimento mondiali, sono influenzati dalle attività di trading finanziario. Come descritto nel paragrafo 4 del capitolo 2, Goldman Sachs ha investito ingenti somme di denaro in nuove tecnologie, installando potenti server e utilizzando software innovativi, in modo da ottenere un vantaggio competitivo nei confronti dei concorrenti. In un articolo del sole24 ore del 20 Luglio 2016, l'autore – Marco Valsania – indica come la banca abbia incrementato i propri profitti, ottenendo un rialzo del 74% rispetto al trimestre precedente.⁹² Gli *earnings per share* – EPS - (utili per azione) salgono a 3.72 dollari, un aumento maggiore di quello previsto dagli analisti, infatti, la previsione prevedeva una crescita degli EPS ad un livello pari a 3 dollari. Il titolo azionario presente sull'indice Dow Jones presenta una perdita del 10% rispetto al mese di Gennaio (Figura.15), anche se l'amministratore delegato Lloyd Blankfein ha spiegato, che tramite efficienti politiche di gestione, la banca è riuscita a

⁹¹ Goldman Sachs, Credit Suisse e JP Morgan sono tra le banche d'affari ad avere una posizione leader nel mondo dell'HFT. Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.inchieste.repubblica.it al seguente link: http://inchieste.repubblica.it/it/repubblica/rep-it/2012/04/20/news/usa_le_company_dell_hft-33565187/.

⁹² Cfr. il sito www.sole24ore.com al seguente link: <http://www.ilsole24ore.com/art/finanza-e-mercati/2016-07-19/goldman-sachs-l-utile-balza-74percento-ma-frena-settore-trading--215222.shtml?uuid=ADyhe9u>.

combattere la situazione di incertezze venutasi a creare successivamente al fenomeno *Brexit*.⁹³

Figura 15. Andamento titolo Goldman Sachs – Gennaio 2016 – Luglio 2016.



Fonte: www.sole24.com

L'andamento del titolo è stato influenzato dalla vicenda relativa a uno scandalo in cui la banca è rimasta coinvolta. Tale scandalo è rimasto tra le ombre della cronaca, infatti, molte testate giornalistiche non hanno minimamente trattato l'argomento. Oggetto principale dello scandalo è stato l'utilizzo di informazioni particolarmente riservate. Un impiegato della Goldman, ex dipendente della Federal Reserve, riceveva informazioni da un suo ex collega che invece era rimasto dipendente della banca centrale, tali informazioni venivano utilizzate dall'impiegato della Goldman, motivo per il quale, quest'ultimo venne accusato dalla Federal Reserve, del reato di *insider trading*. La giustificazione dei legali dell'accusato si basava sul presupposto, che tali informazioni erano utilizzate per consigliare i propri clienti, mentre la banca sosteneva di aver avvisato la Federal Reserve subito dopo essere venuta a conoscenza dei fatti. Tuttavia, anche se il dipendente della Banca centrale e Goldman presentarono le proprie difese, durante lo scorso anno la Federal

⁹³ Con il termine *Brexit* si indica l'uscita della Gran Bretagna dall'Unione Europea, così come sancito dal referendum che si è svolto lo scorso 23 Giugno 2016. La Gran Bretagna, anche se non ha preso parte all'adozione della moneta unica europea, è comunque uno Stato importante in Europa, inoltre, far parte dell'UE ha permesso alla Gran Bretagna di non rimanere isolata rispetto a decisioni importanti in materia di economica e non solo.

Reserve condannò la Goldman Sachs al pagamento di una multa pari a 36,3 milioni di dollari.⁹⁴ Questo è un primo punto che ci permette di capire quanto siano importanti certi tipi di informazioni all'interno dei mercati finanziari.

Tornando all'andamento di Goldman nel corso del 2016, di rilevante importanza è l'aspetto riguardante il trading finanziario. Tramite gli investimenti in tecnologia la banca anglosassone ha ottenuto elevati profitti ed ha ottenuto, all'interno del mondo finanziario, la fama di una delle migliori banche d'affari operante come HFTr. I dati riguardanti il trading presentano un aumento delle *revenues* di circa il 2%, che tuttavia risulta minore rispetto alle crescite a doppia cifra percentuale dei diretti concorrenti (ndr JP Morgan, CitiGroup).

Non solo nei mercati finanziari in generale, ma anche, in un ambito più specifico quale il trading ad alta velocità, è importante studiare l'importanza di determinate informazioni, al riguardo si può citare la storia tra la stessa Goldman Sachs e un suo ex dipendente, Sergey Aleynikov.

Aleynikov decise di licenziarsi nel Giugno del 2009 dalla Goldman per accettare il contratto presentatogli dalla Teza Technologies, che gli offriva il triplo dello stipendio guadagnato all'interno della Goldman.⁹⁵

L'impiegato russo però fu arrestato prima che riuscisse a partire per la sua nuova avventura lavorativa. Il motivo era semplice, Goldman Sachs aveva denunciato alla Federal Reserve l'operato di Aleynikov. L'oggetto della denuncia era il download e l'invio di alcuni codici dall'impiegato russo verso altri server, quando egli stesso lavorava ancora per la banca d'affari americana. La Goldman riteneva che tali codici erano utilizzati in ambito di operazioni di trading ad alta velocità; gli stessi codici erano riservati e non potevano essere scaricati ed inviati a qualsiasi altra persona al di fuori di coloro che lavoravano per la banca proprietaria. I codici se utilizzati in maniera impropria potevano distorcere l'andamento dei mercati. Aleynikov fu prima arrestato poi rilasciato dopo aver dimostrato le proprie motivazioni difensive.

⁹⁴ La multa di 36,3 milioni di dollari rappresenta circa lo 0,05% degli utili della Goldman Sachs. Una somma di "lieve" entità se consideriamo che il reato di *Insider Trading* è uno tra i più gravi. Un altro aspetto da non sottovalutare riguarda i soggetti che sono coinvolti in questa situazione e cioè: una delle più influenti banche d'investimento mondiali e la banca centrale degli Stati Uniti. Da ciò ci si potrebbe chiedere, perché la sanzione inflitta è pari allo 0,05% degli utili della Goldman? In questi casi non si dovrebbero sanzionare in misura più rigida i trasgressori? Ai posteri degli esperti l'ardua sentenza.

⁹⁵ Cfr. il sito www.wikipedia.org al seguente link: https://en.wikipedia.org/wiki/Sergey_Aleynikov

In tema di mercati finanziari e HFT, le informazioni sono molto “segrete”, ma non c’è una definizione del termine “informazione” utilizzata nei mercati finanziari e nel trading finanziario, anche se è difficile dare una definizione univoca, possiamo provare a ricollegarci alla denuncia presentata da Goldman nei confronti di Aleynikov. Le informazioni utilizzate dagli HFTr includono codici, server e modalità strategiche utilizzate da ogni HFTr per operare all’interno dei vari mercati. Tali informazioni sono molto segrete e devono essere utilizzate con cautela, un uso spropositato o effettuato da soggetti non esperti del settore, potrebbe causare un effetto distorsivo del mercato, causando, per esempio, situazioni come quella del *flash crash* del 6 Maggio 2010⁹⁶. L’esempio di Goldman e la causa che l’ha obbligata a pagare una penale è tuttavia lo specchio di una situazione mondiale in cui al giorno d’oggi è importante riuscire ad avere qualsiasi tipo d’informazione prima degli altri. Tramite le informazioni fornite dal dipendente della Fed Reserve al suo ex collega ed attuale impiegato della Goldman, la stessa banca si è mossa prima di altri sul mercato combinando le informazioni segrete all’utilizzo dei sistemi d’alta velocità. Da ciò scaturisce che sono le stesse banche d’affari che manipolano i mercati e che c’è bisogno di una migliore tutela dei consumatori e dell’integrità dei mercati stessi.

3.2 Non solo informazioni “segrete” ma anche “negoziazioni opache” e *dark pool*...

Come già detto nel precedente paragrafo qualsiasi caratteristica del mondo finanziario che può essere associata al mondo delle negoziazioni ad alta frequenza è soggetta a un particolare tipo di riservatezza. Le società che dispongono di determinati codici si dotano di sistemi rigidi di controllo interno mirato anche a controllare i propri dipendenti.

Successivamente alla nascita delle prime piattaforme di negoziazione disciplinate dai governi internazionali tramite direttive quali la *Regulation NMS* e la direttiva 2004/39/CE nota come MiFID I⁹⁷ le banche hanno deciso di mettere in piedi nuove tipologie di piattaforme.

⁹⁶ Ivi paragrafo 7, Un po’ di storia, il flash crash del 6 Maggio 2010, Capitolo 2.

⁹⁷ La Regulation NMS disciplinava i mercati finanziari degli Stati Uniti mentre la direttiva MiFID I i mercati finanziari comunitari europei – Ivi paragrafo 9 – L’ambiente regolamentare prima del *flash crash*, Capitolo 2.

Queste nuove tipologie di piattaforme sono prive di una vera e propria regolamentazione e permeate dall'anonimato e da una mancanza di trasparenza.⁹⁸ Per vero, volumi, prezzi e quantità, possono essere decise da chi immette gli ordini, senza l'obbligo di informare gli altri operatori, tutte le informazioni relative alle transazioni restano private, si parla in tale contesto di *dark pool*. I grandi investitori istituzionali e le banche si dotano di tali sistemi, sfruttando l'anonimato e la mancanza della trasparenza per immettere ordini di grandi dimensioni. Il motivo principale è da ricondurre al fatto che quando un investitore immette ordini con elevati volumi sui mercati regolamentati, potrebbe modificare il mercato a proprio sfavore.⁹⁹ Per esempio, nel caso in cui, l'investitore, intende acquistare un grande quantitativo di azioni di una determinata azienda, deve considerare anche la situazione che si potrebbe verificare successivamente all'acquisto, infatti, un ordine di grandi dimensioni quantitative relative a un titolo azionario comporterebbe un aumento della quotazione dello stesso. Tutto questo non accade nelle *dark pool*, perché la mancanza di trasparenza e l'opacità del sistema rende le quotazioni indifferenti alle transazioni di acquisto e vendita. Il vantaggio principale, che induce i grandi investitori istituzionali, quali, per esempio, i fondi pensione, ad investire nelle *dark pool*, è rappresentato dalla riduzione dei costi, ridotti con un beneficio conseguenziale anche per i clienti, cioè i piccoli risparmiatori.

Ma qual è l'influenza di queste piattaforme sui mercati finanziari? Un primo aspetto da tener presente è la liquidità.

A conti fatti, la liquidità è di fondamentale importanza per un corretto funzionamento dei mercati finanziari. Le *dark pools*, come abbiamo già detto aiutano gli investitori istituzionali, permettendo loro di svolgere transazioni a costi ridotti, ma in tema di liquidità generale, non è possibile riuscire ad affermare con certezza se esse servano a migliorare o peggiorare la situazione. Al riguardo ci sono due teorie contrastanti: la "fragmentation" e la "competition".¹⁰⁰

La prima teoria implica che le *dark pool* frammentano la liquidità sui mercati, mentre la seconda ipotizza un effetto benefico sui concorrenti. Le tre ragioni alla base della teoria della "fragmentation" sono: (i) il miglioramento delle capacità dell'investitore informato di

⁹⁸ BERTI DE MARTINIS, La nuova trasparenza pre e post negoziale alla luce della direttiva MiFID e del regolamento Mifir, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance – mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, cit, pag.302.

⁹⁹ Cfr. Il sito www.sole24.com al seguente link: <http://www.ilsole24ore.com/art/mondo/2016-02-09/quanto-c-entra-finanza-ombra-dark-pool-il-crollo-borse-145235.shtml?uuid=ACHnDjQC>.

¹⁰⁰ O'MALLEY, Diving into dark pools: an analysis of hidden liquidity with regard to the proposed markets in financial instrument directive, Trinity Colege Law Review, 2014, p.101.

sfruttare le informazioni a sua disposizione a discapito dei soggetti meno informati; (ii) l'ostacolo nella determinazione dei prezzi (iii) l'impedimento nei confronti degli investitori di trarre vantaggio dalle esternalizzazioni e per esempio dall'utilizzo delle economie di scala.

I sostenitori dell'altra teoria ("competition") invece, sostengono che le dark pool riducono il bid-ask spread e attirano i flussi di ordini. Attraverso la riduzione del bid-ask spread riducono i costi di negoziazione ed aumentano la liquidità.

Esistono motivazioni precise che ci permettono di argomentare le due teorie, tuttavia, le evidenze empiriche dimostrate da alcuni studi presentati da esperti, affermano che le dark pool influenzano negativamente la liquidità.

Daniel Weaver ha svolto una ricerca sullo studio della qualità del mercato e le negoziazioni effettuate fuori borsa, il risultato spiega come c'è una relazione negativa tra il livello di segnalazione fuori borsa e la qualità del mercato.¹⁰¹

Tutti gli studi empirici però non presentano dati sulle negoziazioni che avvengono nelle dark pool, ma misurano come tutto quello che succede senza principi di trasparenza influisce sui mercati regolamentati.

3.3 Come operano gli High Frequency Traders sui mercati finanziari?

Informazioni "riservate", transazioni "opache", volumi e prezzi "nascosti", queste variabili sono alla base del trading finanziario ad alta velocità, un mondo a parte, basato sulla privacy e sul principio di non divulgare tutto ciò che potrebbe permettere di "battere" gli altri concorrenti.

Coloro che vogliono studiare come si comportano gli HFTr, non hanno a disposizione molti dati, tutto è "nascosto". Alcuni studi recenti, tra i quali quello presentato nell'Occasional papers della Banca d'Italia del 2013, sono riusciti ad analizzare alcune delle principali strategie che un HFTr può utilizzare per ottenere un profitto.

Tra queste strategie è possibile citare: (a) Arbitraggio da latenza (b) Offerta di liquidità al mercato (c) Arbitraggio su commissioni di negoziazione (d) Trading on News (e) Flash

¹⁰¹ Cfr. WEAVER, Letter to SEC Re: Concept Release on Equity Market Structure, per ulteriori informazioni consultare il sito www.sec.gov al seguente link: <http://www.sec.gov/comments/s7-02-10/s70210-127.pdf>

Trading (f) Ricerca di liquidità (g) Momentum (h) Pinging (i) Smoking (l) Layering (m) Spoofing (n) Quote Stuffing.¹⁰²

Ognuna di esse presenta delle specifiche complesse, ma l'elenco presentato non rappresenta tutte le possibili strategie che un HFTr può utilizzare, a partire dal paragrafo successivo verranno spiegate alcune delle strategie precedentemente elencate.

3.3.1 Limit order sui books di negoziazione, la strategia del Pinging.

Tra le varie strategie utilizzate da un HFTr possiamo annoverare in un piccolo gruppo, quattro strategie, ognuna con diverse specifiche, ma tutte accomunate da una caratteristica: il limit order. Le quattro strategie operative appartenenti alla stessa "famiglia", vengono classificate singolarmente nel mondo del trading ad alta velocità, con uno specifico nominativo, per vero, i nominativi associati ad ogni strategia sono: Pinging, Spoofing, Smoking e Layering.

Come già accennato all'inizio del paragrafo, ognuna di esse presenta delle specifiche particolari, ma la loro associazione in gruppo o "famiglia" risiede nel fatto che ognuna è basata sul limit order. Il limit order è un ordine di acquistare a un determinato prezzo o a un prezzo più basso, oppure di vendere a un determinato prezzo o a un prezzo più alto.¹⁰³

I limit order vengono cancellati, modificati ed immessi nuovamente al fine di creare un mercato "invisibile" o non rispecchiante la realtà. Anche se i books di negoziazione dovrebbero rispecchiare realmente e chiaramente la realtà del mercato, essi, non sono altro che frutto di illusioni e realtà distorte, influenzati proprio dai continui movimenti di cancellazione, modifica ed immissione. Molti partecipanti al mercato quindi, agiscono perché invogliati dall'operato degli altri, commettendo l'errore di entrare nelle "trappole" di chi risulta più informato e cerca di distorcere prezzi e quotazioni, al fine di ottenere un profitto.

Il soggetto che ha a disposizione maggiori informazioni e che cerca di distorcere il mercato a proprio favore è l'High Frequency Trader. Il funzionamento delle quattro

¹⁰² Cfr. PUORRO, High-Frequency Trading: una panoramica, Questioni di economia e finanza (Occasional papers) a cura di PUORRO, cit, p. 13 e ss.

¹⁰³ Cfr. sul punto il sito www.investopedia.com al seguente link: <http://www.investopedia.com/terms/l/limitorder.asp>

strategie presentate precedentemente, è caratterizzato da diverse fasi, ognuna fase rappresenta la conseguenza della fase precedente.

La prima fase coincide con l’inserimento, la cancellazione e la modifica di vari limit orders sui books effettuata dagli HFTr. Successivamente, gli altri traders reagiscono chiudendo le posizioni precedentemente aperte dagli HFTr. Dopo aver accumulato liquidità gli HFTr, immettono nei books, ordini di direzione opposta a quelli della prima fase. Le prime posizioni aperte erano illusorie e hanno permesso agli HFTr di muovere il mercato in una direzione, gli altri operatori a seguito delle nuove posizioni aperte dagli HFTr immettono nuovi ordini e chiudono le precedenti in perdita. La stessa operazione dell’ultima fase, viene rieseguita dagli HFTr con volumi più grandi, consentendo a quest’ultimi di ottenere profitti ancora più amplificati.¹⁰⁴

Lo studio attento dei trader presenti sul mercato e il piazzamento di numerosi ordini di diversa taglia sono alla base dell’operato di ogni HFTr. Dopo aver capito come si muovono i partecipanti al mercato, l’HFTr si concentrerà sulle operazioni cd. illusorie, spingendo gli altri partecipanti ad agire di conseguenza.

La strategia del Pinging può essere implementata tramite due metodologie: la prima metodologia, si basa sull’immissione di ordini multipli al fine di determinare il più alto o il più basso valore accettabile, riconducibile a un altro trader. La seconda metodologia si basa su numerosi ordini di piccola taglia (size) al fine di scoprire quali sono le quotazioni nelle dark pools.

L’obiettivo da raggiungere per coloro che operano tramite la strategia operativa del pinging è sostanzialmente quello di scoprire il detentore di una grande posizione che si trova in una fase di liquidazione.

L’HFTr opera sia nelle dark pools che nei mercati regolamentati. Data la diffusione delle informazioni su prezzi e quantità nei mercati regolamentati, le *pinging operations*¹⁰⁵ risultano più vantaggiose nelle dark pools. Il motivo risiede nel fatto che queste “vasche oscure” presentano dei veri e propri “nascondigli” dove i vari trader (tra i quali i grandi investitori istituzionali) desiderano acquistare grandi volumi di strumenti finanziari senza che gli altri partecipanti ne traggano un vantaggio operativo. La probabilità che un investitore detenga una grande posizione in una dark pool è maggiore rispetto a una

¹⁰⁴ Si ringrazia l’autore Francesco Maria Pellegrini per i consigli e l’aiuto sulle spiegazioni delle strategie operative di HFT. Per ulteriori informazioni consultare il sito: traglisqualidiwallstreet.blogspot.it al seguente link: <http://traglisqualidiwallstreet.blogspot.it/2015/03/trading-ad-alta-frequenza-il-pinging-e.html>

¹⁰⁵ Operazioni che rientrano nella strategia del pinging.

probabilità che lo stesso investitore detenga la stessa in un mercato regolamentato. Da tutto ciò scaturisce quindi che la strategia presentata sia condotta nelle dark pool.

La teoria dice questo, ma la pratica è ben diversa. Consideriamo per esempio un ordine d'acquisto presentato da un investitore istituzionale. L'ordine è di grande dimensioni e viene presentato ad una banca d'affari. Le banche d'affari si dotano come abbiamo già detto nel paragrafo precedente di dark pool. La banca può decidere se immettere l'ordine sui mercati regolamentati oppure sulla dark pool. Tuttavia, l'accesso alle vasche oscure è privato e può essere consentito ad altri soggetti quali per esempio gli HFTr, ma l'accesso viene consentito a quest'ultimi, solo tramite il pagamento di una somma di denaro (di solito tramite somma si aggira su cifre vicine alle decine di milioni di dollari). Il motivo principale secondo il quale solo tramite il pagamento di una somma di denaro, gli HFTr riescono ad entrare nelle dark pool delle banche d'affari è di facile comprensione, infatti, gli ordini immessi dalle banche sulle dark pool sono privi di prezzo e di quantità, se l'HFTr entra nella dark pool potrebbe tramite l'immissione di piccoli ordini, riuscire a captare la presenza di un grosso investitore e quindi la presenza di ordini di grossa taglia. Se l'HFTr riesce a capire a quale prezzo viene immesso l'ordine nella dark pool, potrebbe comprare sui mercati regolamentati a un prezzo più basso lo stesso strumento finanziario e poi rivenderlo sulla dark pool ottenendo un profitto.

La strategia del Pinging quindi inizia immettendo una serie di ordini di piccole dimensioni in una dark pool, al fine di riuscire a scovare la presenza di un detentore di una grossa posizione.

Ipotizziamo che il bid/ask spread relativo a uno strumento finanziario sia rappresentato dalla seguente figura

Figura 16. Bid/ask Spread

Pinging - bid/ask spread				
	BID		ASK	
n.offerta	Quantity	Price	Price	Quantity
	100	10.01	10.01	100
	200	10.00	10.00	200
	500	9.99	9.99	1000
	100	9.98	9.98	300
	300	9.97	9.97	200

L'HFTr effettua tramite l'utilizzo di un algoritmo una serie di offerte e scopre che tutte le offerte effettuate vengono eseguite tranne quella relativa a 100 al prezzo di 9.97.

Figura 17. Pinging – Fase 1

Pinging - Fase 1				
	BID		ASK	
n.offerta	Quantity	Price	Price	Quantity
1	100	10.01	10.01	100
2	200	10.00	10.00	200
3	500	9.99	9.99	1000
4	100	9.98	9.98	300
5	300	9.97	9.97	200

Le operazioni effettuate dall'HFTr continuano ma in direzione diversa, ovvero sia vengono effettuate prima le offerte con un prezzo più basso e poi quelle con un prezzo più alto.

Figura 18. Pinging – Fase 2

Pinging - Fase 2				
	BID		ASK	
n.offerta	Quantity	Price	Price	Quantity
4	100	10.01	10.01	200
3	200	10.00	10.00	400
2	500	9.99	9.99	1000
1	100	9.98	9.98	300
	300	9.97	9.97	200

L'offerta n.4 tuttavia viene cancellata prima di essere eseguita, tutto ciò avviene in frazioni di secondo. Ottenendo l'esecuzione dei propri ordini, l'algoritmo dell'HFTr ha capito che un altro trader, tramite un altro programma, sta vendendo contratti con l'obiettivo di non vendere ad un prezzo minore di 9.98.

Quando l'algoritmo utilizzato dall'HFTr trova un detentore di una grossa posizione, inizia a vendere centinaia di contratti al limite superiore di prezzo stabilito dall'investitore di grandi dimensioni. Dopo aver eseguito le transazioni con il trader che detiene la grande

posizione, l'HFTr esercita una pressione insistente sul mercato di uno strumento finanziario e su un unico investitore vendendo i contratti ad un prezzo più elevato ed ottenendo un profitto.

L'esempio presentato non spiega nei minimi particolari cosa succede nella realtà ma ci permette di capire come si muovono i trader istituzionali e come funzionano i *pinging algos* (algoritmi utilizzati dagli HFTr nella strategia del pinging). Il procedimento di cui sopra presenta due criticità:

(a) La cancellazione degli ordini da parte dell'algoritmo pinging, dimostra che ogni HFTr può concludere affari a condizioni più vantaggiose, evitando perdite e annullando acquisti a prezzi più elevati.

(b) Gli ordini dell'HFTr non sono immessi per essere effettivamente eseguiti ma per scovare l'esistenza di un grande investitore istituzionale ed attaccare la sua posizione. Ne consegue che, se non siano destinati ad essere eseguiti, il fine principale dell'immissioni di ordini tramite pinging algos, è da ricondurre alla loro cancellazione.

Dalle criticità è possibile capire l'obiettivo principale della strategia operativa in questione: scovare i potenziali acquirenti immettendo flash order e cancellarli subito dopo. Il mercato subisce però delle alterazioni che possono essere suddivise in fasi:

- Inizialmente gli effetti dell'immissioni di ordini si riversano sul bid/ask offer. Gli operatori visualizzano falsi bid/offer che aumentano in misura esorbitante i dati delle piattaforme di negoziazione.

- Conseguenzialmente gli operatori risentono di questi falsi dati rallentando la propria attività.

- Quando il trader, decide di posizionarsi di conseguenza all'offerta presentata dall'HFTr, si nota come influisce la differenza di velocità tra il trader e l'HFTr.

Il Pinging, così come abbiamo detto all'inizio del capitolo, appartiene a una "famiglia" di strategie che sono simili tra loro, la strategia operativa in questione inizialmente permette di aumentare l'ampiezza del book di negoziazione e cioè l'aumento delle quantità scambiabili per ogni livello di prezzo. Ma questa situazione è apparente, perché subito dopo aver scovato la posizione del grande investitore, l'HFTr attacca questa posizione al fine di guadagnare a discapito dell'investitore istituzionale e creando una maggiore volatilità del mercato. Da tutto questo possiamo notare come tale strategia può solo apparentemente portare un miglioramento delle condizioni dei mercati.

3.3.2 La strategia operativa del Quote Stuffing e il confronto con la strategia del Pinging

Un'altra strategia operativa utilizzata dagli High Frequency Trader prende il nome di Quote Stuffing¹⁰⁶, con caratteristiche prettamente aggressive e mirate ad aumentare le possibilità di arbitraggi di latenza.¹⁰⁷ Tecnicamente molto simile alla strategia del Pinging consiste nell'immissione e nella successiva cancellazione di ordini, anche in questa strategia le operazioni avvengono in piccolissime frazioni di secondo. Tuttavia, come già accennato nel precedente paragrafo, quando si immettono numerosi quantitativi di ordini, la piattaforma di negoziazione è ingolfata di dati, ne consegue che le fibre ottiche rallentano la possibilità di immettere nuovi ordini scaturendo una perdita di velocità anche per gli HFTr. Perdere velocità non è sinonimo di situazione negativa anzi, nascono nuove possibilità di arbitraggi di latenza sfruttabili tramite l'utilizzo dei potenti software/hardware.

Le nuove possibilità per gli HFTr sono rappresentate dal fatto che i vari ordini immessi sulle piattaforme inducono i vari trader ad agire di conseguenza, quest'ultimi utilizzano un dispendio di tempo per adattare i propri algoritmi alle nuove quotazioni visualizzate sui display. Contemporaneamente, gli HFTr sanno già che dovranno cancellare i propri ordini e i loro algoritmi sono programmati in anticipo, il trader, dal canto suo, ignora l'eventuale cancellazione e una volta che l'ordine di "risposta" viene immesso si verifica la possibilità d'arbitraggio.

Le principali differenze tra il Quote Stuffing e il Pinging riguardano:

- Il numero degli ordini immessi. Nel Quote Stuffing gli ordini immessi si riferiscono a migliaia di quantità mentre nel pingpong vengono immesse piccoli quantitativi d'offerta.
- Il motivo sottostante l'offerta. Il pingpong ha come obiettivo principale la scoperta del detentore di una grande posizione, nel Quote Stuffing si cerca di indirizzare il mercato verso una direzione al fine di ottenere situazioni di profitto senza rischio.

Per molti esperti e tecnici il fenomeno dell'HFT migliora la liquidità dei mercati, ma l'evidenza empirica dimostra il contrario; solo in apparenza si verifica un aumento della

¹⁰⁶ Si ringrazia l'autore Francesco Maria Pellegrini per i suggerimenti in merito all'argomento, per ulteriori informazioni si consulti il sito: [www.traglisqualidiwallstreet.blogspot.it](http://traglisqualidiwallstreet.blogspot.it) al seguente link: <http://traglisqualidiwallstreet.blogspot.it/2015/03/trading-ad-alta-frequenza-il-quote.html>.

¹⁰⁷ Cfr. PUORRO, High-Frequency Trading: una panoramica, Questioni di economia e finanza (Occasional papers) a cura di PUORRO, Banca d'Italia, settembre 2013, p. 21.

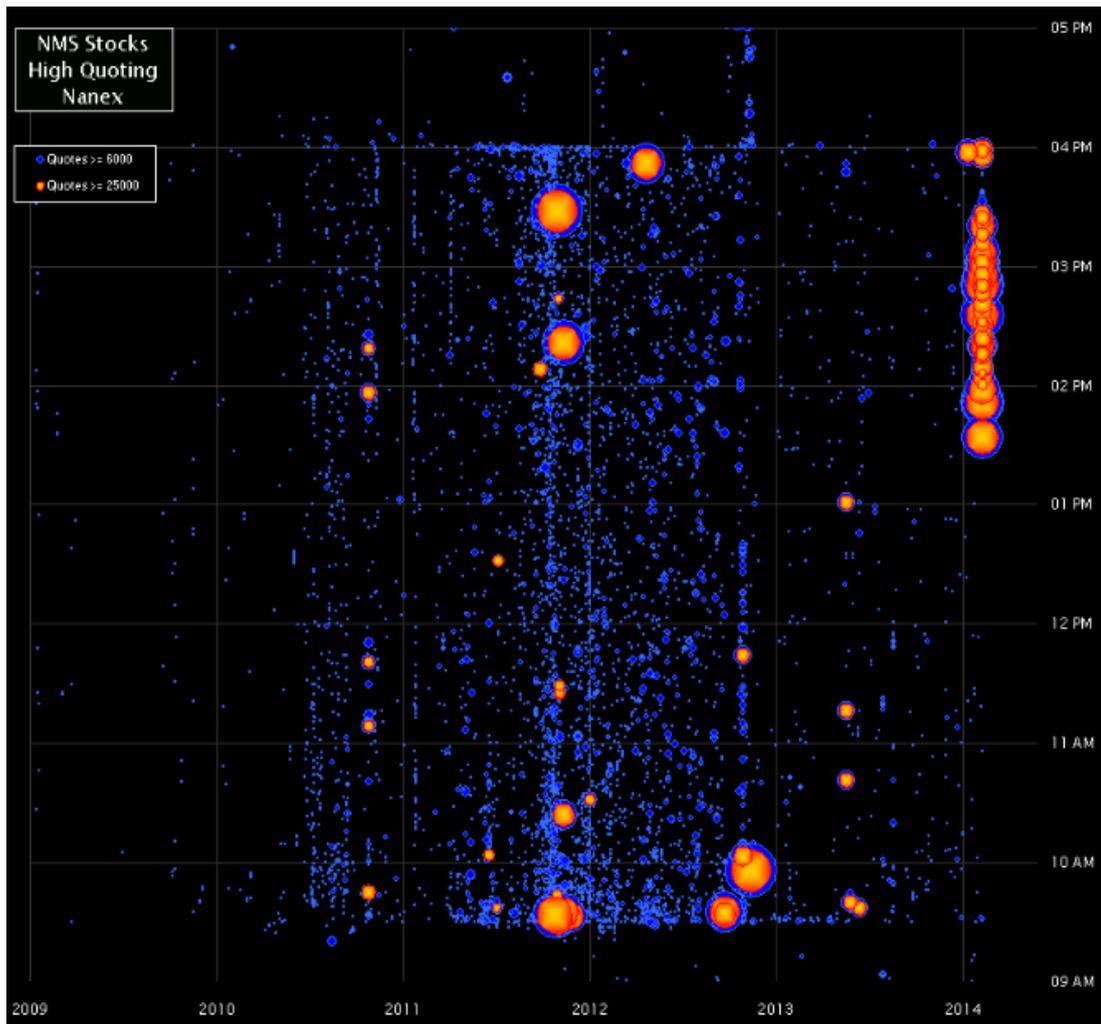
liquidità, infatti, in condizioni di particolare turbolenza gli HFTr possono assorbire denaro e creare situazioni destabilizzanti per i mercati. La situazione in cui il mercato si trova, di “apparente” liquidità, prende il nome di *Ghost Liquidity*.¹⁰⁸

Sia il Pinging che il Quote Stuffing contribuiscono a creare un’immagine distorta dei books di negoziazione, non rispecchiante la realtà, fornendo liquidità per poi farla scomparire con la cancellazione degli ordini. La motivazione, per cui gli HFTr agiscono creando liquidità apparente, è strettamente collegata alla qualità informativa dei mercati. Quest’ultimo aspetto indica la disponibilità delle informazioni presenti sui books per tutti i trader e non solo per gli insider¹⁰⁹. Quanto minore è la liquidità e la qualità informativa dei mercati maggiore è la probabilità che un trader sia obbligato ad acquistare ad un prezzo maggiore di quello preventivato e tanto maggiore sarà il guadagno dell’HFTr. Riprendiamo un esempio come quello presentato nella spiegazione del Pinging; consideriamo un HFTr che decide di immettere un ordine sul book, il trader, che non possiede una macchina con un potente software/hardware, vede sul display l’ordine. In questo momento l’HFTr ha creato liquidità sul book ma già sa che prima di chiudere la posizione cancellerà il suo ordine. Il trader, decide di agire di conseguenza ed immette il proprio ordine non considerando che l’ordine dell’HFTr sarà cancellato prima di essere eseguito. Come ultima fase a seguito della cancellazione dell’ordine dell’HFTr la liquidità si riduce e a causa della scarsa qualità informativa del mercato il trader sarà disposto a chiudere la posizione ad un prezzo maggiore.

Figura 19. Il quote Stuffing dal 2009 al 2014 Nei mercati finanziari americani

¹⁰⁸ Cfr. sul punto il sito: www.sole24ore.com e l’articolo: Uomini contro macchine in borsa: eccome nel trading i robot amplificano i crolli dei mercati, creando rischi sistemici. Come nel flash crash del 2010. Articolo presente al seguente link: <http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2013-05-26/uomini-contro-macchine-borsa-175644.shtml?uid=AbQjyUzH&p=2>

¹⁰⁹ L’insider è un soggetto che in seguito del ruolo che svolge all’interno di un’azienda ha a disposizione informazioni privilegiate, cioè informazioni che non possono essere divulgate. La Consob punisce chi utilizza queste informazioni privilegiate in modo improprio, traendo vantaggio a discapito dei soggetti meno informati, considerando tale situazione come un reato. Il reato in questione prende il nome di Insider trading. In Italia il reato di insider trading è disciplinato dal Testo Unico sulla Finanza.



Fonte: www.nanex.net – Nanex – 15 August 2014 – The Quote stuffing Trading Strategy.

La figura 19 mostra quali sono stati, nel corso degli anni e in particolare dal 2009 al 2014, i casi di Quote Stuffing all'interno dei mercati finanziari statunitensi. In particolare il grafico, presente nella ricerca presentata da Nanex.net nell'agosto del 2014 riguardo alla strategia del Quote Stuffing, mostra attraverso i pallini blu, gli ordini maggiori o uguali a 6000, mentre con i pallini arancioni, gli ordini uguali o superiori a 25000. Gli eventi di quote stuffing con ordini maggiori o uguali a 6000 vengono considerati eventi di “quote stuffing moderato” mentre quelli con ordini maggiori o uguali a 25000 eventi di “quote stuffing estremo”; dalla figura possiamo inoltre notare come gli eventi relativi al “quote stuffing estremo” si sono verificati soprattutto nel 2014.

3.3.3 Il Quote Stuffing nei mercati finanziari statunitensi

Uno studio presentato da Ennington, B. Van Ness e R. Van Ness, spiega come la strategia del Quote Stuffing, viene implementata all'interno dei mercati finanziari, analizzando tutti i mercati degli USA e non uno in particolare (es: BATS, NASDAQ, NYSE, ecc.).

L'analisi non si concentra su casi isolati di Quote Stuffing, ma su casi estremi di rialzo e ribasso verificati a causa dell'attività di immissione e di cancellazione di ordini cd. *Quoting*.

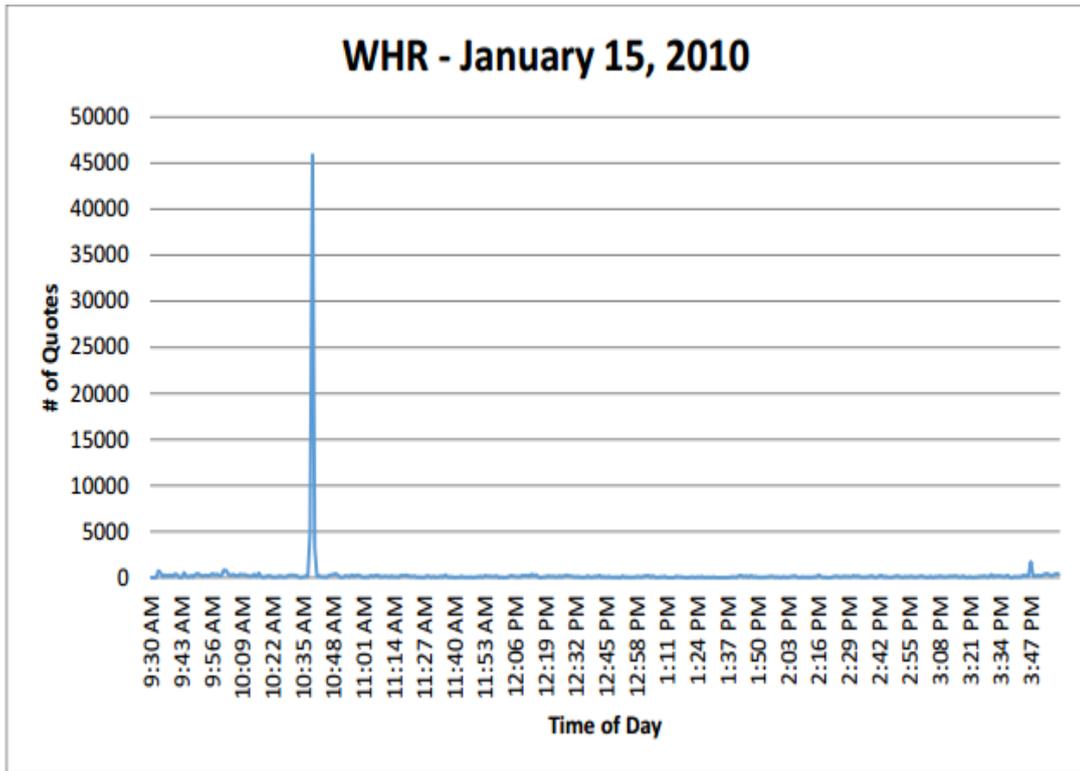
La ricerca, si sviluppa in varie fasi, in particolare gli autori partono da un'attenta analisi di tutte le sessioni di trading quotidiano; le sessioni di negoziazione iniziano alle 9:30 della mattina e terminano alle 16 del pomeriggio, ognuna di esse, viene suddivisa a sua volta, in frazioni temporali della durata di un minuto. Successivamente, attraverso il calcolo della deviazione standard media del numero di ordini immessi in ogni frazione temporale, viene calcolata la variazione *intraday*¹¹⁰ nell'attività di *quoting*; il calcolo viene effettuato tenendo presente anche i prezzi e le taglie (*sizes*) degli ordini. Le frazioni temporali in cui le immissioni di ordini superano il numero medio di ordini dei precedenti 20 giorni di almeno 20 deviazioni standard, vengono classificati come frazioni temporali in cui gli HFTr hanno adottato le strategie di Quote Stuffing.¹¹¹ Le giornate in cui il numero medio di ordini eccede quello medio registrato nei precedenti 20 giorni di oltre 2 deviazioni standard non vengono tenute in considerazione e quindi non vengono analizzati le singole frazioni temporali di quest'ultime; l'ipotesi alla base di questa esclusione, è da ricondurre nella presenza di eventi macro-economici che scaturiscono aumenti e/o diminuzioni vertiginosi di ordini. I dati vengono ulteriormente "depurati" di eventi o particolari annunci societari che influiscono sull'immissioni di ordini.

Un esempio di quello che succede durante una sessione giornaliera di negoziazione è rappresentato nelle figure 20 e 21. In entrambe le figure sulla asse delle ascisse è presente il tempo indicato in minuti, su quello delle ordinate è presente il numero di ordini immessi (# of quotes).

Figura 20. Whirpool Corporation – 15 gennaio 2010.

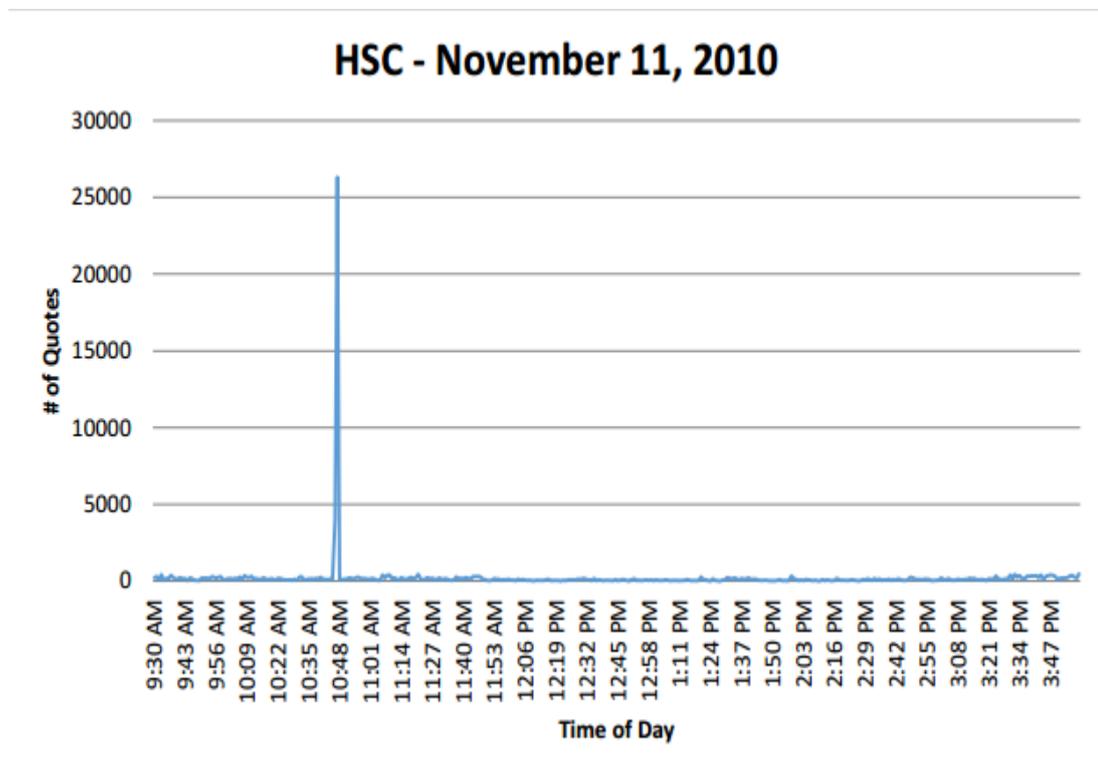
¹¹⁰ Il termine *intraday* sta ad indicare cosa succede nella sessione giornaliera.

¹¹¹ Cfr. EGGINGTON, B. VON NESS, R. VON NESS, Quote stuffing, Marzo, 2016.



Fonte: <https://papers.ssrn.com>; EGGINTON, B. VAN NESS, R. VAN NESS, Quote Stuffing, March 2016.

Figura 21. Harsco Corporation - 11 Novembre 2010.



Fonte: <https://papers.ssrn.com>; EGGINTON, B. VAN NESS, R. VAN NESS, Quote Stuffing, March 2016.

3.3.4 Le modalità d'implementazione del Quote Stuffing e l'influenza delle stesse sui mercati.

La strategia di Quote Stuffing può essere implementata sostanzialmente attraverso quattro modalità: *Same-Stock cross venue*, *Multi-Stock-Same-Venue*, *Liquidity Consuming*, *Quote Stuffing su ETF*.

La prima modalità d'implementazione della strategia di Quote Stuffing è chiamata *Same-Stock cross venue*, tramite essa l'HFTr, mira a rallentare l'attività degli altri traders su uno strumento finanziario, agendo su mercati differenti. L'obiettivo è quello di creare opportunità di arbitraggi di latenza ed ottenere un profitto privo di rischio, rallentando l'aggiornamento di prezzi e ordini di un mercato e operando su un altro mercato, per poi tornare sul primo ed effettuare operazioni di acquisto/vendita dello stesso strumento ad un prezzo migliore.

La *Multi-Stock-Same-Venue* mira a rallentare alcuni strumenti finanziari di una piattaforma di negoziazione, inserendo ordini relativi a tali titoli e allo stesso mercato, per poi negoziare altri sempre sulla stessa piattaforma; infatti mentre la piattaforma di negoziazione è concentrata ad aggiornare le quotazioni degli strumenti finanziari oggetti di numerosi ordini, l'HFTr prende le posizioni volute su altri strumenti finanziari.

La *Liquidity Consuming* è una strategia dove l'HFTr concentra i propri ordini su uno o più strumenti, negoziando quantità elevate degli stessi su uno o più mercati. L'obiettivo è quello di consumare contemporaneamente su più mercati la liquidità di alcuni strumenti finanziari.

Il *Quote stuffing su ETF* è una strategia mirata ad ottenere profitti senza rischi tramite lo sfruttamento di opportunità di arbitraggio che possono venire a crearsi tra i valori di un ETF e del suo sottostante.

Ritornando allo studio presentato da Egginton e dei fratelli Von Ness, i dati forniti ci aiutano a capire aspetti importanti relativi alle sessioni di negoziazione in cui si verificano strategie di Quote Stuffing. Dal loro studio infatti si percepisce che gli HFTr effettuano strategie di Quote Stuffing molto frequentemente, in particolare per ogni giornata ci sono

in media 125 eventi da associare a tale strategia, con l'interesse di più di 5000 soggetti quotati interessati dal fenomeno¹¹².

Le variabili influenzate dalla strategia presentata sono: i costi di negoziazione, la volatilità e la liquidità; tutte e tre le variabili, secondo gli autori, sono influenzate negativamente. I costi di negoziazione aumentano, la liquidità diminuisce vertiginosamente e la volatilità aumenta in misura spropositata nel breve periodo. In base alle strategie differenti utilizzati dagli HFTR, il fenomeno porta un'ondata di eventi negativi sul mercato a prescindere dalla sua durata, dall'azienda oggetto di bersaglio o dalla borsa di riferimento.

3.4 L'errore negli ordini o il quote stuffing, un caso particolare: *Citadel LLC*.

Citadel Securities LLC è una società membro della FINRA¹¹³ dal 2005 e del NASDAQ dal 2006, è considerata una società di *retail equity market maker* ed è abilitata ad operare nei mercati USA. Tramite le proprie infrastrutture e i propri investimenti tecnologici fornisce ai propri clienti un'ampia gamma di servizi di *broker-dealing* oltre a svolgere attività classificate nella categoria del trading proprietario.

Dal 18 Marzo del 2010 fino al 28 Febbraio 2014, Citadel ha effettuato errate operazioni di immissione ordini su mercati quali NASDAQ, BATS EXCHANGE e NYSE Arca, gli errori sono stati puniti dalle autorità statunitensi ma secondo ricerche presentate da tecnici ed esperti in materia¹¹⁴, gli errori sono da ricondurre a strategie di quote stuffing intenzionale.

Nel periodo che va dal 18 Marzo 2010 all'8 Gennaio 2013, Citadel richiese in ben 24 occasioni, a NASDAQ, BATS EXCHANGE e al NYSE Arca, l'attivazione di sistemi informatici utilizzati per cancellare gli ordini immessi per conto della clientela; il motivo, di tale richiesta, era dovuta al fatto che sistemi di controllo aziendali non erano riusciti a prevenire gli ordini immessi erroneamente sui mercati.

¹¹² Cfr. EGGINGTON, B. VON NESS, R. VON NESS, Quote stuffing, Marzo, 2016, p.12.

¹¹³ Negli Stati Uniti l'Autorità di regolamentazione del sistema finanziario (FINRA – Financial Industry Regulatory Authority, inc.) è una società privata che agisce come un'organizzazione con una propria regolamentazione (self-regulatory organization – SRO). La FINRA è un'organizzazione non governativa che regola le imprese che operano nei mercati finanziari e le borse finanziarie.

¹¹⁴ Cfr. NANEX, The Quote Stuffing Trading Strategy, 15 Agosto 2014, per ulteriori informazioni consultare il sito: www.nanex.net al seguente link: <http://www.nanex.net/aqck2/4670.html>

Il 13 dicembre 2012, vennero inseriti dati sbagliati all'interno del book degli ordini dell'azienda, nello stesso arco temporale, un server preposto alla gestione dei dati di mercato del NYSE, inserì ordini erronei. Conseguenzialmente, il *Trading Desk* di Citadel inviò, in due minuti, dei limit orders molto vicini alle condizioni di mercato su 16 titoli.

Un'altra operazione errata, svolta da Citadel, riguarda dei codici informatici mal configurati che dovevano essere utilizzati per prevenire una *trading strategy*. L'errata configurazione dei codici informatici annullò il controllo e portò ad inviare milioni di ordini sui mercati, però il numero degli ordini eseguiti conseguenzialmente all'immissione risultò essere nullo.

La situazione è spiegata in dettaglio nella *disciplinary action* notificata dal NASDAQ nei confronti della Citadel LLC.¹¹⁵

Secondo la notifica presentata da NASDAQ, Citadel ha disattivato erroneamente un controllo designato a prevenire una strategia. Con il venir meno del controllo, un altro server inseriva 8-9 ordini per acquistare 100 azioni della Penn National Gaming Inc. (PENN) per ogni microsecondo¹¹⁶, tra le 13:32:53:029 e le 13:33:00:998. Il totale degli ordini inviati era pari a 65.000 ma le esecuzioni risultarono essere nulle. NASDAQ, spiega, attraverso la *stock market notice of acceptance*, come dopo aver notato l'aumento dell'immissione di ordini abbia presentato una richiesta d'informazioni alla Citadel, l'azienda dal canto suo rispose disabilitando la trading strategy, modificando il codice del software utilizzato per affrontare il problema e implementando una strategia addizionale di controllo, con l'obiettivo di non continuare ad immettere ordini oltre i limiti stabiliti dal NASDAQ.

Anche se NASDAQ attraverso il comunicato del 16 Giugno 2014, punì l'operato di Citadel, molti esperti del settore hanno analizzato la portata del fenomeno e le numerose situazioni controverse relative agli errori che Citadel ha commesso nel corso del periodo che va dal 2010 al 2014. In particolare una ricerca presentata da Nanex nel 2014 contesta il comunicato del NASDAQ, affermando che la strategia di Citadel è da ricondurre alla categoria di strategie HFT e in particolare a una strategia ragionata di quote stuffing.

¹¹⁵ CFR. The Nasdaq Stock Market LLC, Notice of acceptance Acceptance, Waiver and Consent (AWC), 16 Giugno 2014. Per confrontare il testo intero della notifica presentata da Nasdaq nei confronti di Citadel è preferibile consultare il sito: www.nasdaqtrader.com al seguente link: http://www.nasdaqtrader.com/content/marketregulation/NASDAQ/DisciplinaryActions/CDRG_NQ_2014.pdf

¹¹⁶ Un microsecondo è pari a un milionesimo di secondo, può essere scritto in simboli μs .; Cfr. sul punto il sito [www.wikipedia.it](https://it.wikipedia.org/wiki/Microsecondo) al seguente link: <https://it.wikipedia.org/wiki/Microsecondo>

Nella ricerca presentata da Nanex si fa inoltre riferimento a quanto successo il 12 Febbraio 2014, in particolare si può notare anche nella Figura 22, come siano stati immessi ordini ad altissima velocità con conseguente cancellazione, gli stessi ordini non potevano essere immessi da un normale trader, ma per forza di cose dovevano essere stati immessi da un HFTr.

Il 12 Febbraio 2014 dalle ore 13.31 fino alla chiusura delle contrattazioni un algoritmo di un HFTr ha piazzato dai 5.000 ai 30.000 ordini al secondo e prima della loro esecuzione, ha inviato messaggi di cancellazione degli ordini. L'order to trade ratio¹¹⁷ delle varie piattaforme di negoziazione presentava livelli bassissimi ed inoltre in 15 secondi furono registrati 275 mila ordini d'immissioni con conseguente cancellazione relative ad un solo titolo (PLUG).

Figura 22. 12 Febbraio 2014 – Immissione e cancellazioni ordini di titoli su varie piattaforme di negoziazione.

¹¹⁷ Ivi pag 59, Nota a piè di pagina n.73.

High Quote Count Events In NMS Stocks 12-Feb-2014 ~ Nanex				
#Stocks		30		
#Quotes		2,456,308		
#Seconds		169		
Average Quotes/Sec		14,534		
Listed Exg	Symbol	Quotes	Seconds	Avg Q/s
NYSE	OC	64,675	3	21,558
NY-ARCA	OEF	29,908	3	9,969
NQ GS	OVTI	8,333	1	8,333
NYSE	OXY	5,863	1	5,863
NYSE	OZM	7,051	1	7,051
NQ GS	PAAS	31,446	3	10,482
NYSE	PBI	29,667	2	14,834
NQ GS	PCAR	65,721	4	16,430
NQ GS	PDLI	139,054	9	15,450
NYSE	PEP	80,429	5	16,086
NYSE	PG	45,232	4	11,308
NYSE	PHH	78,896	5	15,779
NQ CM	PLUG	308,837	20	15,442
NQ GS	PMCS	161,595	11	14,690
NYSE	PNK	6,442	1	6,442
NQ GS	PPC	21,753	2	10,877
NQ GS	PTC	96,603	9	10,734
NQ GS	PWRD	29,627	2	14,814
NQ GS	QCOM	161,866	13	12,451
NQ GS	QLIK	182,714	12	15,226
NY-ARCA	SPY	76,729	6	12,788
NYSE	STJ	13,755	2	6,878
NQ GS	STLD	6,886	1	6,886
NQ GS	STX	35,519	3	11,840
NYSE	SWFT	214,184	13	16,476
NYSE	SWN	24,954	3	8,318
NY-ARCA	TBT	347,795	15	23,186
NQ GS	TFM	10,305	1	10,305
NQ GS	TIBX	157,181	12	13,098
NYSE	TMUS	13,288	2	6,644

Fonte: www.nanex.net – Nanex – 15 August 2014 – The Quote stuffing Trading Strategy

Quello che è successo il 12 Febbraio 2014 non è stato preso in considerazione da NASDAQ e le motivazioni non sono state rese note, ma NASDAQ ha punito però l'operato di Citadel nel giorno successivo. In particolare, NASDAQ, ha inflitto il pagamento di una multa a Citadel, per il mancato controllo alla trading strategy del titolo PENN. Tuttavia, ci sono degli errori di valutazione effettuati dal mercato borsistico elettronico statunitense, in particolare la ricerca presentata da Nanex mostra come il

Nasdaq afferma che l'algoritmo di Citadel inizia ad operare alle 13:32:53.029 e termina alle ore 13:33:00.998 mentre in realtà l'algoritmo è stato attivato alle 13:32:48.875 ed è stato fermato alle ore: 13:33:04.525.

Per spiegare meglio questa differenza mostrata nella valutazione presentata dal NASDAQ e dai ricercatori di Nanex è opportuno spiegare il significato dei termini *SIP* e *Consolidated feed*. In quest'ambito, torna importante il concetto di "informazione" già trattato nel paragrafo 1 di questo capitolo. La maggior parte degli investitori basa le proprie scelte di mercato utilizzando informazioni e flussi di dati, derivati dal *consolidated feed prices*, quest'ultimo è un sistema elettronico che calcola il NBBO¹¹⁸, tramite la combinazione di tutti i prezzi delle azioni quotate su tutti i mercati; il *consolidated feed prices* è anche noto come *SIP* o *SIP Feed*.

Il trader che utilizza il *SIP* per ottenere flussi di dati e informazioni deve attendere l'elaborazione delle stesse, gli HFTr, a differenza dei trader retail, utilizzano una metodologia diversa, orientandosi sui servizi di co-location,¹¹⁹ utilizzando quindi il metodo del *direct data feed*.

L'utilizzo delle co-location, permette all'HFTr di riuscire ad arrivare alle informazioni in maniera più veloce rispetto a chi fa affidamento al *SIP*, il motivo è che le informazioni quando viaggiano verso il *SIP*, percorrono una strada più lenta e si fermano prima della loro diffusione. La REG NMS¹²⁰ proibisce a qualsiasi operatore di ottenere, anche dietro pagamento di somme di denaro, di ottenere un flusso di dati e informazioni con una rapidità maggiore di quella garantita dal *SIP*.

Il problema principale secondo il quale le informazioni che provengono dal *SIP* sono più "lente" è strettamente collegato alla presenza di molti dati da processare, ma anche dalla struttura fisica e logica dello stesso sistema. Tra la ricezione dei dati, il consolidamento e la diffusione degli stessi, intercorrono millesimi di secondo. Il procedimento nel *SIP* è quindi diviso in tre fasi: ricezione, consolidamento e diffusione. Un dato viene prima ricevuto poi prima di essere diffuso deve essere consolidato, ma nel tempo che intercorre tra il consolidamento e la diffusione, gli utilizzatori del sistema *direct data feed* avranno già ricevuto informazioni più aggiornate. A causa della struttura logica e fisica e della grande mole di dati da analizzare il *SIP* fornisce ai propri clienti dei dati

¹¹⁸ Ivi paragrafo 9, capitolo 2.

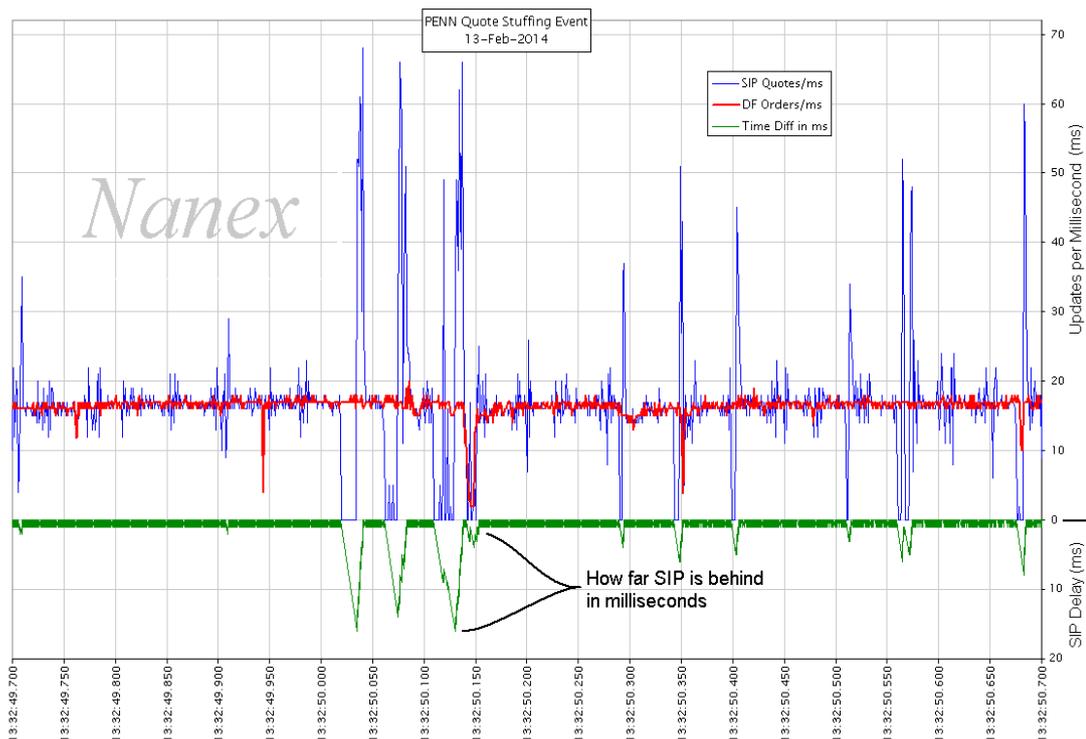
¹¹⁹ Ivi paragrafo 4, capitolo 2.

¹²⁰ Ivi paragrafo 9, capitolo 2.

meno aggiornati rispetto, anche se di pochi millisecondi, a quelli forniti dai *direct data feed*.

Per spiegare meglio qual è la differenza in termini di tempistiche, si può studiare nello specifico un frame temporale della durata di un secondo, rappresentante le fasi temporali viste dal servizio di co-location fornito dal NASDAQ e del SIP, relativo al momento in cui Citadel effettua la strategia di quote stuffing sul titolo PENN.

Figura 23. Frame temporale - Total View vs SIP



Fonte: www.nanex.net – Nanex – 15 August 2014 – The Quote Stuffing Trading Strategy

Nella figura 23 ogni pixel del grafico è pari ad un millisecondo, il numero delle quotazioni generate dal SIP è rappresentato dalla linea blu, mentre le quotazioni e i messaggi generati dal Total View¹²¹ sono rappresentati dalla linea rossa. In verde invece è rappresentato il ritardo in termini di millisecondi che il SIP ha nei confronti del Total View. Anche se la Regulation NMS, stabilisce che non dovrebbero esservi ritardi in questo frame, possiamo notare che in alcuni casi i ritardi possono essere anche superiori ai 10 millisecondi. Il soggetto che riesce a trarre vantaggio da questa situazione è l'HFTr o per meglio dire l'HFTr che opera come internalizzatore sistematico¹²².

¹²¹ Con il termine "Total View" s'intende indicare la piattaforma di negoziazione fornita dal Nasdaq.

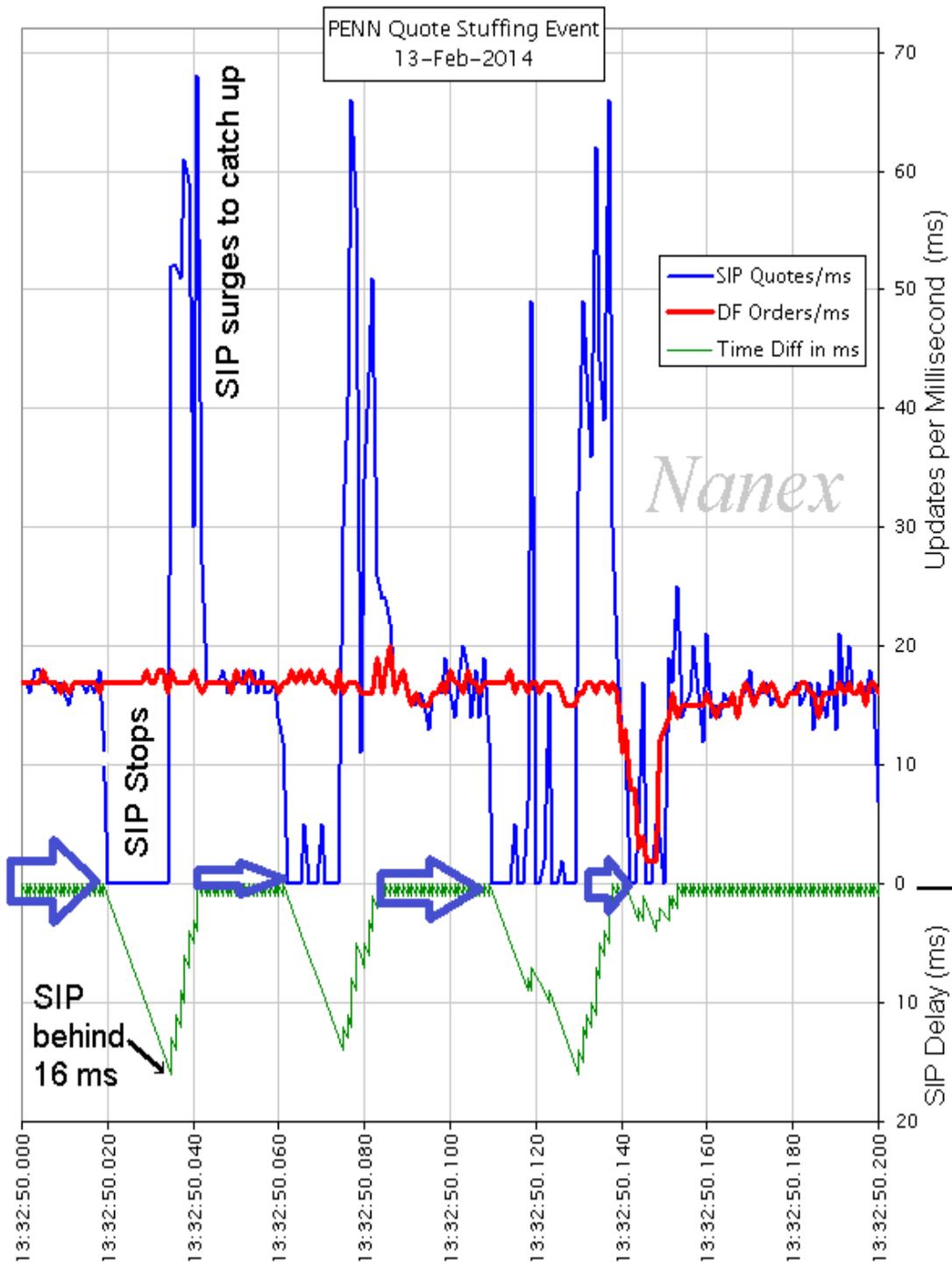
¹²² Si veda l'art. 4 (definizioni), punto 20 della MiFID II: "20) "internalizzatore sistematico": un'impresa di investimento che in modo organizzato, frequente, sistematico e sostanziale negozia per conto proprio

L'internalizzatore permette l'incontro tra gli ordini di acquisto e vendita della clientela retail in altri termini, esso garantisce il matching degli ordini retail basati sui dati SIP; può inoltre operare acquistando o vendendo le stesse azioni a prezzi più aggiornati fatti segnare sul direct feed oltre a posizionarsi nelle dark pools.

Un altro grafico che ci aiuta a capire cosa succede nei direct data feed e nei sistemi SIP è rappresentato dalla figura 24.

Figura 24. Frame temporale PENN – Differenza tra SIP e Direct Data Feed

eseguendo gli ordini del cliente al di fuori di un mercato regolamentato, di un sistema multilaterale di negoziazione o di un sistema organizzato di negoziazione senza gestire un sistema multilaterale. Il modo frequente e sistematico si misura per numero di negoziazioni fuori listino (OTC) su strumenti finanziari effettuate dall'impresa di investimento per conto proprio mediante esecuzione degli ordini dei clienti. Il modo sostanziale si misura sia per dimensioni delle negoziazioni OTC effettuate dall'impresa di investimento in relazione al totale delle negoziazioni dell'impresa di investimento sullo strumento finanziario specifico, oppure per dimensioni delle negoziazioni OTC svolta dall'impresa di investimento sullo strumento finanziario specifico. La definizione di internalizzatore sistematico si applica solamente quando sono superati i limiti prefissati in relazione al modo frequente e sistematico e al modo sostanziale o quando un'impresa di investimento sceglie di partecipare al regime degli internalizzatori sistematici". Ivi paragrafo 1.9, Capitolo 1.



Fonte: www.nanex.net – Nanex – 15 August 2014 – The Quote Stuffing Trading Strategy.

La figura 24 è caratterizzata da frame temporali, ognuno di essi è composto da 200 millisecondi. Con il colore blu è rappresentato tutto quello che succede nel sistema SIP, mentre con il colore rosso è rappresentato quello che succede nel sistema direct data feed; il ritardo del SIP rispetto al direct data feed è spiegato dalle linee di colore verde.

Come possiamo notare nel frame temporale che va dalle ore 13:32:50.020 alle ore 13:32:50.040 la linea blu scende vertiginosamente al punto zero, in questa situazione si parla di SIP Stops. Il sistema SIP diventa silente, ovvero sia, a causa della presenza di una forte mole di dati, non riesce a trasmettere quotazioni del titolo PEEN; dopo essere riuscito a consolidare i dati, la diffusione dei dati viene effettuata con un ritardo di 16 millisecondi. Anche se si parla di millisecondi, il ritardo porta la clientela retail a valutare dati vecchi come dati nuovi; i dati che il SIP comunica alla propria clientela alle ore 13:32:50:16 sono dati che si riferiscono in realtà alle ore 13:32:50:00. Questa situazione crea una situazione in cui gli HFT e gli internalizzatori sistematici riescono ad ottenere vantaggi, riuscendo ad avere a disposizione informazioni più aggiornate rispetto agli altri trader.

3.5 La situazione Regolamentare attuale: Le normative degli Stati Uniti in tema di HFT.

Nel mondo della finanza è sempre stato difficile proporre nuove normative, direttive e regolamenti, negli Stati Uniti d'America, uno degli ultimi interventi normativi riguarda la riforma denominata "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act". L'amministrazione di Barack Obama, penultimo presidente della casa bianca, ha fortemente voluto l'approvazione della riforma Dodd Frank Act, al fine di promuovere una più completa regolazione della finanza statunitense e una migliore tutela dei consumatori.

Gli obiettivi prefissati dal nuovo complesso di normative possono essere suddivisi in cinque grandi categorie: derivati, consumatori, fondi privati, rischi sistemici e Volcker Rule. Tuttavia, la riforma, anche a seguito degli eventi verificati in precedenza (ndr: Il flash crash del 6 maggio) si proponeva l'obiettivo di regolare fenomeni poco trattati dalle normative precedenti quali l'HFT.

Quello che più ci interessa nella nostra trattazione riguarda il trading ad alta velocità, in particolare la DFA (Dodd Frank Act) ha incaricato la SEC a condurre uno studio degli effetti che il fenomeno dell'HFT e delle nuove tecnologie avanzate causano sui mercati finanziari ed inoltre la presentazione di una regolazione legislativa accompagnata da azioni amministrative. A tal proposito, la SEC ha rilasciato un lavoro sulla struttura del mercato delle azioni, spiegando come l'HFT e le nuove tecnologie influiscono sullo stesso.¹²³ Un altro aspetto importante della DFA, collegato all'HFT riguarda la gestione degli Hedge Funds, il motivo è semplice: la maggior parte degli Hedge Funds opera sul mercato

¹²³ Cfr. SEC, Concept Release on Equity Market Studies, 75 Reg. 3554, Gennaio 2010.

attraverso strategie di High-Frequency Trading.¹²⁴ La SEC può richiedere agli Hedge funds di redigere report e renderli pubblici; tra le informazioni incluse nei report, gli Hedge Funds devono includere l'ammontare dei tipi di assets posseduti, gli investimenti riguardanti il trading e tutte le pratiche connesse ad esso, nonché tutte le informazioni che la SEC ritiene necessarie per migliorare la tutela dei consumatori e valutare l'operato del fondo.¹²⁵

La DFA ha inoltre stabilito l'istituzione di un nuovo istituto con compiti di supervisione sulla stabilità e sulla sorveglianza del sistema finanziario, anche chiamato Financial Stability Oversight Council (FSOC). Tra gli obiettivi di questo istituto ci sono: l'identificazione dei rischi del sistema finanziario, e la redazione di sistemi volti a combattere le minacce che attaccano la stabilità del sistema finanziario.¹²⁶ L'FSOC ha anche il compito di individuare quali possibili aziende operano come HFTr, tramite l'applicazione di determinati criteri, tra questi, per esempio, il *trading volume*¹²⁷.

Oltre al criterio del *trading volume*, l'FSOC effettua una valutazione anche del capitale delle aziende, le aziende che possiedono ingenti somme di capitale sono più soggette ad essere classificate come HFTr. Le società finanziarie che aumentano il rischio sistematico all'interno dei mercati finanziari vengono sottoposte alla regolazione del consiglio dei governatori della Federal Reserve, spetta all'FSOC stabilire quali società rientrano sotto tale regolazione. Tra le aziende citiamo sicuramente quelle con grandi dimensioni societarie ed elevata disponibilità patrimoniale, esse sono soggette a presentare particolari limiti e pubblicazioni periodiche oltre a documentazioni che presentano le decisioni prese in tema di risk management.¹²⁸

Sebbene quanto detto sull'attività svolta dagli HFTr riguarda tutto il mercato delle azioni, la DFA detta alcune norme anche in tema di *Commodity market*, infatti nella sezione 747, è scritto che qualsiasi pratica di cancellazione dell'ordine, prima della sua esecuzione, è vietata nei *Commodity market* (tra le strategie possiamo far riferimento a:

¹²⁴ Cfr. "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act", Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, 111th, 2010, paragrafo 404, lettera (b).

¹²⁵ Cfr. "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act", Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, cit. paragrafo 408.

¹²⁶ Cfr. "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act", Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, cit. paragrafo 111 e paragrafo 112 lettera (b).

¹²⁷ Il termine *trading volume* indica il volume delle transazioni effettuate da un'azienda all'interno di una o più piattaforme di negoziazione.

¹²⁸ Cfr. "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act", Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, cit. paragrafo 115, lettera (b) 1.

quote stuffing, spoofing). La Commodity Futures Trading Commission sta, inoltre, considerando l'ipotesi di rinforzare la regolazione aggiungendo nuove normative.

In tema di HFT, La SEC ha inoltre promulgato due regole: bannare il “naked access” e migliorare il monitoraggio dell'attività di market/trader effettuate dagli HFTr.

Il “naked access” rappresenta la possibilità di accedere al mercato senza avere un codice identificativo o in maniera anonima, in tale contesto il regolatore temeva che il “naked access” permettesse agli HFTr di agire in anonimo e quindi di superare i controlli di risk-management, per tale motivo ha bannato il “naked access”.

Il miglioramento del monitoraggio invece è suddiviso in due regole: *large trader reporting system* e il consolidated Audit Trail (CAT).

La prima regola ha il fine principale di migliorare le informazioni che ogni HFTr deve presentare alla SEC mentre il CAT si pone come obiettivo il miglioramento dell'efficienza e l'efficacia dei cross-market order.

3.6 La situazione regolamentare attuale: Le normative e raccomandazioni europee in tema di HFT.

In Europa il fenomeno dell'HFT è stato oggetto di numerosi dibattiti, le organizzazioni nazionali e comunitarie hanno pubblicato, documenti e raccomandazioni al riguardo; le negoziazioni ad alta frequenza, in ambito comunitario, sono regolati dalla direttiva MiFID e dalla sua proposta di revisione, cd. MiFID II.

Tuttavia, nel luglio 2011, l'ESMA ha pubblicato un documento di consultazione con titolo: “Guidelines on systems and controls in a highly automated trading environment for trading platforms, investment firms and competent authorities”, e il 22 dicembre 2011, il documento contenente gli orientamenti da seguire o *Guidelines*. Gli Orientamenti sono stati emanati dall'ESMA sulla base dell'articolo 16 del Regolamento n. 1095/2010 con l'obiettivo di creare sistemi di vigilanza efficaci, efficienti ed uniformi per ogni Paese dell'UE. Il 1° Maggio 2012 la Consob si è conformata alle *Guidelines* presentate dall'ESMA e tutti i Paesi dell'UE hanno deciso di aderire totalmente a tali orientamenti.

Tuttavia Gli Orientamenti non hanno come obiettivo principale quello di introdurre nuovi obblighi nel quadro della normativa primaria e secondaria, di recepimento

dell'attuale MiFID, ma rappresentano una specificazione di regole già previste nel tessuto normativo vigente e fanno riferimento a quattro aree di interesse¹²⁹:

- I sistemi di trading elettronico
- L'equo svolgimento delle negoziazioni
- Gli Abusi di Mercato
- Il Direct Market Access/ Sponsored Access.

Il punto base e la ragione stessa della loro emanazione risiedono nel predisporre i presidi necessari per minimizzare potenziali effetti negativi sui mercati secondari o nelle dark pools.

In particolare gli orientamenti sono rivolti alle piattaforme di negoziazione e ai loro partecipanti; per quanto concerne le piattaforme di negoziazione le modifiche riguardano: (a) processi di governance e di sistemi di controllo interno (b) la capacità dei sistemi relativi alla gestione dei messaggi, di gestire rapidi, continui ed elevate quantità di messaggi derivanti dall'attività di HFT, (c) dispositivi con compiti di gestione dei sistemi di trading elettronico; (d) metodologie di sviluppo di test (e) monitoraggio in tempo reale dei sistemi di negoziazione (f) dispositivi di trading halt, utili per sospendere, cancellare o rifiutare gli ordini relativi ad uno o più strumenti finanziari (g) controlli pre e post-negoziazione (h) misure relative ai partecipanti al mercato (i) due diligence per l'accesso al mercato da parte di soggetti diversi dalle banche ed imprese di investimento, (l) sistemi di monitoraggio di market abuse, (m) regole e procedure per l'accesso ai servizi DMA/SA¹³⁰ (n) misure di record keeping ossia meccanismi di registrazione dei sistemi e dei controlli.¹³¹

Coloro che operano all'interno delle piattaforme di negoziazione come HFTr, vengono distinti da coloro che svolgono il trading algoritmico, per essere considerati come HFTr devono essere autorizzati ai sensi della MiFID II come imprese d'investimento.¹³²

L'ultima direttiva citata, la cd.MiFID II, si pone l'obiettivo fondamentale di trasformare gli orientamenti forniti dall'ESMA in vere e proprie norme tecniche di

¹²⁹ Cfr. PLATEROTI, Workshop sulla revisione della direttiva MiFID – 11 Giugno 2014, Head of regulation and post trading, Borsa Italiana.

¹³⁰ Direct market access – accesso diretto al mercato (DMA) e Sponsored access accesso sponsorizzato, concetti espressi anche nella cd. MiFID II art. 1 par. 1 n.41.

¹³¹ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, CONSOB, Discussion Papers, n.5, 2012, P.7.

¹³² Cfr. PLATEROTI, Workshop sulla revisione della direttiva MiFID – 11 Giugno 2014, Head of regulation and post trading, Borsa Italiana, P.22

regolamentazione. Le caratteristiche tecniche del fenomeno dell'HFT sono state spiegate nel capitolo due, in base ad esse il fenomeno viene distinto dal trading algoritmico e per lo stesso motivo viene definita una normativa differente. Le tecniche di negoziazione algoritmica ad alta frequenza rispetto alle tecniche di negoziazione algoritmica in senso ampio, sono considerate di maggiore rischiosità e problematicità.

Nell'art. 17 della cd. MiFID II sono presenti le norme di riferimento per le imprese di investimento che operano, all'interno dei mercati finanziari, tramite tecniche di trading algoritmico, l'art. introduce l'obbligo generale per le imprese di investimento che impiegano tecniche algoritmiche di utilizzare sistemi di controllo e presidi organizzativi, al fine di assicurare una corretta gestione dell'operatività e dei rischi associati all'utilizzo di tali tecniche di negoziazione.¹³³ La direttiva, stabilisce inoltre, nelle disposizioni finali e in particolare nell'art.90 che "Entro il 3 marzo 2019, la Commissione, sentita l'ESMA, presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione relativa"¹³⁴ a vari argomenti quali per esempio il funzionamento dei sistemi organizzati di negoziazione o l'applicazione di sanzioni penali e amministrative nel caso in cui vengano violate le norme presenti nella direttiva. Nella lettera c) dell'art.90 è scritto che oltre agli argomenti sopra citati, la commissione deve presentare anche gli impatti relativi al fenomeno della negoziazione algoritmica ad alta frequenza.

Riferimenti all'HFT di strumenti finanziari sono stati opportunamente inseriti nell'ambito della disciplina MiFID II anche in materia di CTP.¹³⁵

Le imprese d'investimento che utilizzano tecniche di HFT devono conservare delle registrazioni accurate di tutti gli ordini inseriti sui mercati oltre alle cancellazioni, gli ordini eseguiti e le quotazioni sulle sedi negoziazione.¹³⁶

Aspetto cruciale trattato nella MiFID II è la possibilità di fruire di servizi di co-location e apparati informatici utilizzati per il funzionamento dei mercati regolamentati dove operano gli HFTr.

¹³³ Cfr. MEZZACAPO, La Regolamentazione dell'Algorithmic Trading nell'UE, in AA.VV., II – Rapporti con la clientela – regole di governance – mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, cit, pag.373.

¹³⁴ Cfr. cd. MiFID II, Disposizioni Finali, art.90, Relazioni e revisioni. Per il testo completo della direttiva consultare il sito: www.dirittobancario.it al seguente link: http://www.dirittobancario.it/sites/default/files/allegati/direttiva_2014-65-ue.pdf.

¹³⁵ Ivi paragrafo 1.9, capitolo 1.

¹³⁶ Il Regolamento UE n.1095 del 2010 stabilisce che le imprese d'investimento devono tenere la documentazione sopracitata per un periodo di tempo che sarà stabilito da "norme tecniche di regolamentazione" e attraverso dei "modelli approvati" il cui contenuto e formato sarà stabilito anch'esso da "norme tecniche" adottata dalla Commissione Europea. Per ulteriori informazioni Cfr. art. 17, paragrafo 7, lett. d), della cd. MiFID II.

I soggetti che utilizzano le co-location possono avere, come spiegato nel paragrafo 3.4, un vantaggio in termini di millisecondi rispetto a coloro che utilizzano il *consolidated feed prices*, per questo motivo il paragrafo 8 dell'art.48 della MiFID II obbliga i mercati regolamentati a garantire “che le loro materie in termini di servizi di co-ubicazione siano trasparenti, eque e non discriminatorie.”

Novità sono previste anche in termini di commissioni e della loro struttura, esse sono calibrate al fine di non incentivare l'utilizzo anomalo di negoziazioni algoritmiche ad alta frequenza. Le commissioni vengono adeguate anche agli ordini cancellati e in base al lasso di tempo che gli ordini vengono mantenuti.¹³⁷

Infine, ma non per ultimo in ordine d'importanza, anche se il testo tradotto in italiano della cd. MiFID II potrebbe presentare delle imprecisioni¹³⁸ il paragrafo 9 dell'art.48 stabilisce alla lettera che spetta alla discrezionalità di un Paese stabilire se il sistema delle commissioni può essere più elevato a coloro che presentano un elevato rapporto tra gli ordini immessi e quelli annullati, oppure può essere applicato per il solo fatto che gli HFTr effettuino la tecnica di negoziazione ad alta frequenza.

3.7 Un confronto tra le normative americane e quelle europee

La DFA negli Stati Uniti d'America, le linee guida presentate dall'ESMA e la MiFID II presentano degli aspetti in comune relativamente alla regolazione del fenomeno dell'HFT.

In particolare a causa della portata del fenomeno, degli eventi verificati nel corso degli anni e dall'importanza che il fenomeno sta acquisendo nei mercati internazionali, il monitoraggio dell'attività aziendale possiamo dire che risulta come punto fondamentale delle regolazioni internazionali, tuttavia mentre nella regolazione Statunitense sono nati degli istituti quali l'FSCO e la CFTC, con compiti particolarmente speciali nella valutazione dell'operato degli HFTr, in Europa non esistono ancora delle vere e proprie organizzazioni dedite alla valutazione e all'analisi specifica dell'attività svolta da coloro che operano nel trading ad alta velocità. Inoltre in entrambe le regolazioni si vede la difficoltà del legislatore nel cercare di regolamentare tutta la disciplina a causa della

¹³⁷ Cfr. MiFID II, art.48, par. 9. Per il testo completo della direttiva consultare il sito: www.dirittobancario.it al seguente link: http://www.dirittobancario.it/sites/default/files/allegati/direttiva_2014-65-ue.pdf

¹³⁷ Ivi paragrafo 1.9, capitolo 1.

¹³⁸ Cfr. MEZZACAPO, La Regolamentazione dell'Algorithmic Trading nell'UE, II – Rapporti con la clientela – regole di governance – mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, cit, pag.374.

complessità del fenomeno e si mira a cercare di migliorare la trasparenza e l'integrità dei mercati.

Le contrattazioni all'interno delle dark pools sono sicuramente un'aspetto importante che i legislatori internazionali e comunitari non sono riusciti a regolamentare, ma il motivo forse non risiede nella mancanza di strumenti adatti a capire il funzionamento di tali piattaforme di negoziazione.

Ormai tutti gli investitori sanno dell'esistenza delle piattaforme oscure e sarebbe opportuno che i legislatori s'impegnassero nel cercare di imporre una normativa stringente a coloro che le utilizzano in maniera impropria.

Tornando alle direttive e alle riforme emanate negli anni passati, tramite La DFA, gli Stati Uniti sono riusciti a prevenire le strategie manipolative del mercato, ma al giorno d'oggi l'elezione del nuovo presidente degli Stati Uniti d'America potrebbe portare a un cambiamento, infatti, in un articolo presentato da ibtimes.com¹³⁹, Trump vorrebbe modificare la DFA. Questa situazione preoccupa molto il presidente della Federal Reserve, Janet Yellen, infatti, un eventuale modifica o cancellazione della DFA comporterebbe un "aiuto" nei confronti di coloro che operano attraverso strategie di finanza speculativa. Tutto questo potrebbe portare a una nuova crisi globale visto l'influenza dei mercati statunitensi su quelli internazionali, tuttavia, gli ultimi dati riguardanti il Dow Jones e in particolare quelli che si riferiscono alla giornata del 26 Gennaio 2017 dicono che l'indice ha superato per la prima volta nella sua storia la soglia dei 20 mila punti percentuali. Solo il tempo, le nuove direttive e regolamentazioni in tema di finanza e di High-Frequency Trading ci potranno dare le risposte giuste.

¹³⁹ Cfr. sul punto il sito www.ibtimes.com al seguente link: <http://it.ibtimes.com/usa-trump-vuole-mettere-le-mani-sulla-riforma-finanziaria-di-wall-street-ecco-come-scatenera-unaltra>.

Osservazioni Conclusive

Il presente lavoro è stato suddiviso in tre capitoli: il primo capitolo ha descritto nello specifico qual è stata l'evoluzione della disciplina europea in ambito finanziario, analizzando le varie direttive e i regolamenti che sono stati approvati e recepiti, nel corso degli anni, nei Paesi dell'Unione europea. Il primo capitolo ha anche spiegato le novità adottate dal sistema finanziario italiano a seguito del recepimento della direttiva MiFID I, nonché le previsioni più rilevanti della cd. MiFID II.

Il secondo capitolo ha analizzato tutte le caratteristiche fondamentali del fenomeno dell'High-Frequency Trading, partendo dai momenti in cui l'intero sistema finanziario, tolti i tecnici e gli esperti in materia, era all'oscuro dell'esistenza della negoziazione ad alta frequenza, sino ad arrivare alla giornata del cd. Flash Crash, alle conseguenze che si sono ad esso susseguite e alle prime regolazioni al riguardo.

Il terzo capitolo spiega più nello specifico il funzionamento delle strategie operative di coloro che operano nei mercati finanziari attraverso sistemi di negoziazione ad alta frequenza, sottolineando l'importanza delle informazioni, dei dati e delle dark pools.

Dall'analisi di questi tre capitoli possiamo arrivare a concludere che anche se il procedimento di regolazione comunitaria - volto a cercare di uniformare ed armonizzare tutto il sistema finanziario europeo - sia partito nel secolo scorso, nel nuovo millennio non siamo ancora arrivati a un punto di approdo finale.

La direttiva cd. MiFID II del 2014 non è stata ancora recepita nei vari Paesi dell'Unione Europea, anzi in ambito europeo le difficoltà legate a detto recepimento hanno condotto ad un'ulteriore proroga, slittata ora al 2018. Anche se le materie oggetto di regolazione e il testo sono di difficile comprensione, le banche e gli altri intermediari finanziari hanno bisogno di tempo per adattarsi alla nuova normativa, gli Stati europei dovrebbero cercare di adottare il prima possibile tale direttiva, anche perché la precedente, (cd. MiFID – 2004) risulta essere sempre più obsoleta rispetto alle normative presenti nel resto del mondo (per esempio DFA negli Stati Uniti).

La MiFID II, anche se non ancora recepita, presenta una disciplina relativa al trading algoritmico in forma estesa e al trading algoritmico ad alta frequenza; la stessa direttiva si

basa sui principi base contenuti nella riforma DFA americana presentata dall'amministrazione del presidente Barack Obama.

L'obiettivo fondamentale della direttiva MiFID II, in tema di HFT, è vietare condotte anomale o mirate a trarre profitto ai danni degli altri agenti del mercato, cercando di punire le stesse condotte con sanzioni, al fine di mantenere l'integrità del mercato e il "corretto" e "ordinato" svolgimento delle negoziazioni.

Purtroppo, le strategie operative utilizzate dagli HTF'r, quali per esempio il Quote Stuffing o il Pinging, sono spesso utilizzate impropriamente e in molti casi sono difficili da scoprire, tuttavia, il legislatore sta cercando sempre più di perseguire chi utilizza impropriamente queste strategie.

Il tema dell'HFT va approfondito anche in merito alle variabili che influenza e in particolare alla liquidità e alla volatilità e all'effetto positivo o negativo sui mercati finanziari. Come già anticipato, il termine liquidità può essere analizzato alla luce di due diverse teorie: una prima teoria che spiega come un aumento della liquidità sia connesso a un aumento del book di negoziazione, con la conseguenza che per ogni livello di prezzo aumentano i volumi oggetto di scambio; una seconda teoria che fa riferimento alla capacità di vendere uno strumento finanziario sul mercato: in tal caso maggiore è la liquidità dello strumento finanziario e maggiore sarà la possibilità di venderlo. In termini di volatilità possiamo dunque affermare che essa rappresenta la possibilità che i prezzi presentino vari scostamenti percentuali nel corso di un arco temporale.

Gli autori che hanno studiato il fenomeno dell'HFT considerano questi aspetti in maniera diversa, in particolare autori come LINTON e O'HARA, BROGAARD e EGGINTON sostengono che il fenomeno dell'HFT porta effetti positivi sul mercato sia in termini di liquidità che in termini di volatilità ma anche in termini di efficienza informativa e di rischio sistemico.

Altri autori quali per esempio Kirilenko et al., Zhang e Jarrow e Protter affermano che gli effetti del fenomeno dell'HFT su liquidità e volatilità sono solo negativi.

Dalla ricerca effettuata e dallo studio sul fenomeno, non si può dire con certezza se il fenomeno dell'HFT impatti negativamente o positivamente sui mercati finanziari, ma si possono fare delle considerazioni personali. In tema di liquidità e di volatilità è opportuno

collegarsi alle strategie operative utilizzate da ogni HFTr; ogni partecipante al mercato che opera attraverso strategie operative ad alta frequenza mira a creare una realtà distorta del mercato o mira ad ottenere un profitto. Per esempio, attraverso le strategie del Pinging o del Quote Stuffing, gli HFT immettono innumerevoli ordini sui mercati finanziari, con l'obiettivo di scoprire la presenza di un grande investitore e successivamente attaccare la sua posizione, oppure, per "indirizzare" il mercato verso una direzione e successivamente ottenere profitti attraverso strategie di arbitraggio. Inizialmente, quando un HFTr agisce attraverso il Pinging o il Quote Stuffing, la liquidità aumenta ed aumentano i volumi di scambio per ogni livello di prezzo, così come aumenta la volatilità, in quanto i prezzi sono soggetti a continue variazioni percentuali. Ma la situazione presentata è solo momentanea: infatti, nel Pinging, quando l'HFTr troverà il grande investitore istituzionale (detentore di una grande posizione), inizierà ad attaccare la posizione in questione e sul mercato si verificherà, nell'arco di pochi secondi, un "bombardamento" di ordini fino a quando la posizione del grande investitore non sarà completamente acquisita dall'investitore che opera attraverso sistemi di negoziazione ad alta frequenza. Nel Quote Stuffing, invece, l'HFTr, immette una serie di ordini, ne esegue alcuni e cancella altri prima della loro esecuzione. In entrambe le strategie, quindi, solo inizialmente aumentano i volumi scambiabili per ogni livello di prezzo e gli scostamenti percentuali dei prezzi, ma solo perché il trader ad alta frequenza vuole ottenere un profitto, una volta raggiunto l'obiettivo infatti, il mercato ritorna nella condizione precedente. Gli investitori che non effettuano investimenti in tecnologie e non sono dotati di sofisticate apparecchiature hardware/software, non riescono ad immettere i propri ordini perché l'HFT chiude le proprie posizioni in pochi millisecondi. In base alle strategie operative presentate, sia in termini di liquidità che in termini di volatilità, il fenomeno dell'High-Frequency Trading comporta un effetto positivo solo per chi investe in tecnologia e implementa le proprie strategie attraverso l'utilizzo di sofisticate apparecchiature tecnologiche.

La cd MiFID II dedica alle tecniche di negoziazione algoritmica ad alta frequenza i Considerando nn. 61, 62 e 63. Più specificamente, nel Considerando 61 si fa riferimento alle caratteristiche della negoziazione ad alta frequenza e in particolare ad aspetti quali "l'inizializzazione, la generazione, la trasmissione e l'esecuzione dell'ordine che sono determinati dal sistema senza intervento umano per ciascun singolo ordine o negoziazione" oppure agli "elevati traffici infragiornalieri di ordini/operazioni". Nel Considerando 62 si fa riferimento ai servizi di co-location (co-ubicazione) che ogni piattaforma di negoziazione deve fornire ai propri investitori in modo "equo, trasparente e non

discriminatorio” ed infine nel Considerando 63 invece si analizza il ruolo dell’ESMA che “dovrebbe svolgere un importante ruolo di coordinamento definendo le idonee dimensioni dello scostamento di prezzo, così da assicurare l’ordinato funzionamento dei mercati a livello dell’Unione” concedendo le autorizzazioni alle imprese di investimento che vogliono operare nei mercati operando attraverso tecniche di negoziazione ad alta frequenza.

Non è presente nella direttiva cd. MiFID II alcun cenno riguardo alle dark pools. A mio parere, la presenza di dati privati e di negoziazioni su dark pools potrebbe essere senz’altro un aspetto da approfondire: il motivo è semplice, tutti i grandi investitori si dotano di una dark pool, ma i dati non vengono comunicati al pubblico. I legislatori dovrebbero cercare di regolamentare anche le dark pools, imponendo la pubblicazione delle quotazioni e dei volumi scambiati, perché se è vero che all’interno dei mercati ci deve essere trasparenza ed equità, tutti devono essere informati, anche di ciò che succede all’interno delle piattaforme “oscurate”.

Concludendo, i legislatori internazionali ed europei oltre a cercare di uniformare la regolazione di settore dovrebbero anche cercare di approfondire il più possibile la regolazione del fenomeno dell’High-Frequency Trading, destinato ad entrare sempre più in voga all’interno dei mercati finanziari.

Bibliografia

Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act, Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, 111th, 2010.

BERTI DE MARTINIS, La nuova trasparenza pre e post negoziale alla luce della direttiva MiFID e del regolamento Mifir, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance – mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, Padova, CEDAM, 2016.

BRESCIA MORRA, Le forme della vigilanza, in AA. VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a Cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCIANO, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, CONSOB, Discussion Papers, n.5, 2012.

CAIVANO, The impact of High-Frequency Trading on Volatility – Evidence from italian market, CONSOB, Marzo 2015.

CAPRIGLIONE, Fonti normative, Manuale di diritto bancario e finanziario, a Cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

CAPRIGLIONE, La finanza come fenomeno di dimensione internazionale, Manuale di diritto bancario e finanziario, a Cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

CONTI, La disciplina del mercato mobiliare, Padova, 2001.

DE LAROSIERE, The high level group on financial supervision in the EU, Bruxelles, 25 febbraio 2009.

DI NELLA, Le regole comportamentali nella distribuzione di prodotti finanziari complessi, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance- mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, Padova, CEDAM, 2016.

EGGINGTON, B. VON NESS, R. VON NESS, Quote stuffing, Marzo, 2016.

Finding regarding the market events of May 6, 2010 (Report of the staffs of the CFTC and SEC to the joint advisory committee on emerging regulatory issues.) 30 September 2010.

GALLAGHER, The securities and Exchange Commissions – the next 80 years, Fordham Journal of corporate and financial law 20 Fordham j., 2015.

GUARRACINO, I poteri di intervento sui prodotti finanziari (La cd. Product Intervention), in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance- mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, Padova, CEDAM, 2016.

HULL, Fondamenti dei mercati di futures e opzioni, Always Learning Pearson, Milano, 2011.

HULL, Opzioni, Futures e altri derivati, Always Learning Pearson, Milano, 2015.

KIRILENKO et al, The flash crash: the impact of HFT on an electronic market, 2011.

KIRILENKO, KYLE, SAMADI, TUZUM, The flash crash: The impact of High-Frequency Trading on an Electronic Market, consultabile su: www.ssrn.com/abstract=1686004.

LEWIS, Flash Boys, W.W. NORTON & COMPANY, Londra, 2015.

LINTON - O'HARA, The impact of computer trading on liquidity, price efficiency/discovery and transaction costs, 2011.

LUPOI, La Geo-tecno-grafia di altri luoghi (un itinerario dal con-fine allo spazio definito), Rivista internazionale di filosofia del diritto, 2015.

MEZZACAPO, La Regolamentazione dell'Algorithmic Trading nell'UE, in AA.VV., II – Rapporti con la clientela – regole di governance – mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, Padova, CEDAM, 2016.

NANEX, The Quote Stuffing Trading Strategy, 15 Agosto 2014, consultare il sito: www.nanex.net al seguente link: <http://www.nanex.net/aqck2/4670.html>.

O'MALLEY, Diving into dark pools: an analysis of hidden liquidity with regard to the proposed markets in financial instrument directive, Trinity College Law Review, 2014.

PELLEGRINI, Le imprese di investimento, in AA. VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

Per ulteriori informazioni consultare REGULATION NMS – Securities and Exchange Commission - 17 CFR PARTS 200, 201, 230, 240, 242, 249, and 270. Consultabile al seguente link: <https://www.sec.gov/rules/final/34-51808.pdf>.

PLATEROTI, Workshop sulla revisione della direttiva MiFID – 11 Giugno 2014, Head of regulation and post trading, Borsa Italiana.

PUORRO, High-Frequency Trading: una panoramica, Questioni di economia e finanza (Occasional papers) a cura di PUORRO, Banca d'Italia, settembre 2013.

ROMANO, Nichilismo finanziario e nichilismo giuridico, Torino, 2012.

SEC, Concept Release on Equity Market Studies, 75 Reg. 3554, Gennaio 2010.

SEPE, I mercati regolamentati, in AA.VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

SEPE, La MiFID II e i mercati, in AA. VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance- mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, Padova, CEDAM, 2016.

SEPE, Sistemi multilaterali di negoziazione – internalizzatori sistematici – sistemi organizzati di negoziazione, in AA.VV., Manuale di diritto bancario e finanziario, a cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

The Nasdaq Stock Market LLC, Notice of acceptance Acceptance, Waiver and Consent (AWC), 16 Giugno 2014, consultabile su: http://www.nasdaqtrader.com/content/marketregulation/NASDAQ/DisciplinaryActions/CDRG_NQ_2014.pdf

TROIANO, La Product Governance, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance- mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, Padova, CEDAM, 2016.

VISCO, Riuscirà l'Italia a “cambiare passo?”, L'Italia possibile – Equità e crescita, a cura di CICCARONE FRANZINI SALTARI, 2010.

WEAVER, Letter to SEC Re: Concept Release on Equity Market Structure, per ulteriori informazioni consultare il seguente link: <http://www.sec.gov/comments/s7-02-10/s70210-127.pdf>.

Sitografia

www.treccani.it

www.consob.it

www.bankpedia.org

www.wikipedia.it

www.borsaitaliana.it

www.sole24ore.com

www.dirittobancario.it

www.anasf.it

www.europa.eu

www.esma.europe.eu

www.repubblica.it

www.wallstreetitalia.com

www.investopedia.com

www.sec.gov

www.traglisqualidiwallstreet.blogspot.it

www.nanex.net

www.ibtimes.com

Mifid II e impatti dell'High-Frequency trading sui mercati finanziari - Riassunto

CAPITOLO 1 - I mercati finanziari alla luce della disciplina recente - MIFID II

Il rapido mutamento della realtà economica e sociale, le nuove prassi commerciali riguardanti gli scambi interni ed internazionali, il fenomeno della globalizzazione e le crisi finanziarie susseguitesi nel corso degli anni hanno indotto gli Stati nazionali e le organizzazioni europee di settore a modificare la normativa finanziaria. Negli anni passati il sistema finanziario di ogni Paese aveva una propria regolamentazione non influenzata da norme comunitarie. Con il passare degli anni si è sentito il bisogno di attuare un procedimento d'integrazione tra norme di diritto comunitario e norme di diritto nazionale, con lo scopo di creare una regolamentazione in grado di disciplinare in maniera univoca le varie fattispecie di ogni singolo Paese.¹⁴⁰

Nel corso degli anni si susseguirono varie normative in tema di mercati finanziari ma le direttive comunitarie n. 2004/39/CE MiFID I (acronimo di Markets in Financial Instruments Directive) e n. 2014/65/UE MiFID II hanno portato notevoli modifiche e innovazioni nella regolazione dei mercati finanziari. La direttiva dell'Unione Europea cd MiFID I è un atto normativo emanato dal Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004.

Oltre alla direttiva comunitaria cd. MiFID I e direttiva 2014/65/UE cd. MiFID II, all'indomani della crisi finanziaria che ha colpito l'intero sistema economico-finanziario, gli Stati facenti parte dell'Unione Europea delinearono un nuovo assetto organizzativo di vigilanza denominato SEVIF¹⁴¹.

¹⁴⁰ Cfr. CAPRIGLIONE, La finanza come fenomeno di dimensione internazionale, Manuale di diritto bancario e finanziario, a Cura di CAPRIGLIONE, Padova, CEDAM, 2015.

¹⁴¹ L'organismo è costituito da due pilastri: il primo è il Comitato europeo per il rischio sistemico (CERS) con a capo il Presidente della BCE; il secondo è rappresentato da tre nuove autorità europee (EBA, EIOPA ed ESMA) affiancate da un network di autorità nazionali. Le finalità per cui il SEVIF è stato istituito sono: (i) introdurre una vigilanza macroprudenziale in grado di individuare i fattori di rischio sistemico e di fornire i relativi elementi di valutazione alle autorità politiche nazionali ed europee e alle autorità incaricate della vigilanza microprudenziale; (ii) cercare di modificare e uniformare le regole di vigilanza cercando di colmare le lacune presenti nelle precedenti direttive.

Tuttavia prima della cd. MiFID I, le modifiche normative comunitarie in ambito finanziario risalgono al periodo successivo alla grande crisi del 1929. In quel periodo i risparmiatori ponevano sempre meno fiducia nel settore creditizio. La gravità degli eventi ha aiutato a procedere verso un complesso disciplinare basato su vincoli che non ha favorito il regime di concorrenza. Tale situazione ha indotto il legislatore comunitario a intervenire per cercare di creare maggiore fiducia nel settore creditizio e aumentare il regime di concorrenza nel settore. I molteplici interventi del legislatore comunitario hanno comportato un ampliamento dell'attività operativa creditizia e un miglioramento del sistema protezionistico dei risparmiatori. Rilevanti in proposito le direttive CEE n.77/780 e n.89/646 recepiti nel nostro Paese con provvedimenti normativi,¹⁴² tra i principi cardine di queste due direttive ci sono il “mutuo riconoscimento”, e il principio del “home country control”. Il principio del mutuo riconoscimento stabilisce che ogni intermediario autorizzato a svolgere l'attività di prestazione di servizi ed attività d'investimento, ma anche la semplice attività creditizia, può svolgere tali attività anche all'interno degli altri Paesi dell'Unione Europea senza ottenere un'ulteriore abilitazione. Il principio del “home country control” invece stabilisce che la vigilanza, per i soggetti che prestano servizi ed attività d'investimento nei Paesi comunitari, spetta alle autorità del Paese di appartenenza dell'intermediario.

Tornando alla cd. MiFID I le principali novità, introdotte tramite i provvedimenti di recepimento nei vari Paesi, sono: il superamento della distinzione tra mercati regolamentati e non regolamentati (introdotta precedentemente con il Testo unico sulla finanza) nuove piattaforme di negoziazione distinte in: mercati regolamentati, MTF (multilateral trading facilities) e internalizzatori sistematici; l'estensione del numero di soggetti che possono accedere direttamente ai mercati regolamentati; l'abolizione dell'obbligo di concentrazione degli scambi e la predisposizione di una serie di soluzioni¹⁴³ necessarie per evitare che vengano originati conseguenze negative sui processi di analisi dei prezzi; ampliamento della libertà di scelta della sede di clearing e di settlement delle operazioni finanziarie.

¹⁴³ Tra le soluzioni adottate possiamo fare riferimento all'obbligo di best execution, agli obblighi di trasparenza pre e post trading e all'introduzione di apposite regole di gestione degli ordini dei clienti. Per best execution intendiamo indicare gli obblighi che ciascun intermediario deve rispettare nei servizi prestati al cliente, in particolare qualsiasi servizio prestato deve garantire il raggiungimento del miglior risultato possibile inteso come insieme di fattori (prezzo, costi), selezionando un novero di sedi di negoziazione e scegliendo, ordine per ordine, quella migliore.

Ma la MiFID I non ha rappresentato un punto di arrivo definitivo, in tema di servizi d'investimento e mercati la disciplina prevista è stata aggiornata dalla direttiva 2014/65/UE (MiFID II) e dal regolamento 600/2014 (MIFIR) entrambi del 15 maggio 2014. Dieci sono gli anni passati tra la MiFID I e la MiFID II, in questo arco di tempo sono nate nuove fattispecie non trattate dalla precedente direttiva, tra esse è opportuno far riferimento a: la nascita e l'evoluzione di nuovi sistemi di negoziazione, non imputabile alle piattaforme già disciplinate, quali i *broker crossing networks*, l'evoluzione tecnologica e la nascita di nuove forme di negoziazione algoritmica denominate "High-Frequency Trading", regimi differenti di trasparenza per le varie tipologie di *trading venues*, effetti negativi sul processo di formazione dei prezzi e sul valore segnaletico.¹⁴⁴ Il Regolamento MIFIR invece, stabilisce requisiti uniformi in relazione a: comunicazione al pubblico di dati sulle negoziazioni; segnalazione delle operazioni alle autorità competenti; negoziazione di strumenti derivati nelle sedi organizzate; accesso non discriminatorio alla compensazione e accesso non discriminatorio alla negoziazione di valori di riferimento; poteri di intervento sui prodotti conferiti alle autorità competenti, all'ESMA e all'ABE nonché poteri conferiti all'ESMA in ordine ai controlli sulla gestione delle posizioni e alle limitazioni delle posizioni; prestazione di servizi o attività di investimento da parte di imprese di paesi terzi, in seguito a una decisione di equivalenza applicabile da parte della Commissione, con o senza una succursale.¹⁴⁵

Seguendo il trend della normativa precedente, il legislatore comunitario attraverso la MiFID II si è posto obiettivi in grado di migliorare la regolazione precedente e in grado di adattare i mercati e il sistema finanziario alle nuove fattispecie non regolate dalle precedenti direttive. La direttiva MiFID II non è stata ancora recepita nei vari Paesi dell'Unione Europea, a causa della sua complessità e del suo vasto raggio d'azione, per questo motivo il 2017 potrebbe essere l'anno della "svolta" in tema di mercati finanziari.. Ci vorrà tempo affinché tutti i Paesi riescano ad integrare il proprio sistema economico - finanziario alle nuove discipline e regole, in Italia il provvedimento di recepimento era previsto per luglio 2016 mentre l'entrata in vigore delle normative erano previste per gennaio 2017.

¹⁴⁴ Cfr. SEPE, La MiFID II e i mercati, in AA. VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance-mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, 2016, p. 272 e ss.

¹⁴⁵ Cfr. sul punto il sito www.dirittobancario.it al seguente indirizzo: <http://www.dirittobancario.it/news/servizi-di-investimento/MiFID-ii-e-MIFIR-la-nuova-direttiva-201465ue-ed-il-nuovo-regolamento-ue-6002014>.

La conferenza di Bruxelles¹⁴⁶ a cui hanno partecipato i vari rappresentanti dei Paesi dell'Unione Europea ha prorogato la possibilità di recepire la direttiva, la proroga relativa al provvedimento di recepimento permetterà alle nazioni un procedimento volto ad adeguare i propri sistemi alla complessità delle sfide tecniche presentate dalla direttiva. In Italia l'attuazione della direttiva comporta una serie di modifiche al Testo Unico della Finanza (T.U.F decreto legislativo n.58/1998) e ai regolamenti attuativi della Consob¹⁴⁷. Il 10 maggio 2016 il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha aperto una consultazione pubblica sulle modifiche da apportare al T.U.F. per recepire nell'ordinamento italiano la direttiva MiFID II.

CAPITOLO 2 - High-Frequency Trading

Il trading ad alta frequenza o High-Frequency Trading (di seguito HFT) costituisce un sottoinsieme del trading algoritmico, rispetto al quale, la letteratura economica ha iniziato di recente a fornire evidenze in merito a potenziali criticità e rischi.¹⁴⁸ L'HFT è un fenomeno complesso e articolato, nel corso degli anni tecnici ed esperti del settore hanno proposto molteplici definizioni in merito, ma non è stato raggiunto un punto di approdo finale in grado di delineare tutte le caratteristiche del caso.

Nella letteratura economica viene dato un nome agli operatori che operano all'interno dei sistemi multilaterali utilizzando tecniche di HFT, infatti, tali soggetti sono di solito denominati con l'acronimo HFTr¹⁴⁹. Gli HFTr utilizzano supporti informatici estremamente sofisticati sia in termini di hardware che in termini di software, al fine di poter inviare ordini alle piattaforme di negoziazioni ed eseguire complessi calcoli matematici.

Uno studio presentato dalla Consob nel 2013, spiega le possibili strategie operative utilizzate da un HFTr all'interno dei mercati finanziari, indicando anche le modalità con cui un operatore viene classificato come soggetto che opera attraverso "tecniche di

¹⁴⁶ L'undici febbraio 2016, la Commissione Europea in una conferenza tenuta a Bruxelles ha annunciato che gli istituti finanziari, le aziende di credito e i fondi comuni avranno un anno in più di tempo per adattarsi alla nuova disciplina, la direttiva MiFID II entrerà in vigore dal 3 Gennaio 2018.

¹⁴⁷ Cfr. sul punto l'articolo tratto dal sito www.anasf.it consultabile al seguente link: <http://www.anasf.it/index.php?go=397>

¹⁴⁸ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, CONSOB, Discussion Papers, n.5, 2012, P.7.

¹⁴⁹ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit., P.7.

negoziazione ad alta frequenza”, in particolare i metodi elencato dallo studio sono: (i) metodo diretto, (ii) metodo indiretto, (iii) metodo delle strategie utilizzate.¹⁵⁰

In tema di HFT è opportuno analizzare due aspetti che differenziano il fenomeno dagli investimenti a lungo termine e dal semplice trading algoritmico, tali aspetti sono: la low latency e la co-location. Il termine latency sta ad indicare il tempo necessario per immettere all’interno della piattaforma, un ordine in acquisto o in vendita. Il fenomeno dell’HFT è caratterizzato da *low latency* (bassa latenza), infatti, ogni partecipante al mercato cerca di ridurre il più possibile il tempo utile per effettuare un operazione in acquisto o in vendita. Ogni partecipante al mercato ha bisogno di “spazi” in prossimità delle piattaforme di negoziazione, al fine di collocare i propri server e in modo tale da ridurre al minimo le tempistiche riguardo all’immissione di una proposta in acquisto o in vendita presente sul libro di negoziazione. Gli “spazi”, anche chiamati “racks”, vengono presi in locazione dai partecipanti al mercato attraverso il servizio di Co – Location. In altri termini la Co – Location è un servizio commerciale fornito dalle piattaforme di negoziazione ai vari partecipanti del mercato, al fine di poter prendere in locazione uno o più “racks”.

L’investimento in tecnologia e la conseguente riduzione della latency focalizza l’attenzione su un aspetto che può essere considerato come la chiave fondamentale dell’HFT: la velocità. Le transazioni avvengono tramite macchine, a loro volta governate da algoritmi. Le macchine eseguono transazioni a velocità disumane generando milioni di operazioni ogni giorno, ma anche nell’arco di qualche ora. L’uomo ha creato la macchina per superarsi, ma la competizione non è tra uomo e macchina, ma fra le macchine. I soggetti che riescono ad essere più veloci degli altri riescono a chiudere prima le loro transazioni e ad ottenere un vantaggio competitivo nei confronti dei concorrenti.

Ogni HFTr deve inoltre effettuare delle operazioni preliminari prima di iniziare ad operare nel mercato, tra esse è opportuno riferirci al posizionamento delle macchine (in modo tale da ridurre al minimo le distanze dai server dei mercati), l’utilizzo di fibre ottiche, router veloci ed intelligenti, ma soprattutto software ed hardware di ultima

¹⁵⁰ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit., P.8.

generazione, ma non è tutto, infatti, è utile che gli strumenti precedentemente elencati siano presenti in bunker o stanze a una temperatura controllata in modo da non compromettere le prestazioni della macchina. L'investimento in tecnologia comporta il sostenimento di elevati oneri e costi, ma anche un guadagno in termini di velocità, che tradotto in termini più tecnici, può paragonarsi a una riduzione della cd. latency.

Il fenomeno dell'High-Frequency Trading diventò oggetto di dibattiti e discussioni a livello internazionale dopo il 6 Maggio 2010, giornata nota per gli esperti della finanza e denominata giornata del "*flash crash*". In particolare, il 6 Maggio 2010, l'indice Dow Jones subì nel giro di pochi minuti una perdita di circa il 9 % rispetto alla quotazione di apertura partendo da un livello di 10800 punti sino ad arrivare a un livello di 998.6, per poi risalire in pochi minuti e raggiungere alle ore 16 un livello pari a 10520 punti.¹⁵¹

Inizialmente la SEC¹⁵² (Securities Exchange Commission) dopo un attento studio delle transazioni registrate quel giorno, stabilì che lo squilibrio si venne a creare a causa di un errore umano, ma successivamente dopo attente analisi, durate all'incirca sei mesi, rilasciò un paper di oltre 100 pagine, in cui si spiegano le cause che hanno portato al *flash crash*. Un'ulteriore studio stabilisce che il 6 Maggio del 2010, circa 15000 trading accounts conclusero contratti derivati su E-Mini, ma solo 16 di questi potevano essere classificati come HFTr; tuttavia, lo stesso giorno, i contratti conclusi dagli HFTr erano pari a 1.455.000, più di un terzo di tutte le operazioni di acquisto e vendita.¹⁵³

Il crollo del Dow Jones ebbe effetti negativi su tutti i mercati internazionali, ma l'Italia fu il Paese maggiormente colpito, per tale motivo era opportuno cercare di cambiare rotta, una via poteva essere l'attuazione di misure e manovre di governo volte a creare nuova fiducia nel sistema finanziario, tuttavia, la situazione non era alquanto semplice, infatti, il

¹⁵¹ Cfr. PUORRO, High-Frequency Trading: una panoramica, Questioni di economia e finanza (Occasional papers) a cura di PUORRO, Banca d'Italia, settembre 2013, p. 5.

¹⁵² La Securities and Exchange Commission è un ente federale statunitense con compiti di vigilanza sul mercato della borsa valori. Svolge compiti analoghi a quelli svolti dalla Consob in Italia. La commissione si è imbattuta sin dalla sua istituzione in problemi riguardanti la mancanza di sanzioni penali ad istituzioni e individui in merito ad operazioni di trading finanziario. Inizialmente poteva soltanto limitare i comportamenti degli agenti sul mercato tramite ingiunzioni quali stop orders. Solo nel 1984 gli furono attribuiti poteri sanzionatori sui casi riguardanti l'insider trading, tramite l'istituzione della Sec's division of enforcement e della Commission authority. Cfr. sul punto GALLAGHER, The securities and Exchange Commission – the next 80 years, Fordham Journal of corporate and financial law 20 Fordham j., 2015, p. 626 e ss.

¹⁵³ Cfr. KIRILENKO, KYLE, SAMADI, TUZUM, The flash crash: The impact of High-Frequency Trading on an Electronic Market, www.ssrn.com/abstract=1686004, p.3 e ss.

malcontento e la sfiducia in ambito finanziario non erano soltanto un problema italiano, ma riguardavano tutto il sistema finanziario internazionale.

In ambito regolamentare la SEC è stata la prima organizzazione mondiale ad adeguarsi alle innovazioni tecnologiche. I primi segnali relativi alla presenza di nuove tecniche algoritmiche si verificarono intorno agli inizi degli anni duemila. L'ambiente regolamentare dell'epoca permetteva ai trader varie opportunità d'investimento che hanno indotto le varie aziende ad investire nel mondo della tecnologia.

Un primo passo verso una regolamentazione del commercio elettronico e dei sistemi HFT negli Stati Uniti d'America, fu l'emanazione della Regulation National Market System del 29 Agosto 2005.¹⁵⁴ Sostanzialmente possiamo indicare quattro pilastri fondamentali sottostanti la regolazione in questione: Order Protection Rule, Access Rule, Sub Penny Rule, Market Data Rule.

Un'importante aspetto da analizzare riguardo alle regole presentate precedentemente riguarda la Order Protection Rule e le quotazioni protette. Tale regola definisce che ogni ordine immesso nel mercato deve essere concluso al miglior prezzo presente sul mercato, in termini tecnici al NBBO.

L'ipotesi di creare un sistema in grado di visualizzare le varie quotazioni, collegare i mercati e offrire all'acquirente o al venditore il miglior prezzo possibile stava acquisendo maggiore importanza, infatti, di lì a poco, gli esperti del settore approfondirono i loro studi e implementavano sistemi di ultima generazione in grado di ovviare a questa problematica. Nacquero a tal riguardo gli Smart Order Routing. Il compito fondamentale di quest'ultimi è analizzare in tempo reale i prezzi e le quantità degli strumenti finanziari presenti sulle piattaforme di negoziazione e adattare una serie di regole in grado di garantire al cliente di eseguire la propria vendita o acquisto al miglior prezzo presente sul mercato.

Successivamente all'adozione negli Stati Uniti della Regulation NMS, in Europa è stata recepita la direttiva cd. MiFID I. In paragone a quanto stabilito dalla Order Protection Rule e agli ordini effettuati al NBBO, la direttiva comunitaria europea MiFID I imponeva che gli ordini immessi sul mercato dovevano avvenire tramite la Best Execution.

¹⁵⁴ Per ulteriori informazioni consultare REGULATION NMS – Securities and Exchange Commission - 17 CFR PARTS 200, 201, 230, 240, 242, 249, and 270. Consultabile al seguente link: <https://www.sec.gov/rules/final/34-51808.pdf>

Oltre allo studio presentato dalla Consob in Italia, anche l'ESMA presentò nel 2014 un'approfondita ricerca sui metodi utilizzati per identificare un HFTr, in particolare gli approcci presentati dall'ESMA sono due: l'approccio diretto e l'approccio indiretto.¹⁵⁵

L'approccio diretto identifica un partecipante al mercato come HFTr in base a: (i) la tipologia primaria di business e/o (b) l'uso di servizi utili a minimizzare la latenza.

L'identificazione tramite l'analisi della tipologia primaria di business si focalizza sui puri HFTr, essa esclude da questa categoria i partecipanti al mercato che svolgono anche il ruolo di investment banking, includendo solo quelli che svolgono unicamente l'attività di High-Frequency Trading. L'identificazione tramite l'utilizzo di servizi utili a minimizzare la latenza non richiede conoscenze di base del partecipante al mercato o della sua attività primaria di business, ma pone come requisito l'essere broker esclusivo del conto dei propri clienti. Pertanto, basarsi solo sull'utilizzo del servizio di co-location potrebbe rendere distorti i dati e classificare erroneamente un HFTr come tale.

L'Approccio indiretto invece fa affidamento ad un procedimento d'identificazione strettamente collegato al trading effettuato dal partecipante al mercato. Per esempio vengono analizzati i traffici di messaggi, le cancellazioni, le modifiche e qualsiasi altro avvenimento che si verifica durante la "vita" di un ordine (Lifetime orders)¹⁵⁶, l'indice di order to trade¹⁵⁷ e le strategie di HFT. Tra le metodologie d'identificazione di un HFTr, tramite approccio indiretto, rientrano: (i) Intraday Inventory management (ii) Lifetime Orders (iii) Message traffics (Includono anche il calcolo dell'*order to trade ratio*). In Italia il metodo utilizzato per identificare se un operatore del mercato svolge il ruolo di HFTr o meno è quello diretto.¹⁵⁸

¹⁵⁵ Cfr. sul punto il sito www.esma.europa.eu al seguente link: [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/esma20141 -_hft_activity_in_eu_equity_markets.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/esma20141_-_hft_activity_in_eu_equity_markets.pdf)

¹⁵⁶ Un partecipante al mercato quando immette un ordine può decidere successivamente di modificarlo e/o cancellarlo, tutto ciò che si verifica dopo l'immissione dell'ordine viene indicato con il termine *Lifetime orders*.

¹⁵⁷ L'indice *order to trade* è utile per analizzare il fenomeno dell'HFT in aggregato. Il calcolo di suddetto indice è basato sul rapporto tra numero di ordini e negoziazioni effettuate in un arco di tempo, all'interno di una piattaforma di negoziazione (di solito l'arco temporale è pari a un giorno). Nei mercati statunitensi il periodo compreso tra gennaio 2007 e agosto 2011 ha visto un incremento vertiginoso sia degli ordini che delle negoziazioni giornaliere passando da un valore medio pari a 6 agli inizi del 2007 sino ad arrivare a valori medi superiori a 50 ad agosto 2011. Fonte dati Nanex research 2012.

¹⁵⁸ Cfr. CAIVANO, CICCARELLI, DI STEFANO, FRATINI, GASPARRI, GILIBERTI, LINCiano, TAROLA, Il trading ad alta frequenza. Caratteristiche, effetti, questioni di policy, cit., P.15.

CAPITOLO 3 - Le Strategie Operative dell'High-Frequency Trading e la regolamentazione attuale

In tema di High-Frequency Trading la commodity che ha più importanza non è il platino o l'oro ma l'informazione, in un fenomeno caratterizzato da cospicui investimenti in tecnologia, chi prima riesce ad ottenere un'informazione attinente alla realtà riesce sempre ad ottenere il migliore guadagno.

All'interno dei mercati finanziari le informazioni sono molto "segrete"; è difficile dare una definizione univoca del termine, tuttavia, le informazioni utilizzate dagli HFTr includono codici, server e modalità strategiche utilizzate da ogni HFTr per operare all'interno dei vari mercati; tutto ciò che appartiene alla "famiglia" delle informazioni è molto segreto e deve essere utilizzato con cautela, un uso spropositato o effettuato da soggetti non esperti del settore potrebbe causare un effetto distorsivo del mercato, causando, per esempio, situazioni come quella del *flash crash* del 6 Maggio 2010.

Successivamente alla nascita delle prime piattaforme di negoziazione, disciplinate dai governi internazionali tramite direttive quali la *Regulation NMS* e la direttiva 2004/39/CE nota come MiFID I¹⁵⁹, le banche hanno deciso di mettere in piedi nuove tipologie di piattaforme.

Queste nuove tipologie di piattaforme sono prive di una vera e propria regolamentazione, permeate dall'anonimato e da una mancanza di trasparenza.¹⁶⁰ Per vero, volumi, prezzi e quantità possono essere decise da chi immette gli ordini senza l'obbligo di informare gli altri operatori, tutte le informazioni relative alle transazioni restano private, si parla in tale contesto di *dark pool*. Coloro che vogliono studiare come si comportano gli HFTr non hanno a disposizione molti dati, tutto è "nascosto". Alcuni studi recenti, tra i quali quello presentato nell'Occasional papers della Banca d'Italia del 2013, sono riusciti ad analizzare alcune delle principali strategie che un HFTr può utilizzare per ottenere un profitto.

Tra queste strategie è possibile citare: (a) Arbitraggio da latenza (b) Offerta di liquidità al mercato (c) Arbitraggio su commissioni di negoziazione (d) Trading on News (e) Flash

¹⁵⁹ La Regulation NMS disciplinava i mercati finanziari degli Stati Uniti mentre la direttiva MiFID I i mercati finanziari comunitari europei – Ivi paragrafo 9 – L'ambiente regolamentare prima del *flash crash*, Capitolo 2.

¹⁶⁰ BERTI DE MARTINIS, La nuova trasparenza pre e post negoziale alla luce della direttiva MiFID e del regolamento Mifir, in AA.VV., La MiFID II – Rapporti con la clientela – regole di governance – mercati, a cura di TROIANO e MOTRONI, cit, pag.302.

Trading (f) Ricerca di liquidità (g) Momentum (h) Pinging (i) Smoking (l) Layering (m) Spoofing (n) Quote Stuffing.¹⁶¹

Tra le varie strategie, il presente lavoro ha approfondito la strategia del Pinging e del Quote Stuffing; la strategia del Pinging può essere implementata tramite due metodologie: la prima metodologia, si basa sull'immissione di ordini multipli, al fine di determinare il più alto o il più basso valore accettabile, riconducibile a un altro trader. La seconda metodologia si basa su numerosi ordini di piccola taglia (size) al fine di scoprire quali sono le quotazioni nelle dark pools del detentore di una grande posizione.

L'obiettivo da raggiungere per coloro che operano tramite la strategia operativa del Pinging è sostanzialmente quello di scoprire il detentore di una grande posizione che si trova in una fase di liquidazione.

Tecnicamente molto simile alla strategia del Pinging, la strategia del Quote Stuffing consiste nell'immissione e nella successiva cancellazione di ordini, anche in questa strategia le operazioni avvengono in piccolissime frazioni di secondo, in quest'ultima strategia però l'obiettivo è cercare di indirizzare il mercato verso una direzione al fine di ottenere, tramite arbitraggi, profitti senza rischio.

La strategia del Quote Stuffing, inoltre, può essere implementata tramite quattro modalità: *Same-Stock cross venue*, *Multi-Stock-Same-Venue*, *Liquidity Consuming*, *Quote Stuffing su ETF*.

Oltre a studiare le caratteristiche fondamentali delle strategie del Pinging e del Quote Stuffing è importante capire come funzionano le piattaforme di negoziazione e a tal proposito è importante spiegare come le informazioni vengono utilizzate dagli investitori. La maggior parte degli investitori basa le proprie scelte di mercato utilizzando informazioni e flussi di dati, derivati dal *consolidated feed prices*, quest'ultimo è un sistema elettronico che calcola il NBBO, tramite la combinazione di tutti i prezzi delle azioni quotate su tutti i mercati; il *consolidated feed prices* è anche noto come *SIP* o *SIP Feed*.

Il trader che utilizza il *SIP* per ottenere flussi di dati e informazioni deve attendere l'elaborazione delle stesse, gli HFTer a differenza dei trader retail utilizzano una metodologia diversa, orientandosi sui servizi di co-location, utilizzando quindi il metodo del *direct data feed*.

¹⁶¹ Cfr. PUORRO, High-Frequency Trading: una panoramica, Questioni di economia e finanza (Occasional papers) a cura di PUORRO, cit, p. 13 e ss.

L'utilizzo delle co-location permette all'HFT di riuscire ad arrivare alle informazioni in maniera più veloce rispetto a chi fa affidamento al SIP, il motivo è che le informazioni quando viaggiano verso il SIP, percorrono una strada più lenta e si fermano prima della loro diffusione. La Reg NMS proibisce a qualsiasi operatore di ottenere, anche dietro pagamento di somme di denaro, di ottenere un flusso di dati e informazioni con una rapidità maggiore di quella garantita dal SIP.

Il problema principale, secondo il quale le informazioni che provengono dal SIP sono più "lente", è strettamente collegato alla presenza di molti dati da processare, ma anche dalla struttura fisica e logica dello stesso sistema. Tra la ricezione dei dati, il consolidamento e la diffusione degli stessi intercorrono millesimi di secondo.

Dal 18 Marzo del 2010 fino al 28 Febbraio 2014, Citadel LLC Securities¹⁶² ha effettuato errate operazioni di immissione ordini su mercati quali NASDAQ, BATS EXCHANGE e NYSE Arca, gli errori sono stati puniti dalle autorità statunitensi ma secondo ricerche presentate da tecnici ed esperti in materia¹⁶³, gli errori sono da ricondurre a strategie di Quote Stuffing intenzionale.

Nel mondo della finanza è sempre stato difficile proporre nuove normative, direttive e regolamenti, negli Stati Uniti d'America, uno degli ultimi interventi normativi riguarda la riforma denominata "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act". L'amministrazione di Barack Obama, penultimo presidente della casa bianca, ha fortemente voluto l'approvazione della riforma Dodd Frank Act, al fine di promuovere una più completa regolazione della finanza statunitense e una migliore tutela dei consumatori.

Gli obiettivi prefissati dal nuovo complesso di normative possono essere suddivisi in cinque grandi categorie: derivati, consumatori, fondi privati, rischi sistemici e Volcker Rule. Quello che più ci interessa nella nostra trattazione, riguarda il trading ad alta velocità, in particolare la DFA (Dodd Frank Act) ha incaricato la SEC a condurre uno studio degli effetti che il fenomeno dell'HFT e delle nuove tecnologie avanzate causano sui mercati finanziari ed inoltre la presentazione di una regolazione legislativa accompagnata da azioni amministrative. A tal proposito, la SEC ha rilasciato un lavoro

¹⁶² Citadel Securities LLC è una società membro della FINRA dal 2005 e del NASDAQ dal 2006, è considerata una società di *retail equity market maker* ed è abilitata ad operare nei mercati USA. Tramite le proprie infrastrutture e i propri investimenti tecnologici fornisce ai propri clienti un'ampia gamma di servizi di *broker-dealing* oltre a svolgere attività classificate nella categoria del trading proprietario.

¹⁶³ Cfr. NANEX, The Quote Stuffing Trading Strategy, 15 Agosto 2014, per ulteriori informazioni consultare il sito: www.nanex.net al seguente link: <http://www.nanex.net/aqck2/4670.html>

sulla struttura del mercato delle azioni, spiegando come l'HFT e le nuove tecnologie influiscono sullo stesso.¹⁶⁴

La DFA ha inoltre stabilito l'istituzione di un nuovo istituto con compiti di supervisione sulla stabilità e sulla sorveglianza del sistema finanziario, anche chiamato Financial Stability Oversight Council (FSOC). Tra gli obiettivi di questo istituto ci sono: l'identificazione dei rischi del sistema finanziario, e la redazione di sistemi volti a combattere le minacce che attaccano la stabilità del sistema finanziario.¹⁶⁵ L'FSOC ha anche il compito di individuare quali possibili aziende operano come HFTr, tramite l'applicazione di determinati criteri, tra questi, per esempio, il *trading volume*¹⁶⁶.

In Europa il fenomeno dell'HFT è stato oggetto di numerosi dibattiti, le organizzazioni nazionali e comunitarie hanno pubblicato, documenti e raccomandazioni al riguardo; le negoziazioni ad alta frequenza, in ambito comunitario, sono regolati dalla direttiva MiFID e dalla sua proposta di revisione, cd. MiFID II.

Tuttavia, nel luglio 2011, l'ESMA ha pubblicato un documento di consultazione con titolo: "Guidelines on systems and controls in a highly automated trading environment for trading platforms, investment firms and competent authorities", e il 22 dicembre 2011, il documento contenente gli orientamenti da seguire o Guidelines. Gli Orientamenti sono stati emanati dall'ESMA sulla base dell'articolo 16 del Regolamento n. 1095/2010 con l'obiettivo di creare sistemi di vigilanza efficaci, efficienti ed uniformi per ogni Paese dell'UE. Il 1° Maggio 2012 la Consob si è conformata alle "Guidelines" presentate dall'ESMA e tutti i Paesi dell'UE hanno deciso di aderire totalmente a tali orientamenti.

Tuttavia Gli Orientamenti non hanno come obiettivo principale quello di introdurre nuovi obblighi nel quadro della normativa primaria e secondaria, di recepimento dell'attuale MiFID, ma rappresentano una specificazione di regole già previste nel tessuto normativo vigente e fanno riferimento a quattro aree di interesse¹⁶⁷: i sistemi di trading elettronico, l'equo svolgimento delle negoziazioni, gli Abusi di Mercato, il Direct Market Access/ Sponsored Access.

¹⁶⁴ Cfr. SEC, Concept Release on Equity Market Studies, 75 Reg. 3554, Gennaio 2010.

¹⁶⁵ Cfr. "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act", Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, cit. paragrafo 111 e paragrafo 112 lettera (b).

¹⁶⁶ Il termine *trading volume* indica il volume delle transazioni effettuate da un'azienda all'interno di una o più piattaforme di negoziazione.

¹⁶⁷ Cfr. PLATEROTI, Workshop sulla revisione della direttiva MiFID – 11 Giugno 2014, Head of regulation and post trading, Borsa Italiana.

L'ultima direttiva citata la cd.MiFID II si pone l'obiettivo fondamentale di trasformare gli orientamenti forniti dall'ESMA in vere e proprie norme tecniche di regolamentazione. Le caratteristiche tecniche del fenomeno dell'HFT sono state spiegate nel capitolo due, in base ad esse il fenomeno viene distinto dal trading algoritmico e per lo stesso motivo viene definita una normativa differente. Le tecniche di negoziazione algoritmica ad alta frequenza rispetto alle tecniche di negoziazione algoritmica in senso ampio, sono considerate di maggiore rischiosità e problematicità.

La DFA negli Stati Uniti d'America, le linee guida presentate dall'ESMA e la MiFID II presentano degli aspetti in comune relativamente alla regolazione del fenomeno dell'HFT.

In particolare a causa della portata del fenomeno, degli eventi verificati nel corso degli anni e dall'importanza che il fenomeno sta acquisendo nei mercati internazionali, il monitoraggio dell'attività aziendale possiamo dire che risulta come punto fondamentale delle regolazioni internazionali, tuttavia mentre nella regolazione Statunitense sono nati degli istituti quali l'FSCO e la CFTC, con compiti particolarmente speciali nella valutazione dell'operato degli HFTr, in Europa non esistono ancora delle vere e proprie organizzazioni dedite alla valutazione e all'analisi specifica dell'attività svolta da coloro che operano nel trading ad alta velocità. Inoltre in entrambe le regolazioni si vede la difficoltà del legislatore nel cercare di regolamentare tutta la disciplina a causa della complessità del fenomeno e si mira a cercare di migliorare la trasparenza e l'integrità dei mercati.

Osservazioni Conclusive

Anche se il procedimento di regolazione comunitaria - volto a cercare di uniformare ed armonizzare tutto il sistema finanziario europeo - sia partito nel secolo scorso, nel nuovo millennio, non siamo ancora arrivati a un punto di approdo finale.

La direttiva cd. MiFID II del 2014 non è stata ancora recepita nei vari Paesi dell'Unione Europea, anzi in ambito europeo le difficoltà legate a detto recepimento hanno condotto ad un'ulteriore proroga, slittata ora al 2018. Anche se le materie oggetto di regolazione e il testo sono di difficile comprensione, le banche e gli altri intermediari finanziari hanno bisogno di tempo per adattarsi alla nuova normativa, gli Stati europei dovrebbero cercare di adottare il prima possibile tale direttiva, anche perché la precedente,

(cd. MiFID – 2004) risulta essere sempre più obsoleta rispetto alle normative presenti nel resto del mondo (per esempio DFA negli Stati Uniti).

La MiFID II, anche se non ancora recepita, presenta una disciplina relativa al trading algoritmico in forma estesa e al trading algoritmico ad alta frequenza; la stessa direttiva si basa sui principi base contenuti nella riforma DFA americana presentata dall'amministrazione del presidente Barack Obama.

Il tema dell'HFT va approfondito in merito alle variabili che influenza e in particolare alla liquidità e alla volatilità e all'effetto positivo o negativo sui mercati finanziari.

Gli autori che hanno studiato il fenomeno dell'HFT, considerano questi aspetti in maniera diversa, in particolare autori come LINTON e O'HARA, BROGAARD e EGGINTON sostengono che il fenomeno dell'HFT porta effetti positivi sul mercato sia in termini di liquidità che in termini di volatilità ma anche in termini di efficienza informativa e di rischio sistemico.

Altri autori quali per esempio Kirilenko et al., Zhang e Jarrow e Protter affermano che gli effetti del fenomeno dell'HFT su liquidità e volatilità sono solo negativi.

Dalla ricerca effettuata e dallo studio sul fenomeno, non si può dire con certezza se il fenomeno dell'HFT impatti negativamente o positivamente sui mercati finanziari, ma si possono fare delle considerazioni personali. In tema di liquidità e di volatilità è opportuno collegarsi alle strategie operative utilizzate da ogni HFTr; ogni partecipante al mercato che opera attraverso strategie operative ad alta frequenza mira a creare una realtà distorta del mercato o mira ad ottenere un profitto.

Tramite la strategie del Pinging o del Quote Stuffing, gli HFT immettono innumerevoli ordini sui mercati finanziari, con l'obiettivo di scoprire la presenza di un grande investitore e successivamente attaccare la sua posizione, oppure per "indirizzare" il mercato verso una direzione e successivamente ottenere profitti attraverso strategie di arbitraggio.

In entrambe le strategie, quindi, solo inizialmente aumentano i volumi scambiabili per ogni livello di prezzo e gli scostamenti percentuali dei prezzi, ma solo perché il trader ad alta frequenza vuole ottenere un profitto, una volta raggiunto l'obiettivo infatti, il mercato ritorna nella condizione precedente. Gli investitori che non effettuano investimenti in tecnologie e non sono dotati di sofisticate apparecchiature hardware/software, non riescono

ad immettere i propri ordini perché l'HFT chiude le proprie posizioni in pochi millisecondi. In base alle strategie operative presentate, sia in termini di liquidità che in termini di volatilità, il fenomeno dell'High-Frequency Trading comporta un effetto positivo solo per chi investe in tecnologia e implementa le proprie strategie attraverso l'utilizzo di sofisticate apparecchiature tecnologiche.

La cd MiFID II dedica alle tecniche di negoziazione algoritmica ad alta frequenza i Considerando nn. 61, 62 e 63. Più specificamente, nel Considerando 61 si fa riferimento alle caratteristiche della negoziazione ad alta frequenza; nel Considerando 62 si fa riferimento ai servizi di co-location (co-ubicazione) che ogni piattaforma di negoziazione deve fornire ai propri investitori in modo "equo, trasparente e non discriminatorio" ed infine nel Considerando 63 invece si analizza il ruolo dell'ESMA che "dovrebbe svolgere un importante ruolo di coordinamento definendo le idonee dimensioni dello scostamento di prezzo, così da assicurare l'ordinato funzionamento dei mercati a livello dell'Unione" concedendo le autorizzazioni alle imprese di investimento che vogliono operare nei mercati operando attraverso tecniche di negoziazione ad alta frequenza.

Non è presente nella direttiva cd. MiFID II alcun cenno riguardo alle dark pools. A mio parere la presenza di dati privati e di negoziazioni su dark pools potrebbe essere senz'altro un aspetto da approfondire: il motivo è semplice, tutti i grandi investitori si dotano di una dark pool, ma i dati non vengono comunicati al pubblico. I legislatori dovrebbero cercare di regolamentare anche le dark pools, imponendo la pubblicazione delle quotazioni e dei volumi scambiati, perché se è vero che all'interno dei mercati ci deve essere trasparenza ed equità, tutti devono essere informati, anche di ciò che succede all'interno delle piattaforme "oscurate".

Concludendo, i legislatori internazionali ed europei oltre a cercare di uniformare la regolazione di settore dovrebbero anche cercare di approfondire il più possibile la regolazione del fenomeno dell'High-Frequency Trading, destinato ad entrare sempre più in voga all'interno dei mercati finanziari.