



Dipartimento di Economia e Finanza

Cattedra di Diritto dei Mercati e degli Intermediari Finanziari

REGOLAZIONE E DINAMICHE DEGLI STRUMENTI

FINANZIARI DERIVATI.

Swaps e tecniche di pricing.

RELATORE

Prof.ssa Mirella Pellegrini

CANDIDATO

Valeria D'Angelo

Matr. 664471

CORRELATORE

Prof. Gianluca Faella

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

REGOLAMENTAZIONE E DINAMICHE DEGLI STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI: *swaps e tecniche di pricing.*

Introduzione	4
<u>CAPITOLO 1 L'EVOLUZIONE DEL MERCATO: I DERIVATI.</u>	<u>6</u>
1. Gli strumenti derivati e i loro mercati di riferimento	8
1.1. Gli strumenti derivati più comuni	9
1.1.1. I Contratti a termine	9
1.1.2. Gli <i>Swaps</i>	10
1.1.3. Le Opzioni	12
1.2. I mercati di borsa	12
1.3. I mercati OTC	13
2. La funzione dei derivati e i rischi connessi al loro utilizzo	17
3. Il ruolo dei derivati nella crisi del 2007	20
3.1. La cartolarizzazione dei Mutui <i>Subprime</i>	20
3.2. Il fallimento di Lehman Brothers	22
4. Il fenomeno della collateralizzazione	24
4.1. I Collateral Agreement	26
<u>CAPITOLO 2 LA RISPOSTA DELLA REGOLAMENTAZIONE.</u>	<u>29</u>
1. La regolamentazione dei derivati	31
1.1. Cenni sull'evoluzione della disciplina dei mercati finanziari in Italia	31
1.2. La MiFID e i suoi limiti	33
1.3. La dimensione internazionale della disciplina finanziaria	36
2. MiFID II: la nuova disciplina dei mercati	40
2.1. Le novità introdotte dalla MiFID II e il principio della trasparenza	43
2.2. Gli strumenti finanziari derivati	46
2.3. I sistemi organizzati di negoziazione	48
3. La trasparenza nei mercati dei derivati: EMIR e MiFIR	51
3.1. L'obbligo di compensazione	54

3.1.1. Le <i>Central Counterparty</i>	56
3.1.2. I margini di garanzia	60
3.1.3. Le novità introdotte dalla MiFIR	61
3.2. I Repertori di Dati	61
3.3. L'obbligo di negoziazione nei mercati regolamentati	63
3.3.1. I <i>Technical Standards</i> MiFID II/MiFIR	64
Appendice A	66
Appendice B	67
<u>CAPITOLO 3 APPLICAZIONE PRATICA A UN PORTAFOGLIO DI SWAPS.</u>	68
1. Gli <i>Interest Rate Swap</i>	71
1.1. I <i>Plain vanilla Interest Rate Swaps</i>	71
1.2. Gli <i>Overnight Indexed Swaps</i>	74
2. La tecnica di <i>bootstrap</i> a curve multiple	78
2.1. La <i>Discounting Curve</i>	81
2.1.1. I tassi di deposito	82
2.2.2. Gli <i>OIS swap</i> e il <i>bootstrap</i> monocurva	83
2.2. La <i>Forwarding Curve</i> e il modello a curve multiple	86
2.2.1. I tassi di deposito	87
2.2.2. I <i>Forward Rate Agreement</i>	87
2.2.3. I tassi <i>swaps</i> e il metodo di <i>bootstrap</i> con <i>discounting</i> esogeno	88
3. Il <i>pricing</i> di un portafoglio di <i>swaps</i>	92
3.1. La valutazione degli <i>swaps</i> su tassi d'interesse	92
3.2. La valutazione del portafoglio	93
Conclusioni	96

Introduzione

Con la globalizzazione dei mercati e lo sviluppo dell'ingegneria finanziaria si fa sempre più strada una rapida evoluzione dei prodotti finanziari acquistabili. Da prodotti standardizzati quali possono essere azioni o obbligazioni, lo sviluppo della finanza ha portato alla diffusione di strumenti derivati con un grado di complessità sempre crescente, dai *plain vanilla* fino a strumenti c.d. esotici.¹

Negli ultimi quarant'anni il mercato dei derivati ha iniziato a crescere tanto che, in termini di valore delle attività sottostanti, risulta essere molto più rilevante di quello azionario, non è dunque più possibile ignorare questa tipologia di *asset* anche in virtù delle funzioni che essi svolgono.

I derivati nascono come strumenti di copertura dei rischi, ma presto hanno attirato l'attenzione dei soggetti in cerca di facili e rapidi profitti. La funzione per cui sono nati, quella di *hedging*, viene soppiantata, per far posto al loro utilizzo nelle operazioni di speculazione e arbitraggio.

Il ruolo che i derivati hanno assunto nella crisi creditizia del 2007 ne è la prova. Non a caso è stato il fenomeno della cartolarizzazione a causare una diffusione così capillare della bolla immobiliare statunitense. Le istituzioni finanziarie mondiali hanno rapidamente visto sparire enormi quantità di denaro dai propri bilanci, per consolidare le proprie posizioni ed evitare il fallimento hanno interrotto, completamente o quasi, i flussi finanziari all'economia reale. Il mondo intero è quindi entrato in una delle più gravi e profonde recessioni degli ultimi anni.

Alla luce degli effetti derivanti dall'uso improprio dei derivati, questi sono stati definiti "*weapon of financial mass destruction*";² evitando comunque la demonizzazione di tali strumenti è però necessario riconoscere che ormai questi giocano un ruolo centrale nei mercati finanziari globali. Se si considera che tra il 2008 e il 2009 la stima del valore dei derivati risultava dodici volte maggiore rispetto al *global GDP*, non si può fare a meno di dedicarsi a riflessioni sulla necessità di azioni correttive in questa materia abbandonando le forme tradizionali di *self-regulation* degli intermediari finanziari. Il quesito reale che è necessario porsi non deve essere relativo alla bontà o meno di tali strumenti finanziari, piuttosto ci si deve concentrare su l'individuazione di

¹ Per *plain vanilla* si intende la versione più tradizionale, semplice e standardizzata di un contratto azionario, obbligazionario o derivato. Lo strumento risulta essere caratterizzato da una struttura facilmente comprensibile, priva di barriere o limitazioni. Lo strumento esotico si contrappone al *plain vanilla* perché più complesso a causa dell'alterazione di alcune delle componenti del contratto standard.

² Cfr. Buffett, W. *Derivatives are Financial Weapons of Mass Destruction*. Tratto da investorwords.com.

metodologie adatte ad assicurare che questi strumenti finanziari non assumano una funzione speculativa.³

Il legislatore, sia europeo che statunitense, ha compreso a pieno che strumenti in grado di produrre effetti tanto devastanti devono essere soggetti a nuove regole e a maggior controllo.

In Europa, con il regolamento EMIR e il pacchetto di riforme MiFIDII /MiFIR, sono state rafforzate procedure a garanzia della trasparenza e per il corretto funzionamento dei mercati e in particolare di quello degli strumenti finanziari derivati.

Inoltre, gli intermediari finanziari che negoziano contratti derivati sono ora soggetti a nuovi obblighi imposti dal regolatore al fine di garantire una migliore gestione del rischio. Ciò comporta evidenti costi per gli operatori per cui è evidente la necessità di modificare i metodi utilizzati per la valutazione dei derivati. Non è più possibile utilizzare le vecchie tecniche di *pricing*, nella valutazione è opportuno, infatti, tenere in considerazione anche il costo delle garanzie contrattuali.

Inoltre, poiché il valore del derivato varia al variare dell'andamento del sottostante, in particolare nel caso degli *interest rate derivatives*, uno dei problemi più complessi da affrontare è quello della stima del valore *spot* futuro del tasso sottostante; esso richiede, infatti, un'impegnativa attività di analisi per estrapolarli dai tassi attualmente disponibili sul mercato.

È ormai evidente che tanto la normativa quanto lo sviluppo teorico dei modelli di valutazione e di gestione del rischio dei derivati devono modificarsi e implementarsi in modo continuativo e rapido per adattarsi a un mercato finanziario in continua evoluzione.

³ Cfr. Pellegrini, M. (2013). Financial derivatives. Regulation and disputes in the Italian legal order. *Law and economics yearly review*, n.2, parte 2, p. 373 ss. Sull'argomento Capriglione. (1995). I prodotti "derivati": strumenti per la copertura dei rischi o nuove forme di speculazione finanziaria? In *Banca, borsa e titoli di credito*. 1995.

CAPITOLO 1

L'EVOLUZIONE DEL MERCATO: I DERIVATI.

È noto che negli ultimi decenni le economie dei Paesi occidentali, prima fra tutte quella americana, hanno subito profonde mutazioni. Il principale cambiamento deriva dal fenomeno della deindustrializzazione dell'Occidente; gli insediamenti produttivi si sono spostati in aree geografiche, caratterizzate da condizioni economiche più favorevoli per gli investitori, nelle quali l'investimento di capitali risultava essere più redditizio.

La grande quantità di flussi di denaro transitata verso i paesi del sud-est asiatico sotto forma di finanziamenti industriali è rientrata nei circuiti finanziari occidentali, maggiorata dei profitti conseguiti grazie all'attività produttiva a basso costo.⁴

Negli ultimi decenni gli investitori occidentali si sono trovati ad avere a disposizione una massa di capitali tale da non potere ottenere adeguati margini di guadagno con tradizionali forme di investimento nell'economia produttiva e manifatturiera. Questa grande quantità di capitali è stata quindi riversata nei mercati finanziari dando luogo al fenomeno della finanziarizzazione dell'economia. Il denaro inizia a essere creato dal denaro stesso.

In questo panorama economico e finanziario hanno iniziato ad avere sempre più successo degli strumenti che, pur privi di un valore intrinseco, dipendono dal valore di prodotti reali o altri strumenti finanziari, quali sono appunto i derivati.⁵

Sebbene la diffusione dei derivati sia avvenuta in epoca recente, i *futures* e le opzioni vantano origini tardo-medievali. Nei mercati anglo-francesi, infatti, erano allora diffuse pratiche commerciali che prevedevano l'acquisto a termine di derrate alimentari al fine di garantirsi una copertura da eventuali apprezzamenti o deprezzamenti causati da variazioni delle quantità del raccolto dovute a imprevedibili eventi metereologici.

Inoltre, nel XVI secolo in Olanda vennero negoziate per la prima volta nella storia le opzioni legate al commercio dei bulbi di tulipano, la prima bolla finanziaria della storia.⁶

⁴ Sull'argomento Klein, N. (2008). *Shock Economy, l'ascesa del capitalismo dei disastri*. Edizioni BUR.

⁵ Cfr. Angiuli, G. (2013). *Il ruolo dei derivati finanziari nell'economia globale e nello scenario italiano*. *Indipendenza* (35).

⁶ Cfr. Angiuli, G. (2013). *Il ruolo dei derivati finanziari nell'economia globale e nello scenario italiano*. *Indipendenza* (35).

Tradizionalmente i derivati sono nati avendo come sottostante le *commodity*, a oggi invece i derivati più diffusi sono gli *Interest Rate Derivatives*.⁷

⁷ Vedi grafico 1, figura 4.

1. Gli strumenti derivati e i loro mercati di riferimento

I derivati sono degli strumenti finanziari il cui valore deriva, appunto, dall'andamento di un sottostante, *underlying asset*. Il sottostante può essere identificato in qualsiasi attività ovvero in un qualsiasi evento osservabile oggettivamente nel futuro. L'oggetto del contratto derivato non è rappresentato dal valore del sottostante ma si basa sul differenziale riscontrato nel valore che l'*underlying asset* avrà nelle diverse date future. Dunque il rischio non rappresenta una mera caratteristica del contratto derivato ma ne identifica l'oggetto stesso, per cui è possibile definire i derivati come contratti in cui si attribuisce un prezzo al rischio.⁸

Dunque, per il calcolo del valore dello strumento, ci si basa sulla differenza tra il valore del sottostante al momento della valutazione e le aspettative sul suo valore al momento della scadenza.⁹ Questo rende le valutazioni particolarmente complesse e incerte.

L'idea di contratto derivato ha la caratteristica importante di essere nato prima nella pratica finanziaria e, solo in un secondo momento, riportata in legge. Per quanto riguarda la normativa italiana, si dà una definizione di strumento finanziario derivato per la prima volta al paragrafo 3 dell'articolo 1 del TUF¹⁰, ma ci si limita solamente a un mero elenco non esaustivo degli strumenti che possono essere qualificati come derivati. Ovviamente una rigida definizione legislativa di strumento finanziario derivato non si adatta a una tipologia di *asset* soggetta alla continua evoluzione dell'ingegneria finanziaria e, dunque, a una rapida obsolescenza. Per cui, al paragrafo 2-bis dell'articolo 1 del TUF, viene riconosciuta al Ministro dell'economia e delle finanze l'autorità di identificare ulteriori tipologie di strumenti finanziari in modo tale da rendere la disciplina in materia più flessibile.¹¹

Peculiarità dei contratti derivati proviene dagli schemi e dai modelli utilizzati, questi sono standardizzati a livello internazionale. Di particolare rilevanza è l'azione svolta dall'ISDA¹²

⁸ Cfr. Pellegrini, M. (2013). Financial derivatives. Regulation and disputes in the Italian legal order. *Law and economics yearly review*, n.2, parte 2, p. 373 ss.

⁹ Informazioni tratte dal portale di educazione finanziaria disponibile sul sito web della Consob.

¹⁰ Decreto legislativo n.58/1998.

¹¹ Cfr. Pellegrini, M. (2013). Financial derivatives. Regulation and disputes in the Italian legal order. *Law and economics yearly review*, n.2, parte 2, p. 373 ss.

¹² L'International Swap Dealers Association per i contratti *swap*, fu fondata nel 1985 da alcuni operatori dei mercati finanziari americani, successivamente ha cambiato il proprio nome in International Swap and Derivatives Association, al fine di concentrare la propria attenzione non solo sugli *interest rate swaps* ma anche sul miglioramento dell'intero mercato dei derivati. Cfr. Pellegrini, M. (2013). Financial derivatives. Regulation and disputes in the Italian legal order. *Law and economics yearly review*, n.2, parte 2, p. 373 ss.

nella predisposizione di contratti standardizzati per la regolazione dei principali aspetti contrattuali, lasciando comunque alle parti la possibilità di accordarsi su elementi specifici.¹³

1.1. Gli strumenti derivati più comuni

I derivati possono essere strutturati in modi diversi e possono dipendere da qualsiasi variabile sottostante. Attualmente esiste un attivo mercato dei derivati creditizi e assicurativi, *credit and insurance derivatives*, e si stanno inoltre diffondendo strumenti il cui sottostante è rappresentato da variabili atmosferiche o quote di emissioni inquinanti *weather and energy derivatives*.

Gli strumenti finanziari derivati, che possono essere scambiate sia in mercati OTC che in mercati regolamentati, si differenziano in diverse categorie.

1.1.1. I Contratti a termine

I contratti a termine sono una tipologia di strumenti finanziari derivati particolarmente semplice; essi prevedono la consegna di una definita quantità di sottostante, che può essere rappresentato da strumenti finanziari, valute ovvero *commodity*, a un prezzo e a una *maturity date* accordate contrattualmente.

Un contratto a termine si differenzia da un contratto *spot* poiché non prevede lo scambio e la regolazione del pagamento immediatamente, ma questi sono previsti a una data futura.

Ovviamente il rischio e il rendimento legati all'accordo di compravendita sono associati alla volatilità cui il prezzo del sottostante è soggetto nell'arco temporale che intercorre tra la *trade date* e la *maturity date*.

Le due principali tipologie di contratti a termine si differenziano essenzialmente per il mercato in cui vengono scambiate; i *futures* sono contratti, negoziati in borsa, caratterizzati da condizioni contrattuali standardizzate, pertanto è rimessa alle parti solo la possibilità di accordarsi sul prezzo di acquisto e vendita. La maggior parte di questi contratti non si conclude, però, con la reale consegna del sottostante, da ciò si evince che le funzioni di questi strumenti derivati si stanno discostando sempre più dall'originale natura del contratto.¹⁴

¹³ Sull'argomento De Biasi. (2001). Un nuovo master agreement per strumenti finanziari. *Banca, borsa e titoli di credito*.

¹⁴ Sull'argomento Kleinman, G. (2013). *Trading Commodities and Financial Futures*. Pearson.

I contratti *forward* sono solitamente trattati fuori borsa tra due istituzioni finanziarie o tra un'istituzione finanziaria e il proprio cliente, questo comporta una minore standardizzazione dell'accordo e quindi una maggiore flessibilità.¹⁵

1.1.2. Gli Swaps

Gli *swaps* sono strumenti derivati che prevedono un accordo tra le parti per lo scambio di *cash flow* futuri. Sono inoltre dei veri e propri contratti OTC in cui vengono stabilite le date e i metodi di calcolo dei futuri pagamenti che verranno scambiati tra le controparti.

Il primo *swap* è stato negoziato nel 1981 tra IBM e Banca Mondiale,¹⁶ da quel momento il mercato di questo strumento finanziario derivato è iniziato a crescere molto rapidamente tanto che oggi risulta essere il più negoziato nei mercati OTC.

La stipula di un simile contratto prevede anche la sottoscrizione di accordi legali tra le parti, le *confirmation*, che vengono predisposte basandosi sui *Master Agreements* dell'ISDA di New York. I *Master Agreements* definiscono, infatti, le linee guida dei contratti negoziati tra le parti, vengono dunque individuate le date effettive di pagamento, le conseguenze in caso di insolvenza delle parti, ecc.

Le quantità scambiate possono dipendere tanto dall'andamento del tasso d'interesse sottostante, si avranno dunque degli *Interest Rate Swap*,¹⁷ quanto dalle variazioni dei tassi di cambio delle valute, in tal caso si può parlare di *Currency Swap*, come è possibile rilevare dalla Figura 1.¹⁸

Queste due tipologie di *swap* sono le più diffuse nei mercati finanziari, ne esistono comunque altri tipi, spesso più complessi da analizzare come ad esempio gli *asset swap*, contratti che prevedono lo scambio di pagamenti periodici che dipendono da un titolo obbligazionario, l'*asset* appunto, e da un tasso di diversa natura, i *Commodity swaps* e i *Volatility swaps*, spesso anche caratterizzati da opzioni incorporate.¹⁹

¹⁵ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

¹⁶ La Banca Mondiale aveva passività denominate in portafoglio attività denominate in dollari statunitensi mentre IBM possedeva passività denominate in marchi tedeschi e franchi svizzeri. La Banca Mondiale, che non poteva indebitarsi in marchi tedeschi e franchi svizzeri, si impegnò a pagare gli interessi sui finanziamenti IBM e lo stesso fece IBM con i finanziamenti della Banca Mondiale.

¹⁷ Per approfondimenti sull'IRS si rimanda al paragrafo 2, capitolo 3, di questo elaborato.

¹⁸ La forma più semplice dello *swap* su valute è rappresentato dal *currency swap fixed-for-fixed* che comporta lo scambio del capitale e dei relativi interessi a tasso fisso di un prestito denominato in una valuta con capitale e relativi interessi a tasso fisso di un prestito denominato in un'altra valuta. Questa tipologia di contratto richiede che i capitali vengano scambiati sia all'inizio che alla fine dello *swap*. Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Milano, Torino, Italia: Pearson. Per approfondimenti Alm, J., & Lindskog, F. (2013). Foreign Currency Interest Rate Swaps in Asset-Liability Management for Insurers. *European Actuarial Journal* (3), 133 ss.

¹⁹ Per approfondimenti Flavell, R. (2010). *Sawps and Other derivatives*. Chichester, UK: Wiley.

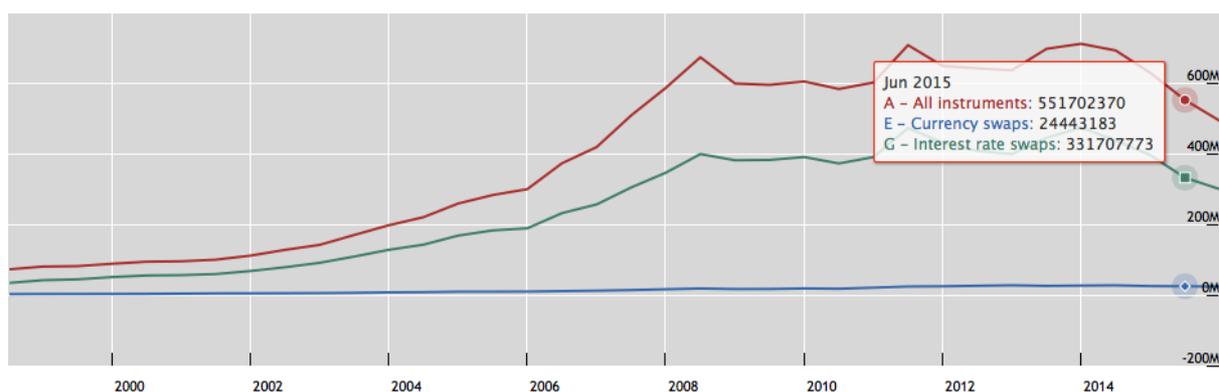


Figura 1

Un'ulteriore importante tipologia di *swaps*, particolarmente diffusa soprattutto durante la crisi finanziaria, è rappresentata dai *Credit Default Swaps*. I CDS sono contratti in cui una controparte, a fronte di pagamenti periodici a favore dell'altra, si protegge dal rischio di credito del sottostante.²⁰

Coerentemente con la loro funzione, dai dati messi a disposizione dalla Bank for International Settlement, si evince che il mercato dei CDS dopo il picco raggiunto nel 2007 ad oggi sta continuando nel suo stabile declino (Figura 2).²¹

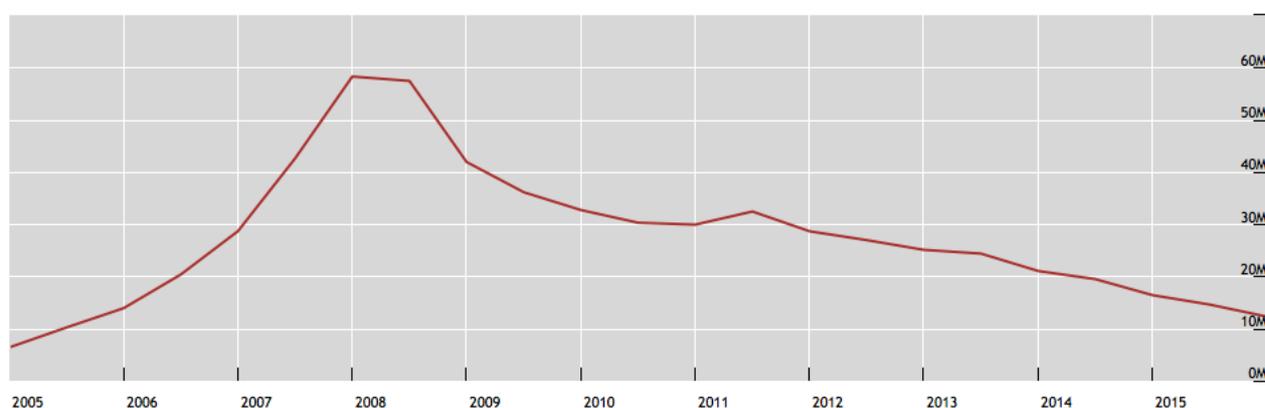


Figura 2

²⁰ Informazioni tratte dal portale di educazione finanziaria disponibile sul sito web della Consob.

²¹ Cfr. BIS-Monetary and Economic Department. (2016). *Statistical release. OTC derivatives statistics at end-December 2015*. Bank for International Settlement. Fonte immagini www.bis.org.

1.1.3. Le Opzioni

Le opzioni sono dei contratti che attribuiscono al compratore il diritto, ma non l'obbligo, di comprare (*call option*) o di vendere (*put option*) il sottostante del contratto a un prezzo prefissato (*strike price*). In base alla finestra temporale di esercizio dell'opzione si differenziano le opzioni americane da quelle europee, nel primo caso il diritto può essere esercitato durante un arco temporale identificato contrattualmente, mentre nel secondo caso l'opzione può essere esercitata solamente a scadenza.

Dal momento in cui questa tipologia di contratto attribuisce un diritto al suo possessore, l'opzione verrà fatta valere solo nel caso in cui sia questa sia *in-the-money*, ossia quando lo *strike price* è inferiore per la *call* o superiore per la *put* rispetto al prezzo di mercato dell'attività sottostante. Perciò il sottostante, che può essere anche in questo caso di qualsiasi natura, deve obbligatoriamente essere scambiato in un mercato con quotazioni ufficiali e pubblicamente riconosciute.²²

1.2. I mercati di borsa

Storicamente la più antica borsa in cui vennero trattati i derivati è la *Chicago Board of Trade*, che a pochi anni dalla fondazione, nel 1848, iniziò a negoziare il primo contratto *futures* su grano. Ben presto gli speculatori compresero le forti opportunità di guadagno che si celavano dietro a questa tipologia di strumento finanziario, tanto da sostituire la negoziazione dei *futures* alla negoziazione del grano stesso. La stessa CBOT si è recentemente fusa con un'altra delle maggiori borse per la negoziazione dei *futures*, la *Chicago Mercantile Exchange*, istituendo il *CME Group*.

Il mercato delle opzioni è invece nato nel 1973, quando *Chicago Board Option Exchange*, ha dato avvio alla prima negoziazione di opzioni *call* seguita nel 1977 dal primo scambio di *put option*.

I mercati borsistici dei derivati hanno subito diversi cambiamenti, in passato i derivati erano negoziati esclusivamente con il sistema delle aste alla grida, oggi sono quasi tutte organizzate con le *electronic trading*. I nuovi sistemi hanno aperto però la strada a forme di negoziazione che non prevedono alcun intervento umano. Negli ultimi anni, innovative forme di *trading*, quali l'*high-frequency trading* e *algorithmic trading*, stanno attirando sempre più l'attenzione dei regolatori per gli evidenti rischi a esse collegati.

²² Informazioni tratte dal portale di educazione finanziaria disponibile sul sito web della Consob.

Gli *exchange traded markets* sono caratterizzati da un grado di standardizzazione più elevato rispetto agli *Over The Counter markets* e sovente prevedono forme di compensazione attraverso una *clearing house*.²³

La cassa di compensazione è un organo di borsa che agisce da intermediario e garantisce la solvibilità del contratto. Il compito della *clearing house* è, infatti, quello di calcolare giornalmente la posizione netta di ciascuna delle parti provvedendo alle eventuali richieste di garanzie dei margini. Nel caso in cui gli investitori coinvolti decidano di non usufruire della funzione di *clearing*, i *broker* devono provvedere a effettuare versamenti in un conto deposito e chiedere un'integrazione dei margini in caso di andamento sfavorevole dei prezzi. Queste tecniche di mitigazione del rischio di controparte messe in atto nei mercati regolamentati sono coerenti con il loro ruolo fondamentale di garantire negoziazioni organizzate attraverso la minimizzazione dell'insolvenza.²⁴

1.3. I mercati OTC

Nei mercati *Over The Counter*, a differenza di quelli regolamentati, lo scambio di derivati avviene in maniera bilaterale, le istituzioni finanziarie, infatti, concordano direttamente le condizioni contrattuali e tutti gli aspetti rilevanti della transazione.

I mercati non regolamentati sono caratterizzati *networks* di *dealers* e spesso sono le banche stesse ad agire da *market makers* determinando la quotazione del prezzo a cui si impegnano ad acquistare, (*bid price*), sia del prezzo a cui sono disposte a vendere (*ask price*).

Come si tratterà più approfonditamente nel prossimo capitolo, recentemente, a causa della crisi di fiducia che caratterizza i mercati finanziari del post-crisi, sono state introdotte diverse forme di mitigazione del rischio di controparte ovvero sono state promosse riforme normative per sottoporre a regolazione anche il mercato OTC in modo tale da garantire tanto una maggiore trasparenza quanto un grado più elevato di efficienza. Il programma di riforme prevede un continuo assottigliamento delle differenze che separano i mercati regolamentati dagli OTC.

In termini di dimensioni dei mercati, i mercati OTC, a fronte di un minor numero di contratti negoziati, sono molto più grandi di quelli regolamentati in termini di dimensione unitaria (Figura 3).

²³ Cfr. Angiuli, G. (2013). Il ruolo dei derivati finanziari nell'economia globale e nello scenario italiano. *Indipendenza* (35).

²⁴ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Milano, Torino, Italia: Pearson.

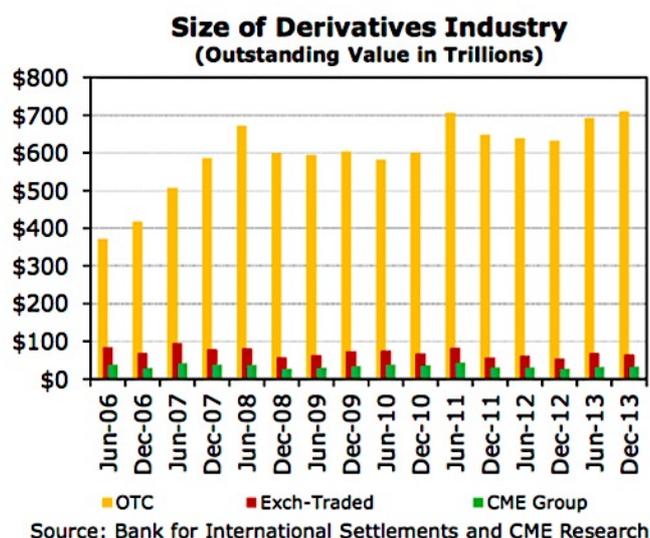


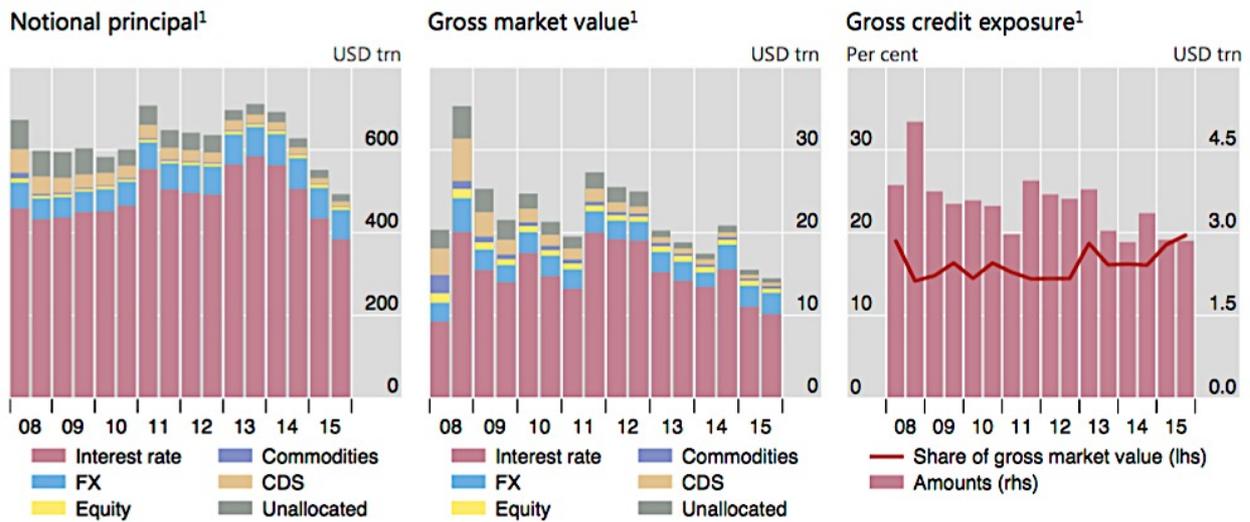
Figura 3

Dall'analisi annuale svolta dal BIS i mercati *Over The Counter* contavano, alla fine di dicembre 2015, un valore nozionale di \$506 migliaia di miliardi rispetto ai \$63 migliaia di miliardi degli *exchange traded markets*.²⁵

Tuttavia, come è evidente dalla figura 4, in seguito al picco dello sviluppo registrato nel 2013 con un valore nozionale di 710 migliaia di miliardi, i mercati OTC stanno attualmente subendo una fase di contrazione.

Ovviamente nell'analizzare questa stima bisogna tenere in considerazione che il valore nozionale di un contratto OTC è ben diverso dal suo valore corrente, infatti, prendendo in considerazione il *gross market value*, che è appunto rappresentato dal costo di rimpiazzare tutti i contratti derivati in essere al prezzo corrente, è evidente che a dicembre 2015 questo valore non superava i \$14,5 migliaia di miliardi.

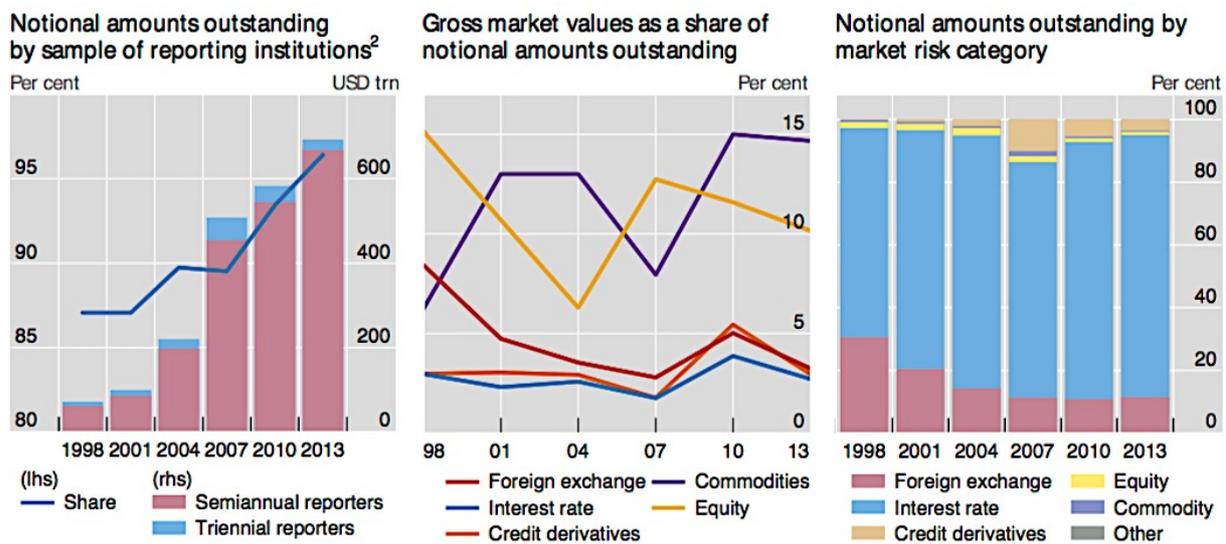
²⁵ Cfr. BIS-Monetary and Economic Department. (2016). *Statistical release. OTC derivatives statistics at end-December 2015*. Bank for International Settlement.



Further information on the BIS derivatives statistics is available at www.bis.org/statistics/derstats.htm.

Figura 4

In uno studio del BIS, risalente a giugno 2013, si analizza proprio il *gross market value* come percentuale del capitale nozionale sottostante, ma la forbice per le diverse tipologie di strumenti derivati contiene valori che nel tempo rimangono compresi tra il 1% e il 15%. (Figura 5, grafico 2). Tuttavia il *gross market value* non è facilmente comparabile con il valore di mercato dei derivati quotati sui mercati regolamentati poiché i *profit and loss* di questi ultimi vengono regolati giornalmente.²⁶



¹ Adjusted for inter-dealer double-counting. ² Share refers to the percentage of semiannual reporters in the global total.

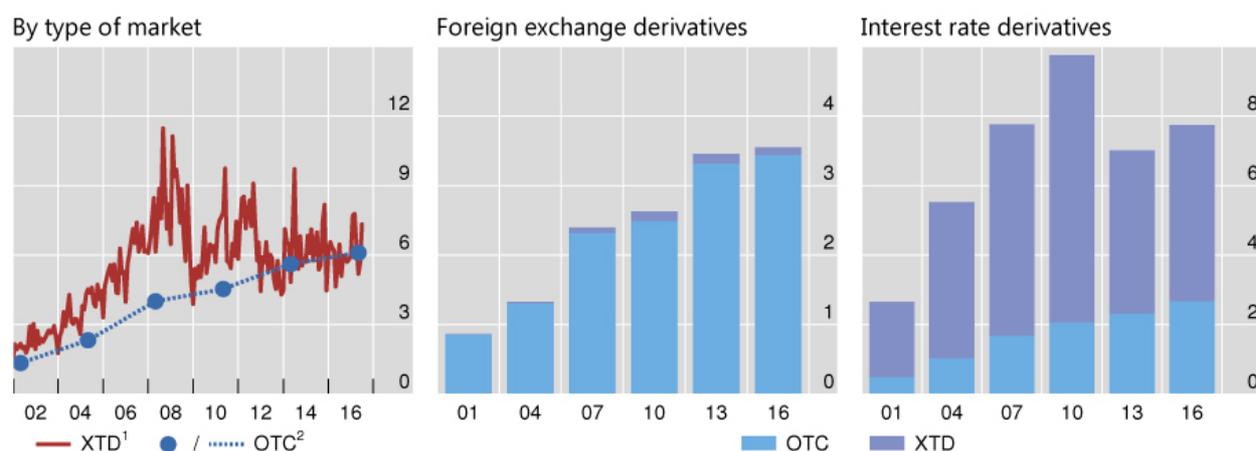
Source: BIS Triennial Central Bank Survey.

Figura 5

²⁶ Cfr. Aldinger, L., & Labuszewski, J. (2014). *Derivatives Market Landscape*. Tratto da cmegroup.com.

In termini di volumi di negoziazione, sebbene i mercati regolamentati siano sempre stati la sede di un maggior numero di scambi, come si vede dal primo grafico della figura 6, a oggi l'attività di negoziazione raggiunge valori simili a quelli dei mercati OTC. È possibile inoltre osservare che, dal 2009, le negoziazioni dei derivati negli *exchange traded markets* non hanno mostrato nessun *trend*, mentre invece, quelle effettuate nei mercati OTC hanno mostrato un *trend* in aumento.

Gli effetti devastanti della crisi hanno portato il regolatore ad adottare negli anni successivi misure per la riduzione del rischio sistemico nei mercati OTC, queste misure messe in atto per scoraggiare l'utilizzo dei mercati non regolamentati, hanno effettivamente reso i mercati OTC più appetibili. Le nuove regole hanno quindi comportato un aumento degli scambi sui mercati *Over The Counter* piuttosto che concentrare, come sperato, le negoziazioni nei mercati regolamentati.²⁷



OTC = over-the-counter derivatives; XTD = exchange-traded derivatives.

¹ Daily average turnover on exchanges worldwide, at a monthly frequency. ² Daily average turnover in April, adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting, ie "net-net" basis. The line shows a linear interpolation of data between surveys.

Sources: Euromoney TRADEDATA; Futures Industry Association; The Options Clearing Corporation; BIS derivatives statistics and Triennial Central Bank Survey.

© Bank for International Settlements

Figura 5

²⁷ McCauley, R., & Wooldrige, P. (2016, settembre 18). *Exchanges struggle to attract derivatives trading from OTC markets*. Tratto da bis.orgbis.org.

2. La funzione dei derivati e i rischi connessi al loro utilizzo

È fondamentale ribadire che l'originaria funzione dei contratti derivati è la possibilità di mettere in atto metodi di copertura da andamenti sfavorevoli di beni o strumenti finanziari di cui si è già in possesso. Grazie ai *forward* è possibile fissare *ex ante* il prezzo dell'attività sottostante che verrà scambiata in una data futura, neutralizzando così il rischio che deriva dall'esposizione.

Diverso invece è il ruolo svolto dalle opzioni, che hanno il duplice vantaggio di proteggere l'acquirente da movimenti sfavorevoli di prezzo senza essere privato di un possibile guadagno.

Negli ultimi anni i mercati dei derivati hanno subito una forte espansione e grazie all'elevato grado di liquidità raggiunto hanno attirato l'attenzione delle diverse tipologie di *traders* maggiormente focalizzate al guadagno.

Con l'informatizzazione e la globalizzazione dei mercati, è fortemente aumentato il numero di *traders* che svolgono attività di arbitraggio nei mercati finanziari. L'arbitraggio, infatti, permette di bloccare un profitto entrando in posizioni di segno opposto. Anche grazie ad algoritmi informatici è possibile rilevare nei diversi mercati, ad esempio, un disallineamento del prezzo *future* rispetto al prezzo *spot* del sottostante. Ad ogni modo la presenza stessa degli arbitraggisti comporta una riduzione delle possibilità di arbitraggio e dunque un riallineamento dei prezzi.²⁸

Un'ulteriore tipologia di investitori nei mercati dei derivati sono gli speculatori, che a differenza degli *hedgers*, non sono esposti direttamente ai rischi connessi alle variazioni del valore di mercato del sottostante e utilizzano i derivati come strumenti di copertura, sfruttano piuttosto lo strutturale effetto di leva finanziaria per scommettere sull'andamento del prezzo del sottostante. Dunque a fronte di un contenuto esborso iniziale per l'acquisto del derivato è possibile assumere posizioni più ampie; questa tecnica però, pur aumentando i possibili guadagni, espone gli investitori a rischi di gran lunga più elevati.²⁹

Molti economisti agli inizi degli anni '90 hanno sostenuto fermamente la tesi che la negoziazione dei derivati svolgeva l'importante funzione di migliorare il funzionamento dei mercati finanziari, non senza eccezioni.

²⁸ Le opportunità di arbitraggio non perdurano nei mercati finanziari, infatti, spesso grazie al supporto di algoritmi informatici queste sono facilmente individuabili e subito sfruttabili. Gli acquisti e le vendite implementati modificheranno endogenamente i prezzi riportandoli all'equilibrio.

²⁹ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

Prima fra tutti è la capacità dei derivati di permettere una gestione del rischio migliore rispetto all'utilizzo di strumenti tradizionali poiché rendono possibile una maggiore diversificazione, a fronte di minori costi di transazione.³⁰

I derivati svolgono inoltre il compito di ridurre l'asimmetria informativa tra gli operatori di mercato, infatti i prezzi dei derivati incorporano, infatti, più di altri strumenti, un elevato numero di informazioni riguardo alle aspettative del mercato. Nel *pricing* dell'*asset* si considera la volatilità futura attesa dei rendimenti del sottostante: essi, mettono quindi a disposizione degli analisti una stima dell'incertezza legata al futuro sviluppo dei mercati.³¹ D'altro canto, però, a causa del forte interesse speculativo che spinge gli operatori nei mercati dei derivati, questi strumenti, piuttosto che permettere una previsione degli andamenti dei mercati, concorrono a determinarli e dunque si ottiene l'effetto opposto; invece di ridurre l'asimmetria nei mercati, si permette che questa aumenti in particolare tra gli operatori nei mercati dei derivati e gli operatori in altri mercati.³²

Cohen nel 1999 cercava di confutare la tesi secondo cui l'introduzione dei derivati ha fortemente destabilizzato i mercati finanziari, analizzando gli effetti sulla volatilità dei prezzi di azioni e obbligazioni statunitensi ed europee, in diversi casi le serie storiche evidenziano che la correlazione seriale tende, invece, a diminuire dal momento in cui iniziano a diffondersi questo tipo di strumenti. Lo stesso Cohen non è riuscito invece a confermare pienamente la tesi ampiamente diffusa sulla funzione di accelerazione del processo di *price discover* nei mercati a pronti; il contemporaneo sviluppo tecnologico non permette, infatti, una chiara analisi dei dati.³³

Anche parte della letteratura, prima dell'evidenza avuta con la crisi finanziaria, ha reso note diverse argomentazioni a proposito di svantaggi legati all'utilizzo dei derivati. Prima del 2007 era già stata presa in considerazione l'ipotesi che le negoziazioni dei derivati potevano essere fonte di instabilità dei mercati finanziari in quanto venivano soprattutto utilizzati dagli speculatori poiché sottratti al controllo dei prodotti quotati nei mercati regolamentati, e dunque più flessibili. A fronte di positivi effetti microeconomici di riduzione di volatilità dei prezzi degli

³⁰ Sull'argomento The Group of Thirty. (1993). *Derivatives, Practices and Principles*. Global Derivatives Study Group, Washington (D.C.). Greenspan, A. Financial Derivatives. *Speech at the Future Industry Association*, (p. 1999). Boca Raton (Flo). E Hunter, & Smith. (2002). Risk Management in Global Economy. A Review Essay. *Journal of Banking and Finance* (26), 205 ss.

³¹ Per approfondimenti European Central Bank. (2000, Maggio). The Information Content of Interest Rates and Their Derivatives in Monetary Policy. *Monthly Bulletin*.

³² Cfr. Savona, P. (2013). Do we really understand derivatives? *Law and Economics Yearly Review*, 2, p. 280 ss.

³³ Sull'argomento Choen, B. (1999). Derivatives, Volatility and Price Discovery. *n International Finance*, Hunter, & Smith. (2002). E Risk Management in Global Economy. A Review Essay. *Journal of Banking and Finance* (26), 205 ss.

asset e dunque di miglioramento dell'efficienza dei mercati, da un punto di vista macroeconomico non si può far a meno di rilevare che l'utilizzo dei derivati può creare disgregazioni nei mercati finanziari.³⁴

La complessità di questi strumenti implica l'esposizione a diversi rischi, primo fra tutti è il *market risk*; infatti, sottoscrivendo un contratto derivato si è infatti esposti al rischio legato ai movimenti dei prezzi di mercato del sottostante. Inoltre, in seguito alla crisi finanziaria, evidente è il rischio di controparte a cui si è esposti; è possibile infatti che anche in caso di variazioni favorevoli del valore del sottostanti si incorra nel fallimento della controparte prima della *maturity date* del contratto. È necessario dunque che gli operatori nei mercati dei derivati, prime fra tutti le istituzioni finanziarie, siano in grado di implementare procedure di gestione del rischio per la valutazione dell'impatto sui propri portafogli delle fluttuazioni di valore delle variabili di mercato nonché verificare la qualità della controparte e, se necessario, utilizzare garanzie per la mitigazione del rischio. Soprattutto per banche e altri intermediari finanziari, in virtù della loro rilevanza a livello sistemico, è necessario implementare verifiche della qualità dei sistemi di *compliance* e *risk management* in modo tale da evitare effetti negativi simili a quelli derivati dal fallimento di Lehman Brothers.³⁵

³⁴ Sull'argomento Savona, P., & Maccario, A. (1999). On the Relation Between Money and Derivatives and Its Application to the International Monetary Market. *Ideas for the future of the international monetary system*. E Savona, P., Maccario, A., & Oldani, C. (2000). On Monetary Analysis of Derivatives in The New Architecture of the International Monetary System.

³⁵ Cfr. Savona, P. (2013). Do we really understand derivatives? *Law and Economics Yearly Review* , 2, p. 280 ss.

3. Il ruolo dei derivati nella crisi del 2007

Dalle precedenti argomentazioni è evidente che i derivati, pur essendo strumenti molto versatili, espongono anche gli operatori più esperti a rischi maggiori rispetto a quelli la cui valutazione è immediata. Quanto successo a numerose istituzioni finanziarie durante la crisi del 2008-2009 ne è la prova.

È chiaro, infatti, che se non si comprendendo a fondo le caratteristiche dei derivati, questi possono essere considerati semplicemente come “*an easy way to make a profit and pass on hot potatoes (and a true “lemons”) to those less provident*”: questo è quello che è accaduto nel 2008 con le cartolarizzazioni dei mutui *subprime*.³⁶

3.1. La cartolarizzazione dei Mutui *Subprime*

Nei primi anni 2000, cavalcando l’onda di un mercato immobiliare in rapida e costante crescita (figura 7),³⁷ le banche commerciali attive nel mercato dei mutui immobiliari, hanno individuato nella concessione di mutui per l’acquisto di immobili un’ottima opportunità di accrescere i propri margini di profitto.

Le banche hanno dunque iniziato a concedere prestiti anche senza verificare il merito creditizio del cliente,³⁸ forti del fatto che la spirale della concessione dei mutui e dell’aumento dei prezzi degli immobili non si sarebbe conclusa con lo scoppio della *real estate bubble* del 2007.³⁹

³⁶ Cit. Savona, P. (2013). Do we really understand derivatives? *Law and Economics Yearly Review* , 2, p. 280 ss.

³⁷ L’indice S&P/Case-Shiller è l’indice che registra le variazioni dei prezzi delle abitazioni, in particolare il Composite 10 incorpora i dati relativi alle prime dieci aree metropolitane degli Stati Uniti. Fonte: us.spindices.com.

³⁸ I prestiti concessi in quel periodo vengono definiti *liar loans*, perché i mutuatari, consci del fatto che le loro dichiarazioni non sarebbero state verificate, non hanno riferito con onestà la propria situazione economica, o *NINJA* (*No Income, No Job, no Asset*), per descrivere i mutui concessi a persone prive di reddito, senza lavoro o proprietà. Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

³⁹ Nel 2007 infatti molti mutuatari non erano in grado di far fronte ai propri impegni nei confronti delle banche, che si videro costrette a mettere all’asta un gran numero di abitazioni, procurando un ribasso del prezzo degli immobili. A quel punto gli altri soggetti, che facevano fatica a rimborsare il proprio mutuo concesso anche a tassi molto alti, si resero conto che, considerato il nuovo livello dei prezzi, il valore netto del proprio investimento era effettivamente negativo. Poiché molti dei mutui concessi negli Stati Uniti prevedono la clausola di non rivalsa, i mutuatari si ritrovarono a esercitare la propria *put option*; essi, avevano, infatti, tutto l’interesse a cedere la casa in cambio dell’estinzione del debito. Si innescò dunque un meccanismo di aumento vertiginoso dell’offerta di proprietà immobiliare e il conseguente crollo dei prezzi.

Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

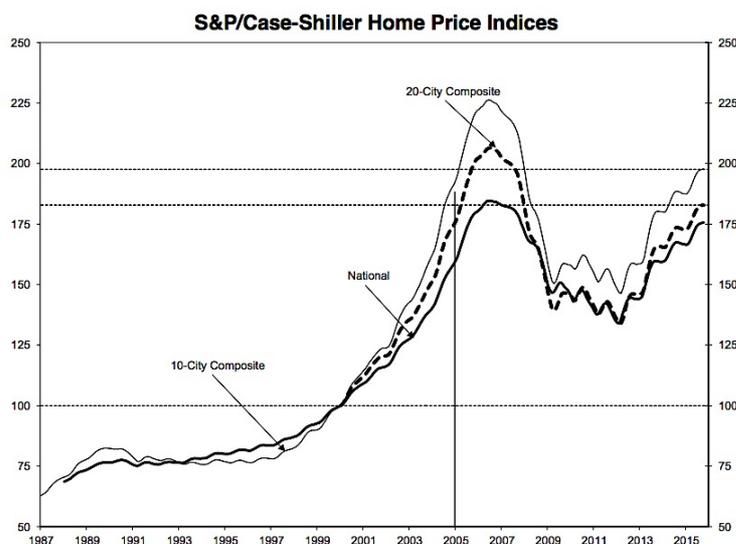


Figura 6

Inoltre le banche potevano contare su una fondamentale tecnica di contenimento del rischio di insolvenza basata sull'utilizzo di strumenti derivati, la cartolarizzazione dei *subprime mortgages*. Sin dagli anni '60 negli Stati Uniti era pratica diffusa la creazione di portafogli di mutui che venivano poi separati nuovamente in ABS⁴⁰ con lo scopo di essere ricollocati presso gli investitori, i quali avrebbero poi beneficiato di *cash flow* derivanti dal pagamento delle rate del mutuo sottostante. Negli anni '80 questa tecnica è stata applicata a ulteriori *asset class*, così che le banche potessero rimuovere dai propri bilanci i prestiti e liberare risorse utili per nuovi investimenti; ciò ha comportato una crescita degli impieghi a tassi superiori rispetto a quelli della provvista.

La crisi finanziaria del 2007 può essere definita un altro caso di "*Irrational Exuberance*";⁴¹ infatti, con superficialità, gli intermediari finanziari di tutto il mondo hanno acquistato questa tipologia di prodotti strutturati senza avere a disposizione sufficienti informazioni sulla qualità del sottostante per una corretta valutazione e gestione del rischio che stavano incamerando.

Alla fine del 2008 il capitale delle banche commerciali era oramai fortemente eroso dalle perdite su crediti con conseguente chiusura totale del supporto all'economia reale. Una crisi iniziata nel

⁴⁰ L'*Asset Back Security* è appunto un titolo garantito dall'attività sottostante. Questi prodotti strutturati si basano sulla capacità di ridurre il rischio d'insolvenza in virtù di un basso grado di *default correlation* dei debitori. Il simultaneo fallimento diventa più probabile in caso di condizioni di mercato sfavorevoli, come nel caso dello scoppio della bolla immobiliare, perciò gli investitori si sono trovati a dover sostenere tassi d'insolvenza più elevati. Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

⁴¹ Negli anni '90, il *chairman* del *Federal Reserve Board* ha coniato questo termine riferendosi al notevole rialzo delle quotazioni azionarie. Hull lo utilizza anche per caratterizzare il periodo che ha preceduto la crisi finanziaria. Sull'argomento Hull, J. (2008). *Financial Crisis of 2007: Another Case of Irrational Exuberance. The Finance Crisis and Rescue: What Went Wrong? Why? What Lesson Can Be Learned?*

mondo della finanza americano, ha finito per mostrare i propri effetti anche sull'economia reale mondiale avviando una vera e propria recessione. Anche le banche d'investimento che avevano riempito i propri portafogli di strumenti collateralizzati, poiché li avevano valutati come un mezzo per ottenere facili guadagni, hanno subito anch'esse gli effetti dello scoppio della bolla immobiliare.

La forza della violenta crisi del 2008 è stata evidente solo con il fallimento di una delle più importanti istituzioni finanziarie americane, proprio in virtù dell'incontrollabile impatto sistemico possibile solo in mercati tanto integrati come quelli attuali.

3.2. Il fallimento di Lehman Brothers

Come la maggior parte delle banche di investimento, Lehman Brothers aveva incamerato nel proprio attivo rilevanti quantità di strumenti cartolarizzati e derivati che hanno subito quasi un azzeramento del proprio valore con la crisi del mercato immobiliare. Inoltre a differenza delle banche commerciali, che si finanziano principalmente con la raccolta di depositi, le banche d'investimento reperiscono i fondi nel mercato interbancario. In momenti di crisi di fiducia nei mercati, come quelli del 2008, risulta molto difficile reperire finanziamenti a breve sull'interbancario e considerando una politica aziendale aggressiva, con gradi di leva finanziaria molto elevati come quella voluta dal presidente della banca Dick Fuld, era improbabile mantenere un equilibrio e non incorrere in crisi di liquidità.

Il 15 settembre 2008, contro ogni aspettativa, Lehman Brothers presenta la propria istanza di fallimento (*Chapter 11* del *bankruptcy code* statunitense), una delle più importanti banche d'investimento americane considerata *too big to fail*, lascia il mercato con centinaia di migliaia di posizioni in essere con circa 8.000 controparti.⁴² Lehman infatti come le altre banche d'investimento era molto attiva nei mercati dei derivati OTC, mercati che negli ultimi anni avevano subito una forte espansione; secondo i dati del fondo monetario internazionale nel settembre dello stesso anno il valore nozionale complessivo dei contratti derivati corrispondeva a circa dieci volte il PIL mondiale e il valore nozionale dei *credit default swap* era passato da \$918,9 miliardi di USD del 2001 a \$38,6 trilioni. Nel quarto trimestre del 2008 la quasi totalità

⁴² Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

degli strumenti finanziari derivati era detenuta da un numero ristretto di banche non con finalità di copertura ma bensì con la sola finalità di *trading*.⁴³

Dai dati rilevati si può dedurre che gli anni che hanno preceduto la crisi finanziaria, nonché gli anni a cavallo della stessa, sono stati caratterizzati da un andamento dei mercati dei derivati tale da mettere in luce una speculazione finanziaria in rapida crescita sin dai primi anni duemila fino al 2008.⁴⁴

Con la crisi finanziaria è stato palesato che la creazione dei derivati è progressivamente uscita fuori dal controllo, non solo delle autorità di regolazione e vigilanza dei mercati, ma anche degli operatori stessi che “contavano” sul fatto che i mercati, se lasciati liberi, avrebbero condotto a una allocazione ottimale delle risorse.

In seguito ai devastanti effetti del fallimento di Lehman, gli operatori stessi hanno iniziato fin da subito a sentire l’esigenza di mettere in atto opportune misure di mitigazione del rischio di controparte; allo stesso modo i regolatori hanno provveduto a imporre l’utilizzo di *collateralization agreement* negli scambi bilaterali. In particolare il regolatore europeo ha pienamente compreso l’importanza di implementare misure volte a garantire la trasparenza e l’efficienza dei mercati OTC anche a livello normativo.

⁴³ Analisi dell’Office of Comptroller of the Currency, OCC's quarterly on Bank Trading and Derivatives Activity.

⁴⁴ Cfr. Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole , E. (2016). MIFID II e Commodity Derivatives. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati*. Padova: Cedam.

4. Il fenomeno della collateralizzazione

Per comprendere pienamente l'istituto del *collateral*, sembra opportuno definirlo come “*the technique for addressing credit risk by supporting a personal obligation (which may be defeated by insolvency) with a right to recourse against its identified assets (which should not)*”.⁴⁵

La sua funzione di riduzione del rischio di credito e dunque del rischio di controparte ha permesso una crescente diffusione di questo istituto nei mercati finanziari, in particolare in seguito alla crisi di fiducia dovuta alla crisi finanziaria del 2008. Infatti, uno degli effetti principali del *credit crunch* è la contrazione dei mercati *unsecured* in favore di quelli collateralizzati; infatti, da un'analisi dell'ISDA nel 2010 più del 70% delle transazioni in derivati OTC era assistita da garanzia.⁴⁶

Risultati coerenti possono essere riscontrati in un'analisi svolta dall'*European Central Bank* nel 2010: sebbene il *turnover* giornaliero negli *euro money market* ha risentito negativamente della crisi finanziaria e di liquidità del mercato interbancario. Il crollo delle negoziazioni si è verificato soprattutto nei mercati di prodotti non coperti da garanzia.

Secondo i dati forniti dalla BCE, i *secured markets* risultano essere il più ampio segmento del mercato monetario europeo che aumenta all'aumentare della *maturity* dello strumento. È importante analizzare che già nel 2010, prima dell'entrata in vigore del regolamento Emir, buona parte delle operazioni nei mercati degli strumenti assistiti da garanzia venivano compensati tramite le *Central Counterpartie*

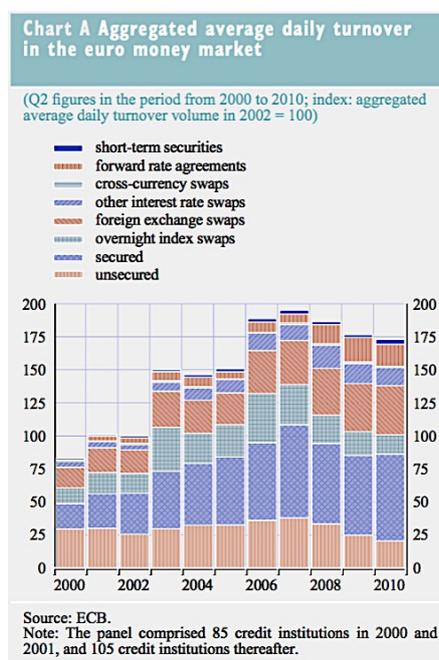


Figura 7

⁴⁵ Cit. Benjamin, J. (2000). *Interests in securities*. Oxford.

⁴⁶ Cfr. ISDA. *ISDA Margin Survey 2010*. Tratto da isda.org .

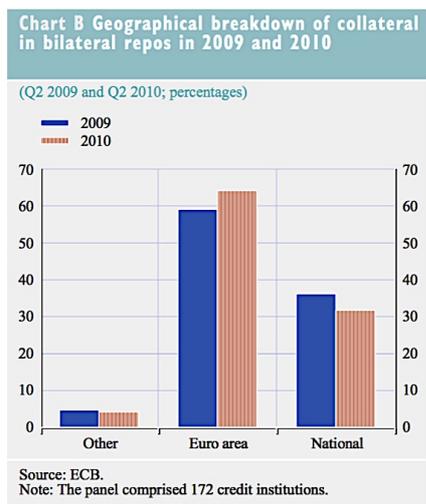


Figura 8

Ovviamente questa tendenza a ricorrere a garanzie anche negli anni precedenti all'intervento del regolatore è una chiara evidenza di una forte percezione del rischio di controparte nell'*euro money market*. Complice del crollo della fiducia è senz'altro il rischio Paese che caratterizza molti degli intermediari finanziari europei. Come è possibile vedere nella figura 9 la maggior parte delle transazioni assistite da *collateral* avvengono nell'area euro ma al di fuori del proprio paese di origine.⁴⁷

Oltre all'importantissima funzione di riduzione del rischio di controparte, un ulteriore incentivo allo sviluppo della collateralizzazione viene dalle linee guida sull'adeguatezza di capitale promosse dal Comitato di Basilea con il nuovo Basilea III e inserite nella regolamentazione vigente dal *corpus* normativo europeo CRR/CRDIV.⁴⁸ Infatti, i coefficienti di ponderazione da applicare in caso di strumenti coperti da garanzia sono stati individuati in modo tale da essere molto più vantaggiosi rispetto a quelli da applicare a strumenti non collateralizzati. Nel primo caso il coefficiente di rischio può essere posto uguale a zero, nel secondo invece dipenderà dal rischio di controparte. Dunque gli strumenti assistiti da *collateral* da un lato permettono una riduzione del capitale di regolamento che le banche devono detenere a fronte dei propri investimenti e allo stesso tempo concorrono al miglioramento dei coefficienti di liquidità.⁴⁹ Per i suddetti motivi le banche saranno sempre più incentivate a sottoscrivere contratti assistiti da garanzie.⁵⁰

Dalle precedenti osservazioni appare ovvio che il *collateral* è stato individuato dagli operatori dei mercati dei derivati come lo strumento principe per salvaguardare “la qualità e la solidità

⁴⁷ Cfr. European Central Bank. (2010). *Financial Stability Review*.

⁴⁸ La direttiva 2013/36/EU e il regolamento n. 575/2013 rientrano nel progetto di regolamentazione del sistema bancario europeo al fine di creare un mercato finanziario sicuro e solido. La direttiva disciplina l'accesso all'attività di credito delle istituzioni e la prudente supervisione del credito tra istituzioni e imprese d'investimento. Il regolamento invece stabilisce i requisiti prudenziali per le istituzioni creditizie e le imprese d'investimento. Cfr. European Commission - Press release. (2016, febbraio 10). *Commission extends by one year the application date for the MiFID II package*. Tratto da europa.eu.

⁴⁹ In particolare LCR, il *Liquidity Coverage Ratio* è un indice che misura il rischio di liquidità a cui sono esposte le banche in un arco temporale di 30 giorni. Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria. (2013). *Basilea 3 – Il Liquidity Coverage Ratio e gli strumenti di monitoraggio del rischio di liquidità*. Tratto da bis.org.

⁵⁰ Cfr. Nashikkar, A. (2011, febbraio 24). *Understanding OIS discounting*. Tratto da fgfoa.org. Sull'argomento Benjamin, J. (2000). *Interests in securities*. Oxford.

patrimoniale della propria istituzione”, assicurandosi allo stesso tempo elevati margini dalla negoziazione di strumenti rischiosi.⁵¹

4.1. I Collateral Agreement

La finalità degli accordi di collateralizzazione è proprio la copertura dal rischio implicito nelle operazioni in derivati che prevedono lo scambio di flussi finanziari incerti con una determinata controparte.

Infatti, qualsiasi transazione finanziaria, che prevede un *net present value* che varia nel tempo, implica l’esposizione al rischio di controparte. Infatti, dal momento che la controparte A si aspetta dei flussi futuri dalla controparte B, sarà esposta al mancato adempimento dei termini del contratto in caso di fallimento di B.

Il *counterparty risk* può essere mitigato, come già evidenziato, attraverso l’utilizzo del *collateral*. Questo istituto prevede la stipulazione, contestualmente alla negoziazione del derivato, di un contratto di garanzia definita *collateral agreement* o *Credit Support Annex* (CSA). La documentazione contrattuale utilizzata in tutti i mercati internazionali per l’istituzione di garanzie sui contratti derivati deve essere predisposta rispettando gli standard pubblicati, appunto, dall’ISDA.

Sottoscrivendo questo tipo di contratto le parti si impegneranno, dunque, a versare con una frequenza prestabilita denaro o titoli di *rating* molto elevato a copertura dell’esposizione, nel rispetto agli accordi presi preventivamente dalle parti.

Il funzionamento del CSA si basa su un *margination mechanism* simile a quello utilizzato dalle *clearing house* per il trattamento degli strumenti standard come i *future*. Le controparti, a ogni scadenza fissata contrattualmente, verificano il *mark-to-market*, del contratto derivato e regolano i margini, aggiornandoli in base alle variazioni di valore rispetto alla precedente scadenza. Il CSA prevede il deposito della garanzia in un conto vincolato a favore del soggetto esposto; esso deve contenere, in corrispondenza di ogni *margination date*, l’intero NPV del portafoglio. Il possesso dell’ammontare del *collateral* è acquisito dal creditore, ma non la proprietà, per cui gli interessi maturati sul capitale devono essere versati al debitore.

La funzione di garanzia svolta dal *collateral* sta proprio nel fatto che l’importo diventa disponibile al creditore nel momento in cui è accertato lo stato di *default* del debitore, il primo dunque può disporre del denaro e/o vendere i titoli come risarcimento. Infatti, in caso di

⁵¹ Cit. Bruno, F., & Rozzi, A. (2007, ottobre 1). La collateralizzazione degli strumenti finanziari derivati OTC (“over the counter”) in Italia . *Magistra, Banca e Finanza* .

fallimento della controparte, il *collateral*, insieme agli interessi già percepiti durante la vita dello *swap*, dovrebbe essere in grado di coprirne il valore finale dello strumento derivato.⁵²

È importante ricordare che il modello del *Credit Support Annex* impone la compensazione dell'esposizione tra le parti in modo tale che il valore della garanzia corrisponda alla posizione netta di una parte nei confronti dell'altra. La compensazione bilaterale per *close-out*⁵³, che viene applicata alle operazioni collateralizzate su derivati, non è stata semplice da adattare all'ordinamento giuridico italiano. Numerose sono state, infatti, le perplessità della dottrina soprattutto per l'evidente conflitto con la disciplina fallimentare italiana.⁵⁴

Il legislatore comunitario si è, dunque, trovato ad affrontare la problematica relativa ai contratti di garanzia finanziaria con la direttiva comunitaria 2002/47/CE, recepita in Italia con il D.Lgs del 21 maggio 2004, n.170.⁵⁵

L'oggetto della direttiva è dunque una regolazione dei contratti di garanzia finanziaria bilaterali tale da "creare un regime comunitario per la fornitura in garanzia di titoli e contante, con costituzione del diritto reale di garanzia o tramite trasferimento del titolo di proprietà".⁵⁶

Nella disciplina italiana, l'entrata in vigore di questa direttiva "costituisce un vero e proprio spartiacque per l'applicabilità del *netting*".⁵⁷ La direttiva, infatti, al fine di migliorare la certezza giuridica dei contratti di garanzia finanziaria, impone che talune disposizioni delle legislazioni nazionali non debbano essere applicate a questa tipologia di contratto poiché potrebbero ostacolare l'effettiva realizzazione della garanzia finanziaria ovvero la validità delle procedure di *close-out*.⁵⁸

Con l'articolo 7 della citata direttiva si sottolinea infatti che la validità della clausola di compensazione per *close-out* deve essere riconosciuta, negli ordinamenti degli stati membri,

⁵² Cfr. Bianchetti, M., & Carlicchi, M. (2011). Interest Rates After The Credit Crunch: Multiple-Curve Vanilla Derivatives and SABR. *Journal*.

⁵³ "La compensazione per *close-out* è il dispositivo comunemente utilizzato nei mercati finanziari che permette di regolare, sotto forma di un credito o di un debito unico, tutti i crediti detenuti nei confronti di una controparte o i debiti contratti nei confronti di tale controparte non ancora scaduti." Cfr. Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo. (2006). *Relazione di valutazione sulla direttiva relativa ai contratti di garanzia finanziaria (2002/47/CE)*. Bruxelles.

⁵⁴ In caso fallimento, i rapporti in essere, e quindi anche sulle operazioni rette dall'ISDA Master Agreement, non vengono regolati dalla *lex contractus*, bensì dalla legge del paese dove si è aperta la procedura concorsuale. Cfr. Manfroi, A. (2012). *Le operazioni in derivati OTC e le situazioni di insolvenza*. Tratto da dirittobancario.it

⁵⁵ Sull'argomento Annunziata. (2003). Verso una disciplina comune delle garanzie finanziarie. Dalla Convenzione dell'Aja alla Collateral Directive. *Banca, borsa e titoli di credito*.

⁵⁶ Cit. Considerano n.3 della Direttiva 2002/47/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 giugno 2002, relativa ai contratti di garanzia finanziaria.

⁵⁷ Cit. Bruno, F., & Rozzi, A. (2007, ottobre 1). La collateralizzazione degli strumenti finanziari derivati OTC ("over the counter") in Italia. *Magistra, Banca e Finanza*.

⁵⁸ Cfr. Considerano n.5 della Direttiva 2002/47/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 giugno 2002, relativa ai contratti di garanzia finanziaria.

anche in caso di “avvio o proseguimento di una procedura di liquidazione o di provvedimenti di risanamento nei confronti del datore della garanzia e/o del beneficiario della garanzia e di qualunque presunta cessione, sequestro conservativo giudiziario e/o di altro tipo o altra alienazione dei predetti diritti o concernente i predetti diritti”.

È evidente che per l’ordinamento italiano la clausola di *close-out netting* rappresenta una novità di particolare rilevanza: la sua efficacia “viene certificata con riferimento non solo alla compensazione di crediti e debiti derivanti da una serie di obbligazioni finanziarie garantite ma, è questo è davvero un elemento di grande rilevanza, anche alla compensazione del valore nettato dell’esposizione di una parte verso l’altra (nel caso degli strumenti finanziari derivati OTC, del mark-to-market nettato del portafoglio di operazioni in essere tra due controparti) con la garanzia finanziaria prestata (titoli o denaro).”⁵⁹

Al fine di adattarla all’evoluzione dei mercati e della regolamentazione in materia di *post-trading*, sono state, inoltre, apportate modifiche alla FCD attraverso la direttiva 2009/44/EC.

Nel complesso, appare evidente che lo scopo principale del regolatore europeo, attraverso la Financial Collateral Directive, è armonizzare le regole relative ai *Collateral Agreement* al fine di ottenere una netta diminuzione delle perdite su crediti e incoraggiare la competitività attraverso un incremento delle operazioni *cross-border*. Sembra imprescindibile, dunque, una disciplina europea comune in materia di garanzie finanziarie, che ha lo scopo di creare di un sistema finanziario europeo,⁶⁰ contribuendo altresì a una maggiore integrazione e efficienza dei mercati finanziari.⁶¹

⁵⁹ Cfr. Bruno, F., & Rozzi, A. (2007, ottobre 1). La collateralizzazione degli strumenti finanziari derivati OTC (“over the counter”) in Italia. *Magistra, Banca e Finanza*.

⁶⁰ Cfr. European Commission. *Collateral*. Tratto da ec.europa.eu

⁶¹ Una maggiore efficienza può essere giustificata dall’utilizzo di garanzie finanziarie sia in termini di riduzione del rischio di credito, sia in termini di riduzione di requisiti patrimoniali obbligatori per gli intermediari finanziari. Cfr. Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo. (2006). *Relazione di valutazione sulla direttiva relativa ai contratti di garanzia finanziaria (2002/47/CE)*. Bruxelles.

CAPITOLO 2

LA RISPOSTA DELLA REGOLAMENTAZIONE.

La crisi finanziaria del 2007-2009, che ha assunto rilevanza sistemica con il fallimento della banca d'investimento americana *Lehman Brother*, ha messo in luce la limitata capacità della regolamentazione esistente di perseguire l'obiettivo di garanzia della stabilità del mercato e dunque la necessità di un ripensamento delle regole della finanza.

Sin dall'estate del 2007 era chiaro che all'esplosione di una crisi finanziaria dagli effetti globali aveva partecipato il processo di deregolamentazione, che negli anni precedenti aveva caratterizzato la maggior parte degli ordinamenti europei e internazionali.⁶²

La *deregulation* aveva favorito infatti non solo un indebolimento dei poteri d'intervento delle autorità di controllo ma soprattutto una crescita incontrollata e ingestibile dei rischi legati ai, frutto di una sempre più rapida innovazione finanziaria.⁶³

In questo clima di completa sfiducia degli investitori nei confronti del mercato finanziario, emerge la consapevolezza dell'inadeguatezza dei presidi regolamentari adottati dagli Stati Membri dell'Unione Europea al fine di garantire il corretto funzionamento dei mercati finanziari. Con la crisi il regolatore europeo è divenuto consapevole del fatto che l'efficienza del mercato non può essere garantita senza un'adeguata valutazione degli strumenti finanziari e soprattutto di strumenti più complessi quali possono essere titoli strutturati o contratti derivati,⁶⁴ tanto da autorizzare le autorità di vigilanza a vere e proprie misure di *product intervention*.⁶⁵

⁶² Sull'argomento Capriglione, F. (2009). *Crisi a confronto (1929 e 2009). Il caso italiano*. Padova: Cedam; Brescia Morra, C. (2009). Le carenze della regolamentazione. In Barucci, & Messori (A cura di), *Oltre lo shock. Quale stabilità per i mercati finanziari* (p. 27 ss.). Milano: Egea.

⁶³ Cfr. Brescia Morra, C. (2015). *Le forme della vigilanza*. In F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 175 ss.). Cedam.

⁶⁴ Cfr. Lemma, V. (2016). La sicurezza degli strumenti finanziari derivati dopo le nuove definizioni della MIFID II. In R. Motroni, & V. Troiano (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati*. Padova: Cedam.

⁶⁵ Come vedremo la MiFID II ha infatti attribuito "potere di intervento alle autorità nazionali per vietare o limitare (...) specifici prodotti finanziari ritenuti nocivi per gli investitori o dannosi per l'ordinato funzionamento e l'integrità del mercato o la stabilità del sistema." Cfr. Relazione del Presidente della Consob Giuseppe Vegas. (2013). *Incontro annuale con il mercato finanziario*. Milano.

L'esistenza di misure di così forte protezione rispecchiano la volontà del legislatore di assicurare il rispetto del generale principio del *need of protection* nei confronti del contraente debole del contratto⁶⁶, tanto più nel caso in cui la complessità degli strumenti offerti e l'asimmetria informativa, endemica nei mercati finanziari, sono tali da impedire un'adeguata consapevolezza delle sue caratteristiche ma soprattutto dei rischi assunti nella transazione.

Il regolatore si pone come obiettivo, non solo un'efficienza dei mercati, che passa attraverso efficaci regole di comportamento, nonché un elevato grado di trasparenza delle transazioni, ma soprattutto grazie all'affidabilità dei meccanismi di circolazione dei capitali che non può realizzarsi senza una revisione degli assetti istituzionali di vigilanza.⁶⁷

Da tale premessa nasce la necessità di un nuovo *corpus* normativo articolato in disposizioni che regolino mercati e scambi (Direttiva 2014/65/EU-“MiFID II” congiuntamente con il Regolamento 600/2014, “MiFIR”), ma anche l'infrastruttura stessa del mercato e il *post trading* (Regolamento 648/2012 – *European Market Infrastructure Regulation*, “EMIR”),⁶⁸ che devono rappresentare la cornice della regolazione tecnica di secondo livello prodotta dall'ESMA.⁶⁹

Tale *corpus* normativo determina un cambio di paradigma rispetto alla precedente produzione normativa inadatta alla limitazione della produzione e della circolazione di titoli strutturati e contratti derivati, in grado di mettere in crisi un intero sistema finanziario.⁷⁰

⁶⁶ Cfr. Capriglione, F. (2015). *Finanza come fenomeno di dimensione internazionale*. In F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* p. 73 ss. Cedam.

⁶⁷ Cfr. Saccomanni, F. (2009, settembre 15). *Attività conoscitiva nell'ambito dell'esame della Comunicazione della Commissione europea sulla vigilanza finanziaria europea*. Roma.

⁶⁸ Cfr. Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole, E. (2016). *MIFID II e Commodity Derivatives*. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati*. Padova: Cedam.

⁶⁹ (ESMA, European Securities and Markets Authority) è una delle autorità indipendenti che fanno parte del SEVIF, la nuova architettura di vertice dell'unione europea. Il suo ruolo è quello di contribuire alla salvaguardia e alla stabilità del sistema finanziario dell'Unione Europea, incrementando la protezione degli investitori e promuovendo la stabilità dei mercati finanziari. Cfr. ESMA, European Securities and Markets Authority. (s.d.). *Who we are*. Tratto da esma.europa.eu.

⁷⁰ Cfr. Lemma, V. (2016). La sicurezza degli strumenti finanziari derivati dopo le nuove definizioni della MIFID II. In R. Motroni, & V. Troiano (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati*. Padova: Cedam; Chen, J. *The Market Price of Liquidity Risk: A Macroeconomic Perspective*. Reperibile sul sito www.gsm.pku.edu.cn.

1. La regolamentazione dei derivati

La regolamentazione nazionale e sovranazionale ante crisi si era certamente occupata in modo più o meno stringente della tutela del risparmiatore inteso come contraente debole, motivo per cui la tutela normativa si è sviluppata sia in ambito bancario sia nell'ambito dei mercati regolamentati. Maggiore libertà è stata però concessa all'investitore, a cui sono state riconosciute dal regolatore la capacità economica e la conoscenza tecnica per comprendere la rischiosità anche degli strumenti finanziari più complessi negoziati sui mercati non regolamentati. Basandosi su tale *ratio* i mercati definiti non regolamentati, piazza di scambio dei prodotti finanziari più complessi e innovativi, dunque di più difficile comprensione, sono stati lasciati completamente liberi di essere regolati dalla sole logiche di mercato.

La crisi finanziaria e dei debiti sovrani ha messo in luce la fragilità tanto degli enti pubblici, quanto delle grandi banche che hanno scelto di utilizzare strumenti di cui non sono stati in grado di gestire la rischiosità.

Nasce dunque l'esigenza di modificare la disciplina di settore per fare chiarezza sui limiti entro cui sfruttare tali strumenti, prediligendone la funzione di copertura rispetto alla mera attività speculativa.

1.1. Cenni sull'evoluzione della disciplina dei mercati finanziari in Italia

È indispensabile premettere che non si possono comprendere i limiti della normativa ante crisi ovvero le tecniche utilizzate per superarli senza conoscere l'evoluzione della normativa dei mercati finanziari.

La difesa del risparmio ha da sempre assunto un ruolo centrale negli obiettivi del legislatore italiano, vuoi anche per la tutela costituzionale a esso rivolta.⁷¹

Al riguardo, merita ricordare che sin dalla prima disciplina organica delle borse valori (l. 20 marzo 1913, n.272), il sistema italiano è stato caratterizzato da una forte connotazione pubblicistica e monopolistica. Anche i provvedimenti successivi⁷² hanno confermato il pieno riconoscimento dell'interesse pubblico per le negoziazioni svolte nelle borse.

⁷¹ “La Repubblica incoraggia e tutela il risparmio in tutte le sue forme; disciplina, coordina e controlla l'esercizio del credito.

Favorisce l'accesso del risparmio popolare alla proprietà dell'abitazione, alla proprietà diretta coltivatrice e al diretto e indiretto investimento azionario nei grandi complessi produttivi del Paese.” Cfr. Art.47, *La Costituzione Italiana* .

⁷²In particolare r.d.l. 7 marzo 1925, n.222, convertito nella l. 21 marzo 1926, n.597

Con la l. del 1974 n. 216 si mettono in atto disposizioni tali da dare avvio a una riforma del sistema, con l'obiettivo di attribuire al mercato mobiliare un ruolo centrale nella raccolta del risparmio, incentivando la fiducia dei risparmiatori nell'investimento azionario attraverso obblighi informativi e vigilanza sulle società quotate.⁷³

In questo periodo inizia una nuova stagione di riforme che darà avvio a un processo di delegificazione; si fa strada il convincimento che la produzione legislativa non riesca ad adattarsi alla materia in esame. Emerge nel mercato finanziario l'esigenza di lasciare più spazio alla normativa secondaria emanata dalle autorità di settore, perché ritenuta capace di una flessibilità tale da adattarsi a un settore tanto tecnico quanto soggetto a cambiamenti repentini.⁷⁴

D'altro canto con la l. n. 1/1991, cd. Legge sulle Sim, si sottopongono a riserva di legge le "attività di intermediazione mobiliare", in questo modo si riconosce all'attività finanziaria da un lato un forte interesse sociale dall'altro l'impatto sistemico della stessa.⁷⁵

La normativa continua a prevedere la natura pubblicistica dei mercati borsistici, la cui conseguenza è la configurazione monopolistica e dunque la concentrazione degli scambi in tale "istituzione pubblica".

Il non organico sistema normativo, entro cui l'attività finanziaria viene svolta, è stato presto soggetto all'influenza di una normativa sovranazionale, europea, con il Decreto Eurosim (d.lgs 415/1996)⁷⁶.

Più di altri settori,⁷⁷ che erano caratterizzati da uno storico e solido quadro normativo, quello finanziario, privo di un organico e completo sistema normativo, ha accolto le disposizioni europee con rapidità, ma non sono da dimenticare le difficoltà introdotte dalla riforma europea.

⁷³ La legge del 7 giugno 1974, n.216, istitutiva della Consob, segna l'inizio di un processo di sviluppo di un adeguato e affidabile ordinamento del settore. Cfr. Pellegrini, M. (2015). *Le imprese di investimento*. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*. Cedam. Sull'argomento Bessone, M. (2002). *I mercati mobiliari*. Milano: Giuffrè Editore. E Annunziata, F. (2014). *La disciplina del mercato mobiliare*. Torino: G. Giappichelli Editore.

⁷⁴ Cfr. Sepe, M. (2015). *I mercati regolamentati*. In F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* p. 635 ss. Cedam

⁷⁵ La legge del 2 gennaio 1991, n.1, ha come obiettivo il superamento delle differenze strutturali tra il sistema finanziario italiano e quello degli altri paesi comunitari. Con tale legge viene per la prima volta organizzato un sistema di vigilanza sull'attività in titoli così da equiparare la regolamentazione dei nuovi operatori professionali (le SIM) a quella delle banche. Cfr. Pellegrini, M. (2015). *Le imprese di investimento*. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*. Cedam.

⁷⁶ Decreto di recepimento delle direttive nn. 93/22/CEE e 93/6/CEE.

⁷⁷ v. settore bancario, che ha sofferto dell'esistenza di un quadro normativo già completo nel recepimento delle direttive europee in materia, tanto da rendere impossibile una rapida armonizzazione delle norme di questo settore. In Capriglione, F. (2015), *Finanza come fenomeno di dimensione internazionale*. In F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*, p. 73 ss. Cedam "I profondi mutamenti istituzionali derivanti dall'attuazione dei programmi comunitari sono stati in dottrina riferiti alla cd. Concorrenza tra norme".

Infatti la normativa europea, pur non intervenendo nella scelta di forme organizzative pubblicistiche ovvero privatistiche, afferma i principi di mutuo riconoscimento e *home country control* anche nel settore dei servizi d'investimento, mettendoli a dura prova nel momento in cui si trovano a subire la concorrenza di mercati europei più efficienti e strutturati⁷⁸.

Come in ambito bancario, anche la legislazione speciale in materia finanziaria viene codificata nel Testo Unico della Finanza (d.lgs. 28 febbraio 1998 n.58), affinché sia possibile un coordinamento tra la normativa comunitaria e quella nazionale.

Gli elementi caratterizzanti di questa disciplina sono stati l'imposizione del modello privatistico del mercato e l'attribuzione di un nuovo ruolo alle autorità di settore, non più chiamate a compiti di gestione degli intermediari, ma all'esercizio di una vigilanza esterna.⁷⁹

Persiste però una netta differenza tra mercati regolamentati,⁸⁰ soggetti ad autorizzazione e vigilanza ma dotati di passaporto europeo, e mercati non regolamentati,⁸¹ sottoposti a una disciplina più limitata con minori possibilità di intervento da parte delle autorità di vigilanza, ma privati del diritto di mutuo riconoscimento in altri Paesi europei.

Purtroppo però una normativa incentrata sulla responsabilizzazione degli intermediari ovvero prassi standardizzate nella produzione contrattuale degli enti creditizi, alla luce dei fatti si è rivelata incapace di fornire un'efficace tutela al consumatore di servizi finanziari.⁸²

1.2. La MiFID e i suoi limiti

Con la direttiva 2004/39/CE, il legislatore individua come suo scopo principale il rinnovamento della precedente disciplina dei mercati finanziari attraverso l'imposizione più valide forme di tutela dei diritti dell'investitore.

⁷⁸ Alla base del principio del mutuo riconoscimento deve esserci un adeguato livello di armonizzazione per evitare fenomeni di *reverse discrimination*. Cfr. Sepe, M. (2015). I mercati regolamentati. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 635 ss.). Cedam.

⁷⁹ Cfr. De Chiara. (1998). *Disciplina dei mercati*. In N. Lacaíta (A cura di), *Il testo unico dei mercati finanziari* (p. 21). Milano.

⁸⁰ Cfr. parte III, tit. I, capo I del *Testo unico della finanza*.

⁸¹ Cfr. parte III, tit. I, capo II del *Testo unico della finanza*.

⁸² Agli inizi degli anni 2000 si sono verificati eventi di crisi industriale e di uno Stato sovrano (l'Argentina) che hanno messo in luce le difficoltà nell'approccio con il mercato finanziario di investitori tanto incapaci di una corretta valutazione dei rischi assunti, quanto privi di una "solida cultura di mercato". L'approccio basato sulla garanzia di una maggiore tutela degli investitori è quello utilizzato dalla giurisprudenza nell'affrontare le controversie in tema di "risparmio tradito" e sarà anche la *ratio* della riforma della normativa in tema di mercati finanziari. Cfr. Pellegrini, M. (2015). Le regole di condotta degli intermediari finanziari nella prestazione dei servizi d'investimento. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 547 ss.). Ampiamente Pellegrini, M. (2007). *Le controversie in materia bancaria e finanziaria*. Cedam.

L'interesse del legislatore di protezione nei confronti del consumatore finale si sostanzia non solo sull'obbligo di effettuare opportuni test di profilatura ma soprattutto attraverso una nuova disciplina sui conflitti d'interesse, che si fonda sull'accrescimento delle responsabilità in capo ai vertici aziendali delle imprese d'investimento.⁸³

La finalità di tutela attuata dal legislatore europeo con tale provvedimento si sostanzia proprio nella modifica apportata all'art.5 del tuf in sede di recepimento della MiFID a opera del d.lgs. n. 164 del 2007. Al riguardo, vengono individuate le finalità e gli obiettivi della vigilanza sulle attività svolte dagli intermediari finanziari in cinque elementi fondamentali, “la salvaguardia della fiducia nel sistema finanziario, la tutela degli investitori, la stabilità e il buon funzionamento del sistema finanziario, la competitività del sistema finanziario, l'osservanza delle disposizioni in materia finanziaria”.⁸⁴

Questa normativa continua però a basarsi sull'idea che l'imposizione di obblighi di informativa da parte dell'intermediario sia sufficiente a rendere il consumatore di prodotti finanziari consapevole nel prendere le sue decisioni di investimento.⁸⁵

La MiFID fa della trasparenza l'elemento essenziale e imprescindibile per un corretto ed efficiente sviluppo del mercato finanziario, da qui l'introduzione in capo agli intermediari finanziari dell'obbligo di fornire alla controparte complete ed esaurienti informazioni su prodotti e servizi.⁸⁶ Il legislatore “fonda la salvaguardia dei risparmiatori sulla acquisizione di dati informativi in ordine al contenuto negoziale del rapporto da essi intrattenuto con gli intermediari; conseguentemente essa consente di formulare una libera manifestazione di volontà improntata a piena conoscenza, secondo un criterio ordinatore che si compendia nell'imposizione di particolari obblighi a carico degli offerenti.”⁸⁷

In tale premessa, la prima disciplina organica di emanazione europea in materia di mercato degli strumenti finanziari si pone come obiettivi la promozione di un mercato unico europeo, la rimozione delle asimmetrie informative e la spinta alla competizione tra i mercati regolamentati,

⁸³ Cfr. Capriglione, F. (2008). *Intermediari finanziari investitori mercati*. Padova: Cedam.

⁸⁴ Art.5 del Testo Unico della Finanza (D. Lgs. n.58 del 24 febbraio 1998).

⁸⁵ Il legislatore europeo ante-crisi si è sicuramente basato su un'ideologia neoliberale e in particolare sulla teoria dell'Efficient Market Hypothesis, Fama, E. (1970). *Efficient Capital Market: A Review of Theory and Empirical Work*. *The Journal of Finance*, 25, 383 ss.

⁸⁶ Cfr. Alpa, G. (2002). *Il diritto dei consumatori*. Bari: Laterza; Alpa, G. (2003). *La trasparenza dei contratti bancari*. Bari: Cacucci.

⁸⁷ Cit. Cit. Capriglione, F. (2015). *Prime riflessioni sulla MIFID II (tra aspettative degli investitori e realtà normativa)*. *Rivista trimestrale di Diritto dell'Economia* (2), 72 ss.

cercando di ridurre la concentrazione degli scambi presso le sedi dei mercati regolamentati, al fine di ottenere una maggiore efficienza negli scambi.⁸⁸

Tra le maggiori novità introdotte ricordiamo il superamento della distinzione tra mercati regolamentati e non; in particolare vengo regolate anche ulteriori piattaforme di negoziazione quali MTF e internalizzatori sistematici.⁸⁹

Un ulteriore scopo del regolatore europeo, con l'introduzione degli MTF, era erodere il mercato *Over The Counter* al fine di ridurre il numero di scambi nei mercati non regolamentati. Come si può chiaramente vedere dalla figura 10,⁹⁰ l'unico risultato raggiunto è stato quello di ridurre le transazioni nei mercati regolamentati senza intaccare i volumi degli *OTC markets*.

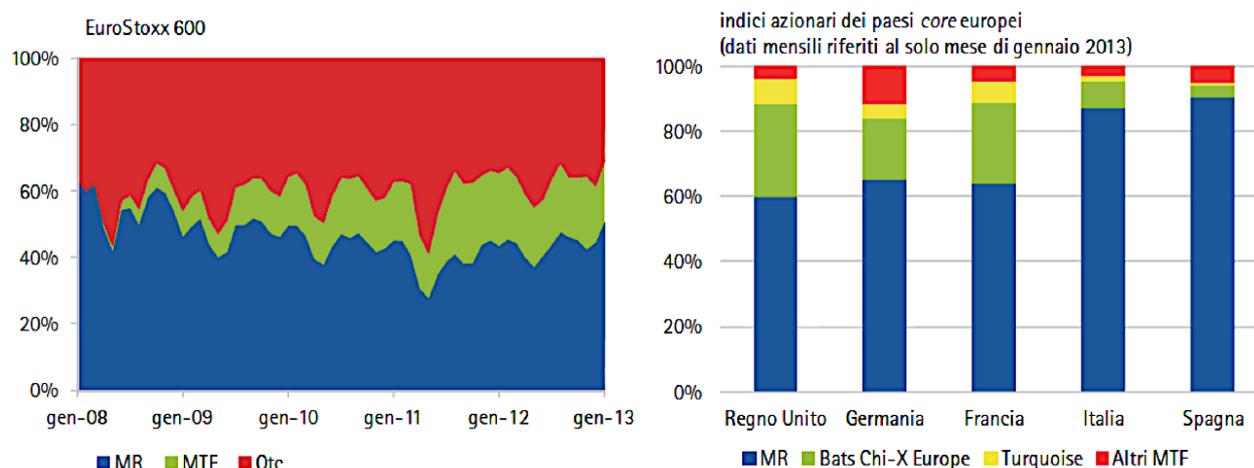


Figura 9

Altre misure, quali l'estensione dei soggetti abilitati all'accesso diretto ai mercati, l'abolizione dell'obbligo di concentrazione degli scambi nonché l'ampliamento della libertà di scelta della sede di *clearing*, sono state introdotte al fine di promuovere lo sviluppo della concorrenza.⁹¹

La competizione viene considerata elemento essenziale per raggiungere sempre maggiori livelli di efficienza nei mercati finanziari, ormai luogo di sempre maggior investimento dei risparmi delle

⁸⁸ Cfr. Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole, E. (2016). *MIFID II e Commodity Derivatives*. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 395 ss.). Padova: Cedam.

⁸⁹ Sull'argomento Capriglione, F. (2008). *Intermediari finanziari investitori mercati*. Padova: Cedam.

⁹⁰ Fonte: Consob.

⁹¹ Cfr. Sepe, M. (2015). I mercati regolamentati. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 635 ss.). Cedam.

famiglie, la concorrenza diventa “strumento principe per conseguire la riduzione dei costi, l’innalzamento della qualità dei servizi”.⁹²

Sin dal momento del recepimento della MiFID (a opera del d.lgs. n. 164 del 2007), appariva chiara l’insufficienza dei livelli di armonizzazione della disciplina speciale nel perseguimento dell’obiettivo di ripristino della fiducia nel mercato.⁹³

È la stessa commissione europea a mettere in dubbio la capacità della MiFID di garantire il raggiungimento del suo principale obiettivo “ *to improve the resilience of EU financial markets through free competition and high levels of market transparency and investor protection* ”.⁹⁴

Non meno evidente era la necessità della predisposizione di idonee modifiche focalizzate sul rafforzamento della trasparenza pre e post negoziazione per quanto riguarda la disciplina dei mercati.⁹⁵

La crisi ha messo in luce la carente validità delle forme di controllo a tutela degli investitori; lo stress a cui sono stati sottoposti mercati e intermediari finanziari ha evidenziato le debolezze della “regolamentazione degli strumenti diversi dalle azioni, negoziati principalmente tra investitori professionali”, nasce da ciò l’esigenza di “miglioramenti mirati” della normativa allora vigente.⁹⁶

1.3. La dimensione internazionale della disciplina finanziaria

Con la crisi finanziaria del 2007-2009 si è acquisita la consapevolezza che a causa della “finanziarizzazione dell’economia e la globalizzazione dei mercati”⁹⁷ gli *shock* in ambito finanziario si propagano a livello mondiale, da ciò la crisi della fiducia degli operatori del mercato causa l’instabilità finanziaria degli stessi.

Sicuramente negli ultimi decenni si è assistito all’intensificazione delle relazioni economiche tra Paesi su scala mondiale non solo dovute allo sviluppo del commercio internazionale ma anche

⁹² Cit. Sepe, *Il decreto 164/2007 di recepimento della MiFID*

⁹³ Cfr. Capriglione, F. (2015). Prime riflessioni sulla MIFID II (tra aspettative degli investitori e realtà normativa). *Rivista trimestrale di Diritto dell'Economia*, p. 72 ss.

⁹⁴ Cfr. Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID): Frequently Asked Questions, 20 Ottobre 2011

⁹⁵ Cfr. Burke, J. (2009). *Re-Examining Investor Protection in Europe and US*. *EILF Journal of Law & Economics*, Vol.1, p.1; Valiante, D., & Assi, B. (2011). MIFID implementation in the Midst of Financial Crisis: Result of an ECMI Survey. *ECMI Research Report No.6*.

⁹⁶ Cit. *Relazione della Proposta di direttiva “relativa ai mercati degli strumenti finanziari che abroga la direttiva 2004/39/CE”*, COM(2011) 656 definitivo 2011/0298 (COD)

⁹⁷ Cfr. Pellegrini, M. (2015). Le regole di condotta degli intermediari finanziari nella prestazione dei servizi d’investimento. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 547 ss.).

attraverso l'attività d'investimento.⁹⁸ Le imprese stanno assumendo sempre più un carattere multinazionale, anche attraverso il ricorso a fonti di finanziamento esterne rispetto a quelle che il proprio stato riesce a offrire.⁹⁹

L'incremento della rapidità nella circolazione di capitali è stata possibile anche grazie alla rivoluzione informatica, il trasferimento di qualsiasi *asset* finanziario da una parte all'altra del mondo è ora possibile con un minimo impiego di tempo e denaro.

Da ciò è aumentata la richiesta da parte dei risparmiatori di strumenti che potessero garantire opportuna "diversificazione internazionale del portafoglio", al fine di abbattere i rischi connessi ad un investimento rischioso quale può essere quello in *equity* nonché quello in strumenti finanziari più complessi e strutturati.¹⁰⁰

Il fenomeno della globalizzazione finanziaria ha ovviamente comportato più alti livelli di concorrenza, imponendo maggiori standard di efficienza agli operatori del mercato.¹⁰¹

La sana concorrenza deve passare sicuramente dall'eliminazione del cosiddetto "arbitraggio regolamentare", che può essere ottenuta solo attraverso una maggiore cooperazione tra gli Stati, possibile solo mediante la costituzione di organizzazioni internazionali.

Nasce dunque il problema della coesistenza di questo sistema internazionale di regole con il diritto comune¹⁰², nonché la coerenza del *corpus normativo* in materia finanziaria.

Si sta dunque sviluppando negli ultimi anni una tecnica di regolazione informale di livello sovranazionale, non vincolante perché privo di potere coercitivo ma allo stesso modo capace di produrre effetti sulla platea dei destinatari, la *soft law*. L'esempio più evidente in materia finanziaria è appunto fornito dagli standard proposti dal Comitato di Basilea a garanzia della sana concorrenza e della stabilità degli intermediari finanziari.

⁹⁸ Cfr. Asso, P. (2002). Globalizzazione reale e globalizzazione finanziaria: aspetti teorici e problemi di regolamentazione. *Ragion pratica*, X (18).

⁹⁹ Cfr. Capriglione, F. (2015). Finanza come fenomeno di dimensione internazionale. In F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*. Cedam.

¹⁰⁰ Pontolillo, (2003, novembre 13). Globalizzazione, finanza ed etica. Lezione tenuta nell'Almo Collegio Borromeo, Università degli Studi di Pavia .

¹⁰¹ Il continuo intensificarsi delle relazioni economiche e politiche degli ultimi anni ha comportato una progressiva integrazione dei mercati dei capitali, cambiando completamente le preesistenti realtà finanziarie ricalibrandole su scala mondiale. Attraverso la riduzione delle distanze, dovuta alla rivoluzione informatica e all'abbattimento dei costi di trasporto, si sviluppa un'economia globalizzata a cui consegue un "avvicinamento tra realtà diverse e un aumento della concorrenza." Cfr. Capriglione, F. (2015). Finanza come fenomeno di dimensione internazionale. In F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*. Cedam.

¹⁰² In argomento Piccone, P. (1982). Diritto internazionale dell'economia e costituzione economica dell'ordinamento internazionale. In P. Piccone, & G. Sacerdati, *Diritto internazionale dell'economia*. Milano.

Le linee guida internazionali propongono come elemento fondamentale del corretto funzionamento del mercato, la trasparenza. A riguardo, Basilea II¹⁰³, fa della *market discipline* un'ulteriore strumento di vigilanza a controllo del settore finanziario.

L'obbligatoria diffusione di notizie tra tutti gli operatori del mercato diventa uno strumento di valutazione dei rischi connessi all'interazione tra le parti e dunque dà la possibilità al mercato stesso di elaborare un giudizio, per svolgere ulteriori funzioni di controllo nei confronti degli intermediari finanziari stessi.¹⁰⁴

Gli strumenti principe della trasparenza dell'attività di un intermediario finanziario sono proprio i documenti contabili, il cui ruolo principale è proprio la pubblicità delle informazioni aziendali agli *stakeholders*.

Nello specifico il principio contabile internazionale IAS 39,¹⁰⁵ “Strumenti finanziari: misurazione e rilevazione”, impone una rilevazione in bilancio al *fair value* anche di strumenti più complessi rispetto ad azioni e obbligazioni, quali sono i derivati.

Inoltre si prevede la predisposizione di processi che dimostrino efficacemente il ruolo di copertura svolto da tali strumenti derivati, nonché l'implementazione di modelli e tecniche di valutazione che garantiscano una ragionevole approssimazione del valore di mercato nel momento in cui quest'ultimo non possa essere rilevato sul mercato in maniera attendibile¹⁰⁶.

Anche il dibattito politico internazionale degli ultimi anni si è concentrato su questa tipologia di strumenti finanziari tanto nuovi e complessi. A tal proposito è opportuno citare la dichiarazione dei leader del G20 resa a Londra il 2 aprile del 2009, in cui si individua nella trasparenza uno dei più efficaci metodi per rafforzare il sistema finanziario. Non si può dimenticare che “la crisi finanziaria ha messo in luce le debolezze nella trasparenza dei mercati finanziari che potrebbero comportare conseguenze socioeconomiche negative”.¹⁰⁷

In occasione del vertice di Pittsburgh del 26 settembre 2009¹⁰⁸ sono stati fissati come obiettivi generali, appunto, il miglioramento della trasparenza dei mercati dei derivati, l'attenuazione del rischio sistemico e la protezione dagli abusi di mercato.¹⁰⁹

¹⁰³ Il secondo accordo di Basilea, pubblicato nel giugno del 2004

¹⁰⁴ Albamonte, D., Basso, R., Capone, D., & Marangoni, M. (2008). La vigilanza sulle banche. In E. Galanti (A cura di), *Diritto delle banche e degli intermediari finanziari*. Cedam.

¹⁰⁵ Adottato dall'Unione europea con il Reg. 1126/2008

¹⁰⁶ Toselli, G. (2015, Ottobre 19). *Derivati e fair value nei bilanci 2016*. Tratto da *Diritto Bancario*: <http://www.dirittobancario.it/approfondimenti/derivati/derivati-e-fair-value-nei-bilanci-2016>

¹⁰⁷ Cit. Considerando 1, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

¹⁰⁸ Sull'argomento G20, Leaders's Statement Pithsburg Summit. In *A framework for strong Sustainable and Balance Growth*. (2009).

L'accordo raggiunto tra le parti, al vertice del G20, prevede quindi il trasferimento delle negoziazioni di contratti derivati standardizzati OTC nelle borse o su piattaforme elettroniche di negoziazione¹¹⁰ per aumentare il flusso di informazioni disponibili e dunque la trasparenza di tali strumenti. Infatti “i derivati negoziati fuori borsa («contratti derivati OTC») mancano di trasparenza, dato che si tratta di contratti negoziati privatamente e le relative informazioni sono di norma accessibili soltanto alle parti contraenti. Tali contratti creano una complessa rete di interdipendenze che può rendere difficile determinare la natura e il livello dei rischi incorsi”.¹¹¹

Al fine di attenuare il rischio sistemico si è inoltre deciso che “entro la fine del 2012 tutti i contratti derivati OTC standardizzati dovranno essere compensati mediante una controparte centrale (CCP) e che i contratti derivati OTC dovranno essere segnalati a repertori di dati sulle negoziazioni”.

A livello internazionale ci si pone un ulteriore importante obiettivo, l'applicazione uniforme e non discriminatoria delle limitazioni normative e di vigilanza volte a contenere incertezza e rischi che caratterizzano i mercati finanziari.¹¹²

Dal fronte americano, nel 2010, l'Amministrazione Obama ha introdotto il *Dodd-Frank Act*. La riforma di Wall Street è un complesso intervento normativo il cui obiettivo è promuovere una più stretta e completa regolazione della finanza statunitense, incentivando al tempo stesso una tutela dei consumatori e del sistema economico statunitense.¹¹³

Anche l'Unione Europea accoglie le indicazioni di derivazione internazionale, iniziando a sviluppare nel 2012, un nuovo *corpus* normativo in materia di mercati finanziari e più in particolare di strumenti derivati, al fine di superare le criticità emerse con la recente crisi finanziaria.

¹⁰⁹ Cfr. Considerando 7, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹¹⁰ Cfr. Considerando 26, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

¹¹¹ Cfr. Considerando 4, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹¹² Cfr. Considerando 5, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹¹³ La nuova riforma di Wall Street ha come obiettivo un mirato intervento in materia di *swap Over The Counter* attribuendo delle specifiche aree di intervento alla SEC (Securities and Exchange Commission) e alla CFTC (Commodity Futures Trading Commission). Cfr. Borsa Italiana. (2013, aprile 29). *DODD FRANK ACT-L'ambiziosa riforma di Wall Street*. Tratto da borsaitaliana.it.

2. MiFID II: la nuova disciplina dei mercati

La direttiva n. 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa ai mercati degli strumenti finanziari viene proposta per ridefinire la regolazione precedentemente introdotta con la MiFID.

Analizzando attentamente i primi considerando della citata direttiva è facile intuire che lo sviluppo sempre più rapido della materia finanziaria è stato il motore dell'evoluzione della disciplina in tale settore. La normativa deve evolversi in modo tale da adeguarsi al sempre crescente numero dei partecipanti e dei prodotti offerti dal mercato, nonché ai progressi dell'ingegneria finanziaria, fornendo idonei mezzi di tutela agli operatori. Infatti la nuova normativa si concentra soprattutto su “l'adeguatezza dei prodotti finanziari alle esigenze e caratteristiche degli investitori”, rispondendo proprio al principio di *need of protection* dell'investitore debole, valore fondamentale in un mondo finanziario caratterizzato da radicate asimmetrie informative.¹¹⁴

Da qui nasce la necessità di disciplinare tutte “le attività destinate agli investitori” attraverso un “quadro giuridico” completo.

La crisi finanziaria, infatti, ha fatto emergere l'incapacità della regolamentazione di tenere il passo al progresso tecnologico in materia di strumenti finanziari, come anche la carenza di effettivi poteri concessi alle autorità di vigilanza¹¹⁵.

Attraverso la seconda *Markets in Financial Instruments Directive* si persegue proprio l'obiettivo di emanare un quadro normativo chiaro ed esauriente per “la regolamentazione dei mercati degli strumenti finanziari, anche quando la negoziazione in tali mercati avviene fuori borsa (OTC), al fine di aumentare la trasparenza, tutelare meglio gli investitori, rafforzare la fiducia, includere i

¹¹⁴ Cit. Capriglione, F. (2015). Prime riflessioni sulla MIFID II (tra aspettative degli investitori e realtà normativa). *Rivista trimestrale di Diritto dell'Economia* (2), 72 ss. Sull'argomento MiFID e tutela del cliente Pellegrini, M. (2007). *Le controversie in materia bancaria e finanziaria*. Padova: Cedam. Cap. V e IV.

¹¹⁵ Come evidenziato dalla Relazione fornita dal gruppo De Larosière, infatti da quanto riportato nel Cfr. Considerando 1, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR), “la relazione predisposta su richiesta della Commissione e pubblicata il 25 febbraio 2009, stilata da un gruppo ad alto livello presieduto da Jacques de Larosière, concludeva che il quadro di vigilanza del settore finanziario dell'Unione doveva essere rafforzato per ridurre il rischio di crisi finanziarie future e la loro gravità, raccomandando riforme profonde della struttura della vigilanza di tale settore, fra cui la creazione di un Sistema europeo delle autorità di vigilanza finanziaria composto da tre autorità europee di vigilanza, rispettivamente per il settore banche, per il settore assicurazioni e pensioni aziendali e professionali e per il settore strumenti finanziari e mercati, e la creazione di un Consiglio europeo per il rischio sistemico.”

settori non regolamentati e assicurare che le autorità di vigilanza dispongano di poteri adeguati per svolgere i loro compiti”.¹¹⁶

“A tal fine è necessario assicurare il grado di armonizzazione necessario per poter offrire agli investitori un elevato livello di protezione e consentire alle imprese di investimento di prestare servizi in tutta l’Unione, nel quadro del mercato unico, sulla base della vigilanza dello Stato membro d’origine”.¹¹⁷

La nuova disciplina in materia di mercati finanziari si sostanzia in un programma di rinnovamento delle forme d’intervento da parte del regolatore europeo che passano per il raggiungimento di determinati obiettivi. Infatti, il nuovo *corpus* normativo è focalizzato sulla minimizzazione dei rischi tanto microeconomici quanto più macroeconomici, impliciti nella circolazione di strumenti finanziari, soprattutto strutturati.

Al fine di garantire la stabilità sistemica, il regolatore ha posto la sua attenzione sugli effetti che possono avere alcune tipologie di rischio mai considerate prima, spesso legate a strumenti finanziari negoziati in mercati precedentemente non regolamentati. A sottolineare l’importanza di un adeguato controllo dei rischi vengono quindi imposte nuove regole di *governance* e di *risk management* al fine di garantire la stabilità degli intermediari finanziari, la cui crisi è ormai stato dimostrato avere un impatto sistemico.¹¹⁸

Questo *corpus normativo* risponde all’esigenza tanto di contrastare il fenomeno della speculazione che rende fragile il sistema finanziario, quanto di fornire alle autorità di vigilanza gli strumenti idonei a garantire la stabilità dei mercati.¹¹⁹

A quanto suggerisce il considerando n.123, alle autorità pubbliche¹²⁰ competenti degli stati membri deve essere forniti tutti i mezzi necessari per assicurare adempimento dei vincoli imposti dalla MiFID II. Per questi motivi, è ora più evidente la necessità di un coordinamento sempre

¹¹⁶ Cit. Considerando n.4, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹¹⁷ Cit. Considerando n.3, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹¹⁸ Tale obiettivo viene perseguito dal regolatore europeo attraverso il pacchetto normativo CRD IV (Regolamento UE n. 575/2013 e Direttiva 2013/36/UE) che recepisce i principi emanati dal Comitato di Basilea.

¹¹⁹ Cfr. Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole, E. (2016). MIFID II e Commodity Derivatives. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 395 ss.). Padova: Cedam.

¹²⁰ La natura pubblica dell’autorità competente viene consigliata dal regolatore europeo al fine di “garantire la loro indipendenza dagli operatori economici ed evitare i conflitti di interesse.” Cit. Considerando n.123, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

maggiore tra le autorità di settore nazionali e sovranazionali.¹²¹ Si prevede, infatti, l'elaborazione da parte dell'ESMA di modelli atti a garantire “una comunicazione e un processo di coordinamento efficaci fra le autorità nazionali competenti” al fine di garantire un'efficiente e rapida circolazione di informazioni “in materia di sospensioni, esclusioni, disfunzioni, condizioni di negoziazione anormali e circostanze riconducibili ad abusi di mercato”.¹²²

Infatti la disciplina in esame individua nell'ESMA l'autorità responsabile della creazione di un “mercato unionale integrato per gli strumenti finanziari”¹²³ ovvero “dell'elaborazione di progetti di norme tecniche di regolamentazione e di attuazione che non comportano scelte politiche da presentare alla Commissione”.¹²⁴ La suddetta tecnica normativa rende la disciplina di secondo livello più rapida e dunque più facilmente adattabile alla mutevolezza dell'economia, garantendo un elevato grado di tecnicismo.

Per concludere, è necessario porre l'accento sulla prassi di consultazione alla base di tale normativa sui mercati finanziari, come promosso dal Rapporto di Lamfalussy¹²⁵, dall' 8 dicembre 2010 al 2 febbraio 2011 si sono tenute le consultazioni pubbliche delle parti interessate e della valutazione dell'impatto”.¹²⁶ In questo modo la normativa che dovrà entrare in vigore il 3 gennaio 2018, previo recepimento da parte dei Paesi dell'Unione Europea, risulterà già “conforme agli interessi e agli orientamenti di coloro che, a vario titolo, saranno destinati alle prescrizioni normative da essa recate”.¹²⁷

¹²¹ Cfr. Lemma, V. (2016). *La sicurezza degli strumenti finanziari derivati dopo le nuove definizioni della MIFID II*. In R. Motroni, & V. Troiano (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati*. Padova: Cedam.

¹²² Cfr. Considerando n.124, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹²³ Cfr. Considerando n.119, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹²⁴ Cfr. Considerando n.156, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹²⁵ Denominazione abbreviata del *Report of the Committee of Wise Men on the Regulation of European Securities Markets*, noto anche come *Comitato dei saggi*, il cui presidente era Alexandre Lamfalussy. “Nella Relazione, presentata il 15 febbraio 2001, si segnala il cattivo funzionamento e le lacune della regolamentazione dei mercati europei dei valori mobiliari e si raccomanda una riforma della legislazione in vigore. Vi si osserva che la regolamentazione del mercato finanziario europeo non è armonizzata, è troppo lenta, rigida e non adeguata alle esigenze e si sottolinea inoltre che le attuali legislazioni sono complesse e non correttamente applicate. Il Comitato propone di procedere alla riforma della normativa attraverso quattro livelli.” Cfr. Assonebb Associazione nazionale enciclopedia della banca e della borsa. (s.d.). *Rapporto Lamfalussy*. Tratto da bankpedia.it: <http://www.bankpedia.org/index.php/it/125-italian/r/21918-rapporto-lamfalussy>.

¹²⁶ Cfr. il sito web circa.europa.eu.

¹²⁷ Capriglione, F. (2015). Prime riflessioni sulla MIFID II (tra aspettative degli investitori e realtà normativa). *Rivista trimestrale di Diritto dell'Economia* (2), 72 ss.

È anche fondamentale ricordare che come previsto dal Trattato sull'Unione Europea¹²⁸ la normativa è stata redatta nel rispetto dei principi di sussidiarietà e proporzionalità per garantire un efficiente recepimento della direttiva.

2.1. Le novità introdotte dalla MiFID II e il principio della trasparenza

La precaria stabilità dei mercati finanziari, che ha caratterizzato gli anni successivi alla crisi finanziaria, ha fatto sì che la trasparenza assumesse un ruolo fondamentale nel processo di ricostruzione della fiducia degli operatori del mercato. Infatti la fiducia è la colonna portante dei mercati finanziari, senza di essa la loro operatività rischia di essere bloccata.

È sempre più radicata la convinzione che devono essere disponibili per gli investitori non soltanto adeguate informazioni sul prodotto che si vuole acquistare, ma anche notizie sufficienti sull'impresa d'investimento che fornisce il servizio, sulla sede di negoziazione e sulle modalità di esecuzione degli ordini.¹²⁹

È la trasparenza dunque il principio ispiratore delle principali novità introdotte dalla direttiva 2014/65/UE, che deve essere applicata tanto per i titoli azionari, imponendo l'obbligo di compravendita di tale tipologia di strumenti in una delle sedi di negoziazione regolate, quanto per gli strumenti finanziari diversi dalle azioni.¹³⁰

Per quanto riguarda gli strumenti *equity* la novità è rappresentata dall'introduzione della *trading obligation*, che si sostanzia nell'obbligo di conclusione delle transazioni su azioni in un mercato regolamentato europeo o in una *trading venue* di un paese terzo riconosciuta ai sensi della MiFID II.¹³¹

Per gli strumenti finanziari *equity-like* e *non-equity* viene invece esteso il regime di trasparenza *pre-trading* e *post-trading*¹³² in tutte le sedi di negoziazione a eccezione degli internalizzatori sistematici.

¹²⁸ Base giuridica: Articolo 5, paragrafo 3, del trattato sull'Unione europea (trattato UE) e protocollo n. 2 sull'applicazione dei principi di sussidiarietà e di proporzionalità. Da sito web europarl.europa.eu.

¹²⁹ Capriglione, F. (2015). Prime riflessioni sulla MIFID II (tra aspettative degli investitori e realtà normativa). *Rivista trimestrale di Diritto dell'Economia* (2), 72 ss.

¹³⁰ Per approfondimenti sull'introduzione della *trading obligation* per le azioni e sulle altre novità introdotte dalla MiFID II, Consob, DIVISIONE MERCATI, Ufficio Vigilanza Infrastrutture di Mercato. (2014, giugno). Mappatura delle infrastrutture di negoziazione in Italia.

¹³¹ Cfr. Consob, DIVISIONE MERCATI, Ufficio Vigilanza Infrastrutture di Mercato. (2014, giugno). Mappatura delle infrastrutture di negoziazione in Italia.

¹³² Per trasparenza *pre-trading* si intende la messa a disposizione degli investitori di informazioni relative alle volontà negoziali dei partecipanti al mercato, invece per trasparenza *post-trading* si intende la messa a disposizione delle informazioni relative alle transazioni realmente concluse.

Non bisogna dimenticare che un eccessivo livello di trasparenza, intesa come flusso incessante di informazioni, può risultare anche controproducente a quegli operatori che non sono in possesso degli strumenti adatti allo svolgimento di una corretta analisi dei dati disponibili. Infatti, un quantitativo eccessivo di notizie può paralizzare la capacità di decisione del consumatore inesperto di prodotti finanziari, tanto da avere un effetto contrario rispetto a quello anelato, una crisi di liquidità del mercato.

Ciò nonostante i benefici derivanti da un adeguato livello di trasparenza delle negoziazioni sono senza dubbio notevoli, soprattutto per quanto riguarda il processo di *price discovery*. Infatti, avere a disposizione la serie storica dei prezzi degli *asset* permette di implementare modelli di *risk management* più precisi ed efficaci, migliorando così la gestione dei rischi nei portafogli degli operatori e di conseguenza rendendo più efficiente l'allocazione delle risorse disponibili.

Inoltre, la messa a disposizione delle informazioni a tutti gli operatori del mercato, anche i più piccoli, può essere motivo di stimolo all'entrata nel mercato con un conseguente aumento della liquidità dei prodotti negoziati.

A ciò si aggiunge il fatto che, grazie alla facilità nella comparazione *ex-ante* ed *ex-post* dei prezzi dei prodotti finanziari, è possibile mettere in atto e verificare la *best execution*¹³³, uno dei principi cardine di questa direttiva, e allo stesso tempo favorire la competizione tra gli intermediari, elemento fondamentale per rendere un mercato dinamico e redditizio.¹³⁴

Ad oggi, non essendo ancora state introdotte le novità della seconda direttiva MiFID, la disciplina nazionale in materia di trasparenza è affidata alla Consob dall'art.79-bis del Tuf, imponendo che “al fine di garantire l'effettiva integrazione dei mercati e il rafforzamento dell'efficacia del processo di formazione dei prezzi, la Consob disciplina con regolamento:

- a) il regime di trasparenza pre-negoziazione per le operazioni aventi ad oggetto azioni ammesse alla negoziazione nei mercati regolamentati, effettuate nei mercati medesimi, nei sistemi multilaterali di negoziazione e dagli internalizzatori sistematici;
- b) il regime di trasparenza post-negoziazione per le operazioni aventi ad oggetto azioni ammesse alla negoziazione nei mercati regolamentati, effettuate nei mercati medesimi, nei sistemi multilaterali di negoziazione e dai soggetti abilitati.”

¹³³ La MiFID II ha introdotto numerose novità per quanto riguarda l'*execution policy* degli intermediari finanziari, nel momento in cui eseguono gli ordini dei propri clienti. Introduce l'obbligo per gli intermediari di “rendere pubbliche gratuitamente informazioni relative alla qualità della esecuzione, quali prezzo, costi, velocità e probabilità di esecuzione per ciascun strumento finanziario”, nonché “requisiti più onerosi in materia di cross-selling, informativa ai clienti in merito alla struttura dei costi degli strumenti finanziari offerti” Cfr. Bonante, G., & Gallicchio, M. (2014, 02 20). *MiFID 2 e MIFIR, recenti sviluppi*. Tratto da dirittobancario.it

¹³⁴ Per approfondimenti sulla *best execution*, Consob, DIVISIONE MERCATI, Ufficio Vigilanza Infrastrutture di Mercato. (2014, giugno). Mappatura delle infrastrutture di negoziazione in Italia.

La scelta fatta è stata quella di lasciare “ai mercati regolamentati, ai sistemi multilaterali di negoziazione e agli internalizzatori sistematici l’individuazione di adeguati requisiti di trasparenza pre-negoziazione e post-negoziazione, tenendo conto delle caratteristiche strutturali del mercato, del tipo di strumento finanziario negoziato, delle dimensioni delle operazioni e del tipo di operatori, con particolare riguardo alla quota di partecipazione al mercato degli investitori al dettaglio”.¹³⁵

Un mercato finanziario fondato sul principio della trasparenza non può essere costruito senza l’ausilio di un flusso continuo e completo di informazioni sia tra mercato e operatori sia tra mercato e autorità di vigilanza nazionali. Secondo quanto evidenziato nel considerando n.115 della citata direttiva, infatti, “i servizi di comunicazione dei dati fondamentali di mercato” sono stati sottoposti ad autorizzazione e regolamentazione al fine di garantirne la qualità, in virtù del loro fondamentale ruolo di permettere “agli utenti di ottenere una visione globale dell’attività di negoziazione su tutti i mercati finanziari dell’Unione e alle autorità competenti di ricevere informazioni accurate ed esaustive sulle operazioni pertinenti”.

Per questo motivo non solo è stato esteso a tutte le sedi di negoziazione il regime di *transaction reporting* nei confronti delle autorità nazionali¹³⁶, ma sono anche state introdotte tre tipologie di soggetti con il compito di prestare servizi di segnalazione e pubblicazione dei dati di mercato, APA, ARM e CTP¹³⁷, disciplinate al titolo V della Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio.¹³⁸

¹³⁵ Cit. Cfr. Consob, DIVISIONE MERCATI, Ufficio Vigilanza Infrastrutture di Mercato. (2014, giugno). Mappatura delle infrastrutture di negoziazione in Italia.

¹³⁶ All’art. 58, par.1, lettera a) si sancisce che “Gli Stati membri si assicurano che le imprese di investimento o gli gestori del mercato che gestiscono una sede di negoziazione che negozia derivati su merci o quote di emissioni o strumenti derivati sulle stesse:

a) pubblichino una relazione settimanale indicante le posizioni aggregate detenute dalle differenti categorie di persone per i differenti strumenti finanziari derivati su merci o quote di emissioni o strumenti derivati sulle stesse negoziati sulle loro sedi di negoziazione, che specifica il numero delle posizioni lunghe e corte per tali categorie, le modifiche intervenute rispetto alla relazione precedente, la percentuale del totale delle posizioni aperte rappresentata da ciascuna categoria e il numero di persone che detengono una posizione in ciascuna categoria in conformità del paragrafo 4 e trasmettano tale relazione all’autorità competente e all’ESMA. Quest’ultima procede alla pubblicazione centralizzata delle informazioni contenute nelle relazioni in questione.”

¹³⁷ “APA-*Approved Publication Arrangement* o dispositivo di pubblicazione autorizzato, soggetto autorizzato ai sensi delle disposizioni della direttiva 2014/65/UE a pubblicare i report delle operazioni concluse per conto di imprese di investimento ai sensi degli articoli 20 e 21 del regolamento (UE) n. 600/2014. ARM-*Approved Reporting Mechanism* o meccanismo di segnalazione autorizzato, soggetto autorizzato ai sensi della presente direttiva a segnalare le informazioni di dettaglio sulle operazioni concluse alle autorità competenti o all’ESMA per conto delle imprese di investimento. CTP-*Consolidated Tape Provider* o fornitore di un sistema consolidato di pubblicazione, soggetto autorizzato ai sensi della presente direttiva a fornire il servizio di raccolta presso mercati regolamentati, sistemi multilaterali di negoziazione, sistemi organizzati di negoziazione e APA i report delle operazioni concluse per gli

Per concludere comprendendo a pieno l'importanza della trasparenza dei mercati finanziari, è opportuno riportare le valutazioni effettuate dall'Ufficio Vigilanza Infrastrutture di Mercato della Consob, secondo cui “le disposizioni in materia di trasparenza del mercato (o delle negoziazioni) rappresentano, congiuntamente a quelle volte ad accrescere la concorrenza tra le diverse *trading venue* e a quelle finalizzate a rafforzare il corretto operare del principio della *best execution*, i pilastri sui quali la MiFID ha fatto affidamento per realizzare un'efficiente mercato dei capitali in Europa. Il congiunto operare di questi tre concetti dovrebbe accrescere l'efficienza degli scambi, ridurre i costi delle negoziazioni, tutelare gli investitori e, in ultima analisi, salvaguardare l'integrità dei mercati.”¹³⁹

2.2. Gli strumenti finanziari derivati

Negli ultimi anni si è assistito a un sempre maggiore distacco dei mercati finanziari dall'economia reale, anche a causa di un'evoluzione delle tecniche di costruzione dei prodotti finanziari che ne ha modificato la funzionalità.¹⁴⁰

Un sostanziale mutamento è stato riscontrato anche per quanto riguarda la funzionalità dei derivati, l'originaria funzione di copertura dai rischi connessi al sottostante lascia il posto a scopi meramente speculativi.¹⁴¹

Esiste, dunque, una serie di strumenti finanziari che, essendo negoziati al di fuori dei mercati regolamentati, sono caratterizzati da importanti livelli di opacità e illiquidità.¹⁴² Dunque, al fine di garantire livelli di trasparenza adeguati nonché la tutela degli investitori in sede di negoziazione, nasce la necessità di introdurre nuove regole e implementare vigilanza in modo

strumenti finanziari di cui agli articoli 6, 7, 10, 12 e 13 e 20 e 21 del regolamento (UE) n 600/2014 e di consolidamento delle suddette informazioni in un flusso elettronico di dati attualizzati in continuo, in grado di fornire informazioni sui prezzi e sul volume per ciascuno strumento finanziario.”

Definizioni da art.4, par.1, n. 52-54 della Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹³⁸ Cit. Sepe, M. (2015). I mercati regolamentati. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 635 ss.). Cedam.

¹³⁹ Cit. Cfr. Consob, DIVISIONE MERCATI, Ufficio Vigilanza Infrastrutture di Mercato. (2014, giugno). *Mappatura delle infrastrutture di negoziazione in Italia.* (p.34)

¹⁴⁰ Per approfondimento Bodie, M., & Merton, R. *The Design of Financial System: Toward a Synthesis of Function and Structure.* *Harvard Business School Working Paper No 02-074.*

¹⁴¹ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati.* (E. Barone, Trad.) Pearson. E Hull, J. (2015). *Risk Management e Istituzioni finanziarie.* (E. Barone, A cura di) Pearson.

¹⁴² Cfr. Pellegrini, M. (2013). *Financial derivatives. Regulation and disputes in the Italian legal order.* *Law and economics yearly review*, n.2, parte 2, p. 373 ss.

tale da garantire un'effettiva supervisione e sicurezza nelle negoziazioni di tali strumenti caratterizzati da complessità e difficoltà di comprensione.¹⁴³

Da tale premessa risulta chiara la scelta fatta dal legislatore all'articolo 20 di questa direttiva, si introducono, infatti, specifici requisiti per i sistemi organizzati di negoziazione in cui vengono scambiati quegli *asset* soggetti all'obbligo di compensazione in conformità dell'articolo 5 del regolamento (UE) n. 648/2012.

Inoltre si prevede che l'esecuzione degli ordini di particolari categorie di derivati,¹⁴⁴ soggette a compensazione in conformità dell'articolo 5 del regolamento (UE) n. 648/2012, non può essere effettuata con negoziazione *matched principal*.¹⁴⁵

La normativa in materia di derivati dispone all'articolo 32 che in caso di sospensione o esclusione dalla negoziazione di uno strumento finanziario da parte di un'impresa di investimento o di un gestore del mercato, al fine di garantire trasparenza e correttezza nelle transazioni, si deve procedere anche alla sospensione o esclusione dalla negoziazione degli "strumenti finanziari derivati di cui all'allegato I, sezione C, punti da 4 a 10, relativi o riferiti a detto strumento finanziario". Si deve procedere inoltre alla pubblicazione di tale decisione ovvero alla comunicazione all'autorità competente, che dispone la sospensione e l'esclusione di tali strumenti dai mercati regolamentati, dagli altri sistemi multilaterali di negoziazione, dagli altri sistemi organizzati di negoziazione e dagli internalizzatori sistematici nel caso in cui queste siano dovute "a presunti abusi di mercato, a un'offerta d'acquisto o alla mancata divulgazione di informazioni privilegiate riguardanti l'emittente o lo strumento finanziario in violazione degli articoli 7 e 17 del regolamento (UE) 596/2014".

Si ricorda che la normativa concernente gli strumenti finanziari derivati viene completata e dettagliata nel Market in Financial Instruments Regulation, regolamento che ribadisce e riforma

¹⁴³ Cfr. Lemma, V. (2016). La sicurezza degli strumenti finanziari derivati dopo le nuove definizioni della MIFID II. In R. Motroni, & V. Troiano (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 327 ss.). Padova: Cedam.

¹⁴⁴ Lo strumento derivato viene definito dal regolamento n.600/2014, riferendosi all'articolo 4, paragrafo 1, punto 44), lettera c) della direttiva 2014/65/UE come "valore mobiliare che permetta di acquisire o di vendere tali valori mobiliari o che comporti un regolamento a pronti determinato con riferimento a valori mobiliari, valute, tassi di interesse o rendimenti, merci o altri indici o misure", le diverse tipologie di derivati citati nell'allegato I, sezione C, punti da 4 a 10, della stessa direttiva (Allegato riportato in Appendice A).

¹⁴⁵ Come definita dall'art.4, par.1, n.38 della Direttiva 2014/65/UE, la negoziazione *matched principal* è "una negoziazione in cui l'intermediario si interpone nella transazione tra l'acquirente e il venditore in modo da non essere mai esposto al rischio di mercato durante l'intera esecuzione della transazione, con le due parti della transazione eseguite simultaneamente, e la transazione è conclusa ad un prezzo al quale l'intermediario non realizza né utili né perdite, fatta eccezione per le commissioni, gli onorari o le spese della transazione comunicati precedentemente.

taluni principi già introdotti dal regolamento UE n. 648/2012 sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni.

2.3. I sistemi organizzati di negoziazione

Dagli studi condotti dalla dottrina in tema di derivati si evince che elemento essenziale, a garanzia della trasparenza, è l'introduzione di una nuova tipologia di mercato caratterizzata da una "definizione particolarmente ampia, tale da consentire, anche in futuro, di comprendere ogni tipo di organizzazione di negoziazione che non rientri tra quelle già disciplinate."¹⁴⁶

Il regolatore sembra accogliere questa necessità, infatti, da quanto risulta dal considerando n.13, per garantire "l'integrità e l'efficienza globale del sistema finanziario" è necessario introdurre "una nuova generazione di sistemi di negoziazione organizzati che dovrebbero essere soggetti a determinati obblighi atti a preservare il funzionamento efficiente e ordinato dei mercati finanziari".¹⁴⁷

La riforma prevede dunque l'inserimento di una nuova piattaforma di negoziazione, Sistemi Organizzati di Negoziazione (*Organized Trading Facilities-OTF*) definita dalla direttiva come "un sistema multilaterale diverso da un mercato regolamentato o sistema multilaterale di negoziazione che consente l'interazione tra interessi multipli di acquisto e di vendita di terzi relativi a obbligazioni, strumenti finanziari strutturati, quote di emissione e strumenti derivati, in modo da dare luogo a contratti conformemente al titolo II della presente direttiva".¹⁴⁸

La *ratio* del legislatore nell'introduzione di questa nuova sede di negoziazione sta proprio nel voler colmare le lacune presenti nella precedente disciplina al fine di garantire un'efficienza e una trasparenza, ottenibili soltanto facendo sì che tutte le negoziazioni avvengano in una delle *trading venues* autorizzate.¹⁴⁹

L'elemento caratterizzante di questa nuova sede di negoziazione è però una limitazione relativa alla tipologia di strumenti finanziari trattati, gli OTF infatti non solo si limitano a essere il luogo

¹⁴⁶ Cfr. Sepe, M. (2015). Sistemi Multilaterali di negoziazione-internalizzatori sistematici-sistemi organizzati di negoziazione. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*. Padova: Cedam.

Oltre ai mercati regolamentati (*Regulated Market-RM*), con la MiFID (39/2004/CE) sono stati introdotti i sistemi multilaterali di negoziazione (*Multilateral Trading Facilities-MTF*) e gli internalizzatori sistematici (*Systematic Internalisers*).

¹⁴⁷ Cit. Considerando n.13, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹⁴⁸ Art.4, par.1, n.23 della Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹⁴⁹ Per approfondimenti Bonante, G., & Gallicchio, M. (2014). *MiFID 2 e MIFIR, recenti sviluppi*. Tratto dal sito web *dirittobancario.it*.

di scambio di strumenti finanziari diversi dalle azioni ma possono anche adottare regole discrezionali in ambito di immissione e cancellazione dell'ordine nel sistema di negoziazione, di *matching* degli ordini disponibili. Devono comunque agire nell'interesse del cliente e nel rispetto dell'ordine ricevuto nel rispetto del principio della *best execution*.

È comunque opportuno evidenziare che la disciplina comunitaria non accoglie gli OTF come una semplice categoria residuale, infatti all'articolo 7 della presente direttiva, è previsto che “l'autorità competente può esigere, quando un'impresa di investimento o un gestore del mercato chiedono di essere autorizzati a gestire un sistema organizzato di negoziazione ovvero su base ad hoc, una spiegazione dettagliata dei motivi per cui il sistema non corrisponde e non può operare come un mercato regolamentato, un sistema multilaterale di negoziazione o un internalizzatore sistematico, una descrizione dettagliata del modo in cui sarà esercitata la discrezionalità, in particolare relativamente al momento in cui può essere ritirato un ordine al sistema organizzato di negoziazione e al momento e alle modalità secondo cui due o più ordini dei clienti saranno abbinati nell'ambito di detto sistema. Inoltre, l'impresa di investimento o l'operatore di un sistema organizzato di negoziazione fornisce all'autorità competente informazioni relative al modo in cui impiegano la negoziazione *matched principal*.”¹⁵⁰

Affinché siano assicurate condizioni eque, “tutte le sedi di negoziazione, ossia i mercati regolamentati, i sistemi multilaterali di negoziazione e i sistemi organizzati di negoziazione, dovrebbero stabilire norme trasparenti e non discriminatorie che disciplinino l'accesso ai sistemi stessi.”¹⁵¹ A tal fine una disciplina ben strutturata in materia di commissioni imposte dai mercati regolamentati agli operatori è indispensabile per evitare la diffusione di “condizioni anormali e abusi di mercato.”¹⁵²

Questa nuova sede di negoziazione non è ancora disciplinata dall'ordinamento italiano, giacché la Commissione europea ha preso la decisione di rimandare di un anno l'entrata in vigore della direttiva MiFID II prevista per il 3 gennaio 2017. L'Italia avrà dunque a disposizione fino al 3 luglio 2017 per recepire con un atto normativo nazionale questa direttiva.¹⁵³

¹⁵⁰ Si prescrive inoltre che “l'autorità competente svolge un'azione di monitoraggio sulle attività di negoziazione *matched principal* di un'impresa d'investimento o di un gestore del mercato per assicurarsi che continui a ricadere nell'ambito della definizione di negoziazione *matched principal* e che tali attività non generino conflitti di interesse tra l'impresa d'investimento o l'operatore e la sua clientela”.

¹⁵¹ Cit. Considerando n.14, Direttiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 relativa ai mercati degli strumenti finanziari (MiFID II).

¹⁵² Cit. Sepe, M. (2015). I mercati regolamentati. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 635 ss.). Cedam.

¹⁵³ Cfr. ESMA, European Securities and Markets Authority. *MIFID (II) AND MIFIR*. Tratto da esma.europa.eu

La ragione di questo slittamento della data di entrata in vigore della MiFID II deve certamente essere ricondotta alla complessità tecnica alla base di questa nuova disciplina dei mercati finanziari. La difficoltà di implementazione dei principi introdotti ovvero degli obiettivi proposti rappresenta una sfida non solo per i partecipanti al mercato ma anche per l'ESMA e le autorità di vigilanza nazionali che dovranno essere in grado di emanare una regolamentazione di secondo livello ovvero vigilare su un mercato guidato da regole nuove.¹⁵⁴

Lo stesso commissario europeo per i servizi finanziari, la stabilità finanziaria e la Capital Markets Union ha dichiarato che *"Given the complexity of the technical challenges highlighted by ESMA, it makes sense to extend the deadline for MiFID II. We will therefore give people another year to prepare properly and make the necessary changes to their systems. Meanwhile, we are pressing ahead with the level II legislation to implement MiFID II and expect to announce those measures shortly."*¹⁵⁵

¹⁵⁴ Cfr. Romano, B. (2016, febbraio 11). *La Ue rinvia Mifid 2 al 2018*. Tratto da ilsole24ore.com.

¹⁵⁵ Cit. European Commission - Press release. (2016, febbraio 10). *Commission extends by one year the application date for the MiFID II package*. Tratto da europa.eu.

3. La trasparenza nei mercati dei derivati: EMIR e MiFIR

I due regolamenti, EMIR e MiFIR, che insieme alla MiFID II completano il quadro della normativa europea post-crisi in materia di mercati finanziari, introducono importanti novità in tema di trasparenza.

Le riforme messe in atto dal regolatore europeo in materia di derivati, sono state sviluppate a partire dalle esigenze evidenziate dallo stesso Consiglio europeo, che, nelle conclusioni del 2 dicembre 2009, ha ritenuto necessario rafforzare le misure normative al fine di ottenere un'attenuazione del rischio di credito di controparte ovvero rafforzare la trasparenza, l'efficienza e l'integrità delle operazioni su derivati, alla luce delle criticità emerse con la crisi finanziaria del 2007.

Si ritiene dunque necessario assicurare un livello appropriato di trasparenza delle negoziazioni, soprattutto per quanto riguarda gli strumenti finanziari strutturati e derivati. Questa tipologia di prodotti, infatti, è di difficile valutazione e un flusso informativo adeguato concorrerebbe certamente a un'efficiente formazione dei prezzi. Ovviamente i requisiti di trasparenza devono essere adattati alla tipologia di strumenti finanziari ovvero alla liquidità che caratterizza mercato di quel prodotto.¹⁵⁶

Si prende atto della necessità di elaborare norme uniformi per i contratti derivati in grado di limitare l'insorgere di rischi sistemici conseguenti al fallimento delle parti. Anche "Il Parlamento europeo, nella risoluzione del 15 giugno 2010 dal titolo «Mercati dei derivati: azioni strategiche future», si è espresso a favore dell'introduzione dell'obbligo di compensazione e di segnalazione delle operazioni su contratti derivati OTC."¹⁵⁷

Il 4 luglio 2012 viene, dunque, adottato dal Parlamento e dal Consiglio europeo, su proposta della Commissione europea, il regolamento n. 648/2012 sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni.¹⁵⁸

¹⁵⁶ Cfr. Considerando 15-16, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

¹⁵⁷ Cit. Considerando 9, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹⁵⁸ Cfr. Considerando 12, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole, E. (2016). MIFID II e Commodity Derivatives. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 395 ss.). Padova: Cedam.

In particolare, a quanto riportato nell'articolo 1, l'oggetto di questo regolamento è rappresentato tanto dalla fissazione di “obblighi di gestione del rischio bilaterale per i contratti derivati *over-the-counter* («OTC»)", quanto dalla definizione di “obblighi di segnalazione per i contratti derivati e obblighi uniformi per l'esercizio delle attività delle controparti centrali («CCP») e dei repertori di dati sulle negoziazioni”.

La finalità principale di tali obblighi è aumento della trasparenza al fine di permettere alle autorità di vigilanza di conoscere l'esposizione dei singoli intermediari e, di conseguenza, costruire un quadro completo sulla distribuzione dei rischi all'interno del sistema finanziario.¹⁵⁹

Il regolamento per sua natura non è stato soggetto a recepimento, infatti, l'articolo 91 ne prevede l'entrata in vigore “il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea”, è stata però prevista una delega alle autorità nazionali riguardo all'emanazione di una disciplina sanzionatoria efficace, proporzionata e dissuasiva.¹⁶⁰

Il regolamento ad ogni modo prevede che i regimi sanzionatori degli Stati membri dovrebbero basarsi sugli orientamenti proposti dall'ESMA al fine di garantirne la coerenza e la convergenza tutelando così la sana concorrenza dei mercati.¹⁶¹

Al fine di ottenere un'eliminazione più rapida degli effetti negativi della crisi finanziaria nonché prevenire il ripetersi della diffusione sistemica delle crisi dei partecipanti al mercato, nel 2014 si è ritenuto necessario provvedere all'emanazione di un ulteriore complesso dispositivo organico formato da una direttiva (MiFID II) e un regolamento (MiFIR) relativi ai mercati degli strumenti finanziari. Ci si augura che il quadro normativo, così delineato, sia in grado di proporre un'adeguata modifica della disciplina MiFID, in grado di “rispecchiare gli sviluppi nei mercati finanziari, fronteggiare le debolezze emerse e colmare le lacune che sono state messe in luce dalla crisi dei mercati finanziari”.¹⁶²

Infatti, l'obiettivo, che si pone il regolatore al primo comma dell'articolo 1 del regolamento n. 600/2014, è quello di stabilire “requisiti uniformi in relazione alla comunicazione al pubblico di dati sulle negoziazioni, alla segnalazione delle operazioni alle autorità competenti, [...] ai 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

¹⁵⁹ Cfr. Consob. (2013). *Relazione per l'anno 2012. L'evoluzione del quadro normativo di riferimento*.

¹⁶⁰ Cfr. articolo 12, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹⁶¹ Cfr. Considerando 46, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹⁶² Cfr. Considerando 4, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

posizioni, prestazione di servizi o attività di investimento da parte di imprese di paesi terzi” ma in particolare “alla negoziazione di strumenti derivati nelle sedi organizzate e all’accesso non discriminatorio alla compensazione”.

La scelta della forma giuridica del regolamento, atto giuridico direttamente applicabile, nasce dall’esigenza di definire “un codice unico a livello europeo applicabile a tutti gli istituti finanziari operanti nel mercato interno”¹⁶³ al fine di evitare un “potenziale arbitraggio normativo nonché di fornire una maggiore certezza del diritto e ridurre la complessità normativa per i partecipanti al mercato. [...] Al fine di rimuovere i restanti ostacoli alla negoziazione transfrontaliera e le distorsioni significative alla concorrenza derivanti da leggi nazionali divergenti, è opportuno adottare un regolamento che definisca norme uniformi in tutti gli Stati membri.”¹⁶⁴ Non è, infatti, possibile “rafforzare la fiducia nella trasparenza dei mercati in seno all’Unione” se non attraverso regole uniformi in tutti i mercati che garantiscano condizioni uniformi in grado di “ridurre la complessità normativa e i costi di conformità a carico delle imprese di investimento, in particolare per gli istituti finanziari che operano a livello transfrontaliero, e contribuire, infine, all’eliminazione delle distorsioni della concorrenza.” Si evita così il rischio che “attraverso il recepimento di una direttiva si giunga a requisiti nazionali divergenti.”¹⁶⁵

Il mezzo, introdotto da MiFID II/MiFIR, per rendere i mercati finanziari dell’Unione Europea più trasparenti ed efficienti, come già evidenziato in precedenza, è individuato nell’introduzione di una nuova tipologia di sede di negoziazione, il mercato OTF, che deve essere “definita in modo tale da essere in grado, ora e in futuro, di comprendere tutti i tipi di esecuzione organizzata e organizzazione di negoziazione che non corrispondono alle funzionalità o alle specifiche normative delle sedi esistenti”¹⁶⁶.

¹⁶³ Cfr. Considerando 2, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

¹⁶⁴ Cfr. Considerando 3, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

¹⁶⁵ Cfr. Considerando 5, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

¹⁶⁶ Cfr. Considerando 8, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

3.1. L'obbligo di compensazione

Per garantire l'efficienza e la stabilità dei mercati finanziari, non si può prescindere dall'implementare un sistema di regole volto all'attenuazione e alla gestione del rischio di controparte, evitando così ripercussioni a livello sistemico.

La tutela delle parti in un contratto finanziario, passa senza dubbio, dall'implementazioni di sistemi di garanzia in grado assicurare il compenso che spetta, in virtù delle operazioni effettuate, a una delle parti anche in caso di insolvenza della controparte.

Per quanto riguarda gli strumenti finanziari derivati, il meccanismo della compensazione e liquidazione deve passare necessariamente attraverso una controparte centrale parte, europea o estera,¹⁶⁷ che si interpone tra i contraenti assumendo essa stessa le posizioni contrattuali, come nel caso delle *clearing house*.¹⁶⁸

La presenza di infrastrutture finanziarie, come possono essere le controparti centrali, è un elemento essenziale a garanzia del corretto funzionamento dei mercati poiché si fondano su una serie di regole e processi per la corretta gestione e riduzione dei rischi derivanti dalle negoziazioni. Come è possibile vedere nella figura 11,¹⁶⁹ soprattutto in caso di una fitta rete di interconnessioni tra partecipanti del mercato, la controparte centrale garantisce un ordinato e sicuro svolgimento delle attività, interponendosi tra le parti e garantendo il rispetto delle obbligazioni contrattuali.¹⁷⁰

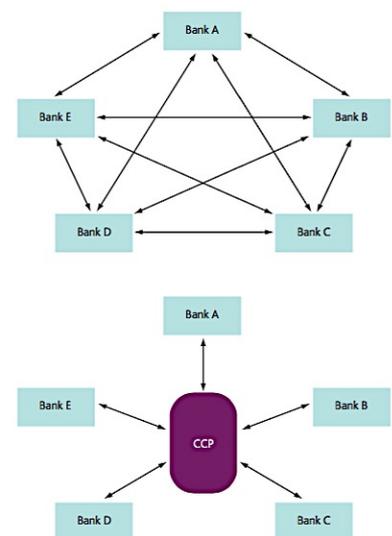


Figura 11

La struttura del *clearing* assicura, inoltre, importanti benefici nel raggiungimento degli obiettivi di trasparenza e attenuazione del rischio sistemico fortemente perseguiti dal regolatore europeo. Innanzitutto ha la funzione di permettere una migliore gestione del rischio di controparte, consente di rendere più efficienti l'esecuzione dei pagamenti e la compensazione multilaterale

¹⁶⁷ La CCP estera deve essere autorizzata e riconosciuta ai sensi del regolamento EMIR, in merito anche ai requisiti prudenziali, organizzativi e di *governance*.

¹⁶⁸ Sepe, M. (2015). Sistemi Multilaterali di negoziazione-internalizzatori sistematici-sistemi organizzati di negoziazione. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*. Padova: Cedam.

¹⁶⁹ Fonte: Bank of England

¹⁷⁰ Cfr. Rehlon, A., & Nixon, D. (2013). Central counterparties: what are they, why do they matter and how does the Bank supervise them? *Quarterly Bulletin* 2013.

delle esposizioni¹⁷¹ e infine mette a disposizione degli operatori del mercato informazioni sulle operazioni eseguite, in termini di prezzi e quantità scambiate.¹⁷²

Questa evidenza è comunemente riconosciuta, anche dai *leader* internazionali, che, riuniti il 26 settembre 2009 a Pittsburgh, prendono atto del ruolo che gli strumenti derivati hanno avuto nella diffusione internazionale della crisi finanziaria. Si sono impegnati, infatti, a far sì che, entro la fine del 2012, tutti i contratti standardizzati derivati OTC avrebbero dovuto essere soggetti a compensazione mediante una controparte centrale (CCP) ed essere segnalati a repertori di dati sulle negoziazioni.¹⁷³

Il regolatore europeo, rispettando l'impegno internazionale, ai sensi dell'articolo 4 del regolamento n. 648/2012 impone l'obbligo di compensazione attraverso una controparte centrale per tutti i contratti derivati OTC che soddisfano determinate condizioni per quanto riguarda le modalità di conclusione o di stipula dei contratti.¹⁷⁴

Al paragrafo 1 dell'articolo 4 lettera a) del citato regolamento si determina che, per l'imposizione dell'obbligo di compensazione, i contratti derivati devono essere conclusi “tra due controparti finanziarie; tra una controparte finanziaria e una controparte non finanziaria che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 10, paragrafo 1, lettera b)¹⁷⁵; tra due controparti non finanziarie che soddisfano le condizioni di cui all'articolo 10, paragrafo 1, lettera b); tra una controparte finanziaria o una controparte non finanziaria che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 10, paragrafo 1, lettera b), e un soggetto stabilito in un paese terzo che sarebbe sottoposto all'obbligo di compensazione se fosse stabilito nell'Unione o infine tra due soggetti stabiliti in uno o più paesi terzi che sarebbero sottoposti all'obbligo di compensazione se fossero stabiliti nell'Unione.”

¹⁷¹ Sull'argomento Duffie, D., Li, A., & Lubke, T. (2010, marzo). Policy Perspectives on OTC Deivatives Market Infrastructure. *Federal Reserve Bank of New York Staff Report n.424*.

¹⁷² Cfr. Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole, E. (2016). MIFID II e Commodity Derivatives. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 395 ss.). Padova: Cedam.

¹⁷³ Cfr. Considerando 5, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹⁷⁴ All'articolo 4, paragrafo 1 lettera b) si dispone che, affinché possano essere compensati dalle controparti centrali, i contratti derivati OTC devono essere stipulati o novati “i) a decorrere dalla data di decorrenza dell'obbligo di compensazione; o ii) a decorrere dalla data di comunicazione di cui all'articolo 5, paragrafo 1, ma anteriormente alla data di decorrenza dell'obbligo di compensazione se la durata residua dei contratti è superiore alla durata residua minima stabilita dalla Commissione a norma dell'articolo 5, paragrafo 2, lettera c).”

¹⁷⁵ Si dispone che “Quando una controparte non finanziaria assume posizioni in contratti derivati OTC [...] diviene soggetta all'obbligo di compensazione ai sensi dell'articolo 4 per i contratti futuri se la media mobile a trenta giorni lavorativi delle sue posizioni supera la soglia”.

Con il regolamento n. 648/2012, si individua nell'ESMA o AESFEM l'autorità preposta alla produzione di norme tecniche di regolamentazione e attuazione della normativa europea in materia di mercati finanziari. Nel regolamento, infatti, non vengono indicate puntualmente le categorie di derivati a cui è imposto l'obbligo di compensazione ovvero le date di decorrenza di tale obbligo.

È previsto che, nel prendere questi provvedimenti tecnici, "l'AESFEM guardi alla riduzione del rischio sistemico. Ciò comporta la considerazione di elementi di valutazione come il livello di standardizzazione contrattuale e operativa dei contratti, il volume e la liquidità della pertinente categoria di contratti derivati OTC e la disponibilità di informazioni, per la determinazione dei prezzi, eque, affidabili e generalmente accettate per la categoria di contratti di cui trattasi."¹⁷⁶

Infatti, il regolamento, al paragrafo 4 dell'articolo 5, impone i canoni secondo i cui l'autorità dovrà individuare le categorie di derivati OTC soggetti all'obbligo di compensazione, questi vengono individuati tanto nel grado di standardizzazione dei contratti e nel volume, quanto nella liquidità e nella disponibilità di informazioni "eque, affidabili e generalmente accettate" per la determinazione dei prezzi della categoria di derivati OTC in analisi.¹⁷⁷

3.1.1. Le *Central Counterparty*

I soggetti preposti dalla normativa alla compensazione dei contratti OTC sono le *Central Counterparty* (CCP),¹⁷⁸ definita all'articolo 2 come "una persona giuridica che si interpone tra le controparti di contratti negoziati su uno o più mercati finanziari agendo come acquirente nei confronti di ciascun venditore e come venditore nei confronti di ciascun acquirente".

Attraverso la compensazione delle esposizioni nei confronti dei membri della CCP, la stessa contribuisce a perseguire l'obiettivo di riduzione del rischio di controparte, elemento essenziale della normativa post-crisi.

Come è possibile verificare dalla figura 12,¹⁷⁹ dal momento che la CCP si inserisce come intermediario tra i *buyers* e *sellers* delle diverse transazione, ha il vantaggio di poter compensare l'ammontare che una parte deve ricevere da una transazione con quello che deve consegnare in

¹⁷⁶Cit. Considerando 21, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹⁷⁷ Zaghini, G. (2013, luglio 22). *L'obbligo di compensazione dei derivati OTC nel Regolamento EMIR. Il Discussion Paper dell'ESMA*. Tratto da dirittobancario.it

¹⁷⁸ Cfr. articolo 4 paragrafo 3 del regolamento n.648/2012.

¹⁷⁹ Fonte: Bank of England

un'altra; in questo modo lo scambio può avvenire con un esposizione netta di minor ammontare.¹⁸⁰

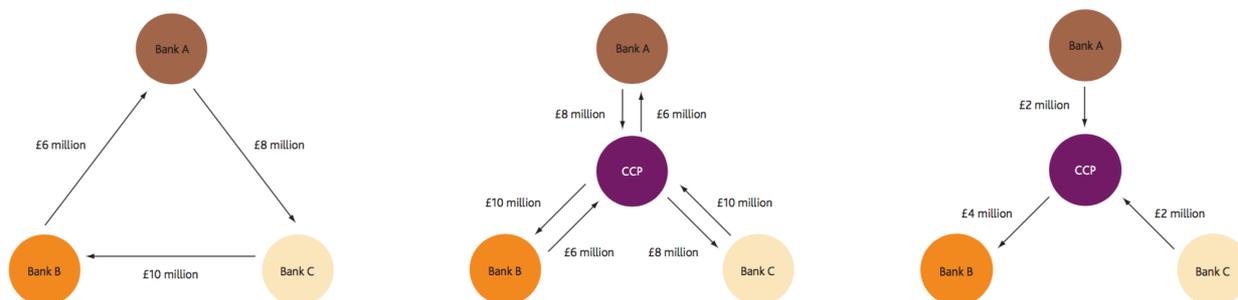


Figura 12

Riconoscendo il ruolo sistemico di questa infrastruttura dei mercati finanziari, il regolatore europeo ritiene importante che, al fine di individuare corretti processi di autorizzazione e di vigilanza, le autorità nazionali esercitino le proprie competenze mantenendo una stretta collaborazione con ESMA.¹⁸¹

Ai sensi dell'articolo 14 del citato regolamento, le CCP devono essere autorizzate a offrire servizi di compensazione, previa presentazione di una domanda di autorizzazione all'autorità nazionale competente. Con l'entrata in vigore del regolamento n. 648/2012, in Italia si è optato per l'inserimento nel TUF dell'articolo 69-bis¹⁸² che prevede che sia la Banca d'Italia l'autorità preposta ad autorizzare "lo svolgimento dei servizi di compensazione in qualità di controparte centrale da parte di persone giuridiche stabilite nel territorio nazionale".

L'autorizzazione, concessa ai sensi degli articoli 14 e 15, deve essere notificata all'AESFM coerentemente ai dettagli specificati nelle norme tecniche emanate dalla stessa autorità.¹⁸³

A questo tipo di attività viene riconosciuto, inoltre, dalla normativa europea il principio del mutuo riconoscimento, si prevede quindi la validità dell'autorizzazione in tutti i paesi dell'Unione.

¹⁸⁰ Cfr. Rehlon, A., & Nixon, D. (2013). Central counterparties: what are they, why do they matter and how does the Bank supervise them? *Quarterly Bulletin* 2013.

¹⁸¹ Cfr. Considerando 50-51, Regolamento (UE) n. 648/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012, sugli strumenti derivati OTC, le controparti centrali e i repertori di dati sulle negoziazioni (EMIR).

¹⁸² Articolo inserito dall'art. 33 della L. n. 97 del 6.8.2013.

¹⁸³ Al paragrafo 2 dell'articolo 5 del regolamento n.648/2012 si attribuisce potere di regolamentazione tecnica all'ESMA e si definisce la procedura da seguire nell'emanazione. "Entro sei mesi dal ricevimento della notifica di cui al paragrafo 1 o dall'espletamento della procedura di riconoscimento di cui all'articolo 25, l'AESFEM, dopo aver proceduto a una consultazione pubblica e aver consultato il CERS e, se del caso, le autorità competenti dei paesi terzi, elabora e presenta alla Commissione per approvazione progetti di norme tecniche di regolamentazione."

Sempre all'articolo 69-bis del Tuf si stabilisce che la vigilanza delle controparti centrali venga attribuita nel nostro Paese alla Banca d'Italia, per quanto concerne la stabilità e il contenimento del rischio sistemico, e alla Consob, riguardo alla trasparenza e alla tutela degli investitori.¹⁸⁴ Le due autorità devono inoltre gestire la loro collaborazione stabilendo, “mediante un protocollo di intesa, le modalità della cooperazione nello svolgimento delle rispettive competenze.”

È fondamentale che “le CCP si dotino di solidi dispositivi di governo societario, ivi compresa una chiara struttura organizzativa con linee di responsabilità ben definite, trasparenti e coerenti, procedure efficaci per l'individuazione, la gestione, la sorveglianza e la segnalazione dei rischi.”¹⁸⁵

Data la complessità degli strumenti finanziari che la controparte centrale garantisce, il legislatore ritiene opportuno che venga istituito un comitato dei rischi, formato da partecipanti diretti, membri indipendenti e da rappresentanti dei clienti, che abbia il compito di formulare “pareri all'attenzione del consiglio su tutte le misure che possano influire sulla gestione dei rischi della CCP.”

Le CCP sono inoltre soggette al rispetto del principio della trasparenza, la controparte centrale e i suoi partecipanti diretti¹⁸⁶ sono obbligati a rendere “pubblici i prezzi e le commissioni applicate ai servizi forniti,”¹⁸⁷ nonché sconti e riduzioni. Le controparti centrali sono anche obbligate a informare i propri clienti dei rischi associati ai servizi offerti, per assicurare la trasparenza richiesta dal regolatore.

Per garantire la stabilità di questi soggetti, istituiti per assicurare una riduzione del rischio sistemico, il regolatore europeo ha introdotto un ulteriore requisito che le controparti centrali devono rispettare, un adeguato controllo del rischio di liquidità. La normativa garantisce una particolare attenzione a questa tipologia di rischio, si dispone, infatti, che le CCP devono in ogni momento avere accesso “a una liquidità adeguata per prestare i propri servizi e svolgere le proprie attività.” Sono inoltre obbligate a considerare, nel calcolo del loro fabbisogno giornaliero di liquidità, un livello di stress pari almeno all'inadempimento di due dei “partecipanti diretti nei confronti dei quali hanno le maggiori esposizioni.”¹⁸⁸ Al fine di perseguire un adeguato livello di stabilità dei soggetti che operano nei mercati finanziari, anche le CCP sono soggette all'obbligo di sottoporsi frequentemente a rigorose prove di stress “per valutarne la resilienza in condizioni

¹⁸⁴ Cfr. Sepe, M. (2015). I mercati regolamentati. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 635 ss.). Cedam.

¹⁸⁵ Cit. articolo 26 paragrafo 1 del regolamento n.648/2012.

¹⁸⁶ Definizione da articolo 2 punto 14), “«partecipante diretto»: impresa partecipante a una CCP che si assume la responsabilità di adempiere le obbligazioni finanziarie derivanti dalla partecipazione”.

¹⁸⁷ Cit. articolo 38, paragrafo 1 del regolamento n.648/2012..

¹⁸⁸ Cit. Articolo 44, paragrafo 1 del regolamento n. 648/2012.

di mercato estreme ma plausibili”, hanno anche l’obbligo di sottoporre i metodi adottati a verifiche posteriori.

Spetta all’autorità competente e all’AESFM, alla luce dei risultati delle prove di stress, valutare ed eventualmente convalidare i modelli per il calcolo dei margini o per qualsiasi altro meccanismo di controllo dei rischi.¹⁸⁹

La particolare attenzione del regolatore europeo alla vigilanza delle CCP può essere giustificato dall’impatto sistemico che può avere un’inappropriata gestione delle controparti centrali.

A fronte dei benefici comunemente riconosciuti alla compensazione dei derivati, bisogna riconoscere che esistono alcuni rischi legati all’utilizzo della compensazione centralizzata.

Il ruolo di una CCP diventa fondamentale per la solidità del proprio *financial network* soprattutto nel caso in cui questa domini il mercato di riferimento.¹⁹⁰ Nel caso di fallimento di una CCP potrebbe verificarsi un “contagio” di insolvenze tale da causare il blocco dei mercati dei prodotti trattati. È fondamentale, dunque, implementare stringenti regole di risanamento e appropriati regimi di risoluzione delle crisi per questa tipologia di intermediario finanziario, al fine di evitare che situazioni di stress di una CCP possano rivelarsi critiche per il sistema finanziario.

D’altro canto un ruolo centrale per la stabilità dell’infrastruttura finanziaria è giocato dai membri della CCP poiché condividono il rischio della stessa, perciò questi devono vantare adeguati requisiti di solidità e liquidità.¹⁹¹

Si pone inoltre il problema di regolare il rapporto tra CCP e le sedi di negoziazione in cui vengono scambiati i derivati OTC. All’articolo 7 del presente regolamento si dispone che le controparti centrali devono provvedere alla compensazione dei contratti derivati indipendentemente dalla sede di negoziazione sulla base di requisiti tecnico-operativi non discriminatori e trasparenti. Si riserva comunque all’autorità competente il diritto di negare l’accesso alla CCP, richiesto dalla sede di negoziazione, qualora possa rappresentare una minaccia all’ordinato e corretto funzionamento dei mercati o possa causare l’insorgere di un rischio sistemico.

Anche la sede di negoziazione è soggetta, dall’articolo 8, a obblighi nei confronti della CCP; deve infatti impegnarsi nell’offrire alle controparti flussi di dati sulle negoziazioni in modo trasparente e non discriminatorio. L’accesso della CCP alla sede di negoziazione può essere

¹⁸⁹ Cfr. Articolo 49, paragrafo 1 del regolamento n. 648/2012.

¹⁹⁰ Sull’argomento Duffie, D., & Zhu, H. (2010). Does a central clearing counterparty reduce counterparty risk? *Stanford University Working Paper*.

¹⁹¹ È dunque chiaro che le istituzioni non finanziarie non possono beneficiare direttamente della compensazione centrale, ma possono accedervi come clienti di membri della CCP. Cfr. Rehlon, A., & Nixon, D. (2013). Central counterparties: what are they, why do they matter and how does the Bank supervise them? *Quarterly Bulletin 2013*.

negato solo nel caso in cui venga pregiudicato “l’ordinato e corretto funzionamento dei mercati, in particolare a causa della frammentazione della liquidità.”

In virtù del ruolo centrale che assumono le CCPs, come infrastruttura di mercato, è fondamentale che queste si dotino di misure adatte alla gestione non solo dei propri rischi, ma anche di quelli derivanti dall’attività dei mercati a cui prestano i propri servizi.¹⁹²

3.1.2. I margini di garanzia

La CCP garantisce i contratti derivati in caso di inadempimento attraverso il proprio patrimonio¹⁹³ e attraverso i margini di garanzia.

In maniera simile ai contratti bilaterali di garanzia, le parti del contratto OTC si impegnano a versare, in questo caso alla CCP, un margine iniziale e successivi margini di mantenimento a copertura dell’esposizione.¹⁹⁴

Ai sensi dell’articolo 46 del regolamento EMIR, infatti, si impone alle CCP di accettare come garanzia solamente strumenti altamente liquidi con rischi di credito e di mercato minimi. Appare, dunque, evidente che la *ratio* dell’introduzione dell’obbligo di versamento dei margini di garanzia è proprio quello di limitare l’esposizione creditizia delle CCP. Le controparti centrali devono essere in grado di gestire i rischi che assumono attraverso corretti metodi di stima dei margini, in modo tale che siano sufficienti a coprire anche tutte quelle esposizioni potenziali che si possano verificare fino alla liquidazione delle posizioni.¹⁹⁵

Ai sensi dell’articolo 41, ulteriori margini, i cosiddetti margini di variazione, devono essere versati alle CCP dalle parti dei contratti derivati “su base infragiornaliera quando vengono superate le soglie predefinite”. Riguardo ai contratti derivati è opportuno osservare che la garanzia deve senza dubbio essere calcolata sulla base delle variazioni dei prodotti sottostanti, durante tutta la vita del contratto i margini a garanzia delle posizioni assunte verranno versati nel

¹⁹² Cfr. Rehlon, A., & Nixon, D. (2013). Central counterparties: what are they, why do they matter and how does the Bank supervise them? *Quarterly Bulletin* 2013.

¹⁹³ All’articolo 16, paragrafo 1 del regolamento n. 648/2012 vengono, infatti, imposti degli importanti requisiti patrimoniali, per ottenere l’autorizzazione di cui all’articolo 14, le CCP devono avere un capitale iniziale permanente e disponibile di almeno 7,5 milioni di EUR.

¹⁹⁴ In caso di *default* di una controparte, la CCP copre la perdita in un primo momento attraverso l’utilizzo dei margini iniziali per un ammontare predeterminato che le controparti sono obbligate a versare alla CCP al momento della stipula del contratto. Inoltre, viene periodicamente richiesto il versamento dei margini di mantenimento per limitare l’esposizione dovuta a variazioni delle quotazioni di mercato. Per limitare i fenomeni di *moral hazard* da parte dei membri della CCP, questi saranno costretti a coprire le perdite con il proprio patrimonio prima di attingere al *default fund*, a cui contribuiscono i membri prima di poter avere accesso ai servizi della CCP. In ultima istanza la CCP sarà costretta a impegnare il proprio patrimonio. Cfr. Rehlon, A., & Nixon, D. (2013). Central counterparties: what are they, why do they matter and how does the Bank supervise them? *Quarterly Bulletin* 2013.

¹⁹⁵ Articolo 41, paragrafo 1 del regolamento n. 648/2012.

momento in cui, alla fine di una seduta di mercato, il sottostante abbia subito una variazione sfavorevole di prezzo.¹⁹⁶

3.1.3. Le novità introdotte dalla MiFIR

Con l'introduzione avvenuta con il MiFIR di un'ulteriore tipologia di mercato, OTF, si pone, infatti, il problema di trovare un raccordo con la disciplina sull'obbligo di compensazione, introdotta con il regolamento n. 648/2012 e prevista per i derivati OTC. “Poiché i derivati OTC sono definiti come contratti derivati la cui esecuzione non viene effettuata in un mercato regolamentato, vi è la necessità di introdurre requisiti simili per i mercati regolamentati”.¹⁹⁷

Al fine di garantire la tutela dei consumatori di prodotti finanziari complessi, la MiFIR attribuisce maggiore responsabilità ai gestori di un mercato regolamentato. Infatti, l'articolo 29 prevede che il gestore debba garantire che la totalità delle operazioni su derivati venga compensata da una controparte centrale. Viene inoltre stabilito che “le CCP, le sedi di negoziazione e le imprese di investimento che agiscono in qualità di partecipanti diretti a norma dell'articolo 2, punto 14), del regolamento (UE) n. 648/2012¹⁹⁸ si dotino di sistemi, procedure e dispositivi efficaci in relazione ai derivati compensati per garantire che le operazioni in derivati compensati siano presentate e accettate per la compensazione il più rapidamente possibile, nella misura in cui ciò sia tecnologicamente praticabile, utilizzando sistemi automatici”.

3.2. I Repertori di Dati

Partendo dal presupposto che controllare *ex ante* gli effetti legati ai rischi associati agli strumenti derivati è molto complesso, per non dire impossibile, è fondamentale mettere in atto misure per la gestione degli strumenti derivati. Al regolatore sono aperte due strade, eliminare i mercati OTC o regolarli ed eliminare alcuni tipi di contratti ritenuti troppo difficili da valutare, quali possono essere tutti i contratti *non-plain-vanilla*. Le autorità dei diversi stati europei hanno sempre lavorato, soprattutto prima della crisi, percorrendo la prima delle due vie ma ovviamente

¹⁹⁶ Cfr. Sepe, M. (2015). I mercati regolamentati. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 635 ss.). Cedam. Per approfondimento D'Ambrosio, De Falco, & Sforza. (2004). I mercati. In AA.VV., Amoroso, & Rabitti Bedogni (A cura di), *Manuale di diritto dei mercati finanziari*. Milano: Giuffrè.

¹⁹⁷ Cfr. Considerando 37, Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

¹⁹⁸ All'articolo 2, punto 14), del regolamento (UE) n. 648/2012 si definisce “«partecipante diretto»: impresa partecipante a una CCP che si assume la responsabilità di adempiere le obbligazioni finanziarie derivanti dalla partecipazione;”

dura è stata l'opposizione dagli operatori del mercato. L'unico accordo raggiunto per garantire una maggiore trasparenza, e riproposto in sede del G20, è stato l'introduzione dell'obbligo di comunicazione dei dati sulle negoziazioni a organismi preposti alla raccolta dei dati statistici.¹⁹⁹

La mancanza di dati riguardanti i mercati OTC, infatti, è stata un vero e proprio ostacolo alle azioni delle autorità di vigilanza, interferendo soprattutto con le analisi di valutazione dei rischi derivanti dalle inadeguate esposizioni, che hanno portato infatti alla crisi di molte istituzioni finanziarie. La trasparenza dei mercati OTC assume un ruolo centrale nel garantire la stabilità dei mercati soprattutto in virtù della possibilità di fornire alle autorità di vigilanza strumenti adatti al monitoraggio e alla gestione dei rischi.

Con il regolamento n. 648/2012 viene introdotto in Europa l'obbligo di trasmissione dei dati ai cosiddetti repertori di dati sulle negoziazioni certificati dall'ESMA, questi vengono definiti dal regolamento come "una persona giuridica che raccoglie e conserva in modo centralizzato le registrazioni sui derivati".

I *Trade Repository* rappresentano un'innovativa forma di infrastruttura dei mercati finanziari che permette la raccolta, l'archiviazione e la diffusione dei dati riguardanti le negoziazioni al fine di rendere gli operatori più consapevoli dei rischi a cui si è esposti nei mercati OTC. Un TR ben organizzato riesce, infatti, a svolgere un ruolo centrale nel controllo del rischio sistemico poiché è in grado di fornire alle autorità un efficace supporto all'individuazione e alla prevenzione del *market abuse*.²⁰⁰

A causa della loro rilevanza, questi soggetti devono essere registrati, ai sensi dell'articolo 55 del suddetto regolamento presso l'AESFEM, previa presentazione di una domanda di registrazione. Dal momento della registrazione il repertorio di dati può agire in tutto il territorio dell'Unione.

A seguito dell'autorizzazione da parte dell'ESMA dei primi Repertori di Dati, avvenuta all'inizio del 2014, è divenuto concretamente applicabile l'articolo 9 del regolamento EMIR che prevede che le controparti e le CCP debbano assicurare che le informazioni relative ai contratti derivati conclusi e qualsiasi modifica o cessazione del contratto, siano trasmesse ad un repertorio di dati sulle negoziazioni [...]. Le informazioni sono trasmesse al più tardi il giorno lavorativo che segue la conclusione, la modifica o la cessazione del contratto".

La maggiore novità introdotta da questa disposizione è senza dubbio l'onere della segnalazione, che ora è attribuito a entrambe le parti del contratto, anche se non si tratta di impresa finanziaria.

¹⁹⁹ Cfr. Savona, P. (2013). Do we really understand derivatives? *Law and Economics Yearly Review*, 2, p. 280 ss.

²⁰⁰ Cfr. IOSCO. (2013). *Authorities access to trade repository data. Consultative report*. Bank for International Settlements.

La segnalazione acquista una maggiore complessità anche poiché si è soggetti a tale obbligo non solo al momento della conclusione del contratto ma anche in caso modifica o cessazione.

Per concludere, è importante osservare che le tempistiche richieste dalla normativa sono molto limitate rispetto alla complessità degli strumenti interessanti.

Dato che un simile obbligo di reporting è stato introdotto anche negli Stati Uniti, appare evidente che si stanno muovendo i primi passi per regolare anche quella grande fetta del mercato, che sono i derivati OTC, finora completamente sottratti agli obblighi di trasparenza.²⁰¹

3.3. L'obbligo di negoziazione nei mercati regolamentati

Un'importante novità, introdotta dalla MiFIR al fine di assicurare che i derivati *Over The Counter* standardizzati vengano negoziati in mercati che applicano i requisiti di trasparenza, è rappresentata dall'obbligo di negoziazione.²⁰²

Viene estesa dunque la disciplina sulla trasparenza *pre e post trade* anche a tutti gli strumenti non rappresentativi di capitale²⁰³ che erano scambiati in mercati non regolamentati, la *ratio* del regolatore è quella di privare gli operatori di quell'opacità sulla formazione dei prezzi che consente operazioni di arbitraggio.²⁰⁴

L'articolo 28 del regolamento n. 600/2014 dispone che le controparti finanziarie e non,²⁰⁵ che rispettano determinati requisiti, concludono le operazioni in derivati, appartenenti a una delle

²⁰¹ Cfr. Pulcher, G. (2014, febbraio 11). *Regolamento EMIR: dal 12.02.2014 in vigore l'obbligo di segnalazione degli strumenti finanziari derivati*. Tratto da diritto24.ilsole24ore.com

²⁰² Per obbligo di negoziazione si intende la limitazione della negoziazione di determinati strumenti finanziari in mercati regolamentati, MTF, OTF o *trading venue* di paesi terzi Cfr. ESMA. (2015, settembre 28). Final Report. *Draft Regulatory and Implementing Standard MiFID II/MIFIR*

²⁰³ Per approfondimenti sulla normativa MiFIR in materia di Trasparenza degli strumenti non rappresentativi di capitale, Capo 2, Artt. 8-13 Regolamento n. 600/2014.

²⁰⁴ Cfr. Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole, E. (2016). MIFID II e Commodity Derivatives. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 395 ss.). Padova: Cedam.

²⁰⁵ All'articolo 2, punto 8) del regolamento (UE) n. 648/2012 si definisce ««controparte finanziaria»: un'impresa di investimento autorizzata ai sensi della direttiva 2004/39/CE, un ente creditizio autorizzato ai sensi della direttiva 2006/48/CE, un'impresa di assicurazione autorizzata ai sensi della direttiva 73/239/CEE, un'impresa di assicurazione autorizzata ai sensi della direttiva 2002/83/CE, un'impresa di riassicurazione autorizzata ai sensi della direttiva 2005/68/CE, un OICVM e, se del caso, la sua società di gestione, autorizzata ai sensi della direttiva 2009/65/CE, un ente pensionistico aziendale o professionale ai sensi dell'articolo 6, lettera a), della direttiva 2003/41/CE e un fondo di investimento alternativo gestito da GEFIA autorizzati o registrati ai sensi della direttiva 2011/61/UE».

Mentre per controparti non finanziarie soggette all'obbligo di negoziazione sono quelle controparti che «soddisfano le condizioni di cui all'articolo 10, paragrafo 1, lettera b), di detto regolamento concludono le operazioni che non sono né infragruppo ai sensi dell'articolo 3 di detto regolamento, né disciplinate dalle disposizioni transitorie di cui all'articolo 89 di detto regolamento con altre controparti finanziarie o con

classi indicate all'articolo 32, esclusivamente in un mercato regolamentato, sistema multilaterale di negoziazione, sistema organizzato di negoziazione o in una sede di negoziazione di un paese terzo che effettivamente pratici un sistema di mutuo riconoscimento con le *trading venue* europee, su base non esclusiva e non discriminatoria.

È importante ricordare che spetta all'ESMA svolgere una funzione di continuo controllo su tutte quelle classi di derivati non soggette all'obbligo di negoziazione al fine di individuare i casi in cui queste tipologie di contratto possano presentare rischi sistemici e di prevenire il rischio di arbitraggio tra le operazioni su derivati soggetti all'obbligo di negoziazione e non.

3.3.1. I *Technical Standards* MiFID II/MiFIR

Non si può dimenticare che la normativa riguardante i mercati finanziari deve essere interpretata alla luce della “nuova architettura della supervisione finanziaria in Europa”,²⁰⁶ basata sul coordinamento tra autorità nazionali e sovranazionali che cooperano nell'attività di regolazione tecnica e di controllo.²⁰⁷ La regolazione tecnica delle autorità indipendenti rientra in un programma di emanazione di una *Better Regulation*. Questa si fonda sui principi di coinvolgimento della platea dei destinatari nonché su un'analisi approfondita dei costi-benefici della regolazione. Questi elementi sono necessari a far sì che norme tecniche emanate da un'autorità non politica, ma di settore, possano comunque godere di una piena *accountability*.

Il 28 settembre 2015 l'ESMA ha pubblicato e inviato alla Commissione il *Final Report, Draft Regulatory and Implementing Standard MiFID II/MIFIR*, infatti, come previsto dall' articolo 32 del regolamento n.600/2014 all'Autorità Europea degli Strumenti Finanziari e dei Mercati viene attribuito l'onere di elaborare progetti di norme tecniche di regolamentazione per specificare quali categorie di derivati, su cui grava l'obbligo di compensazione ai sensi dell'articolo 5, paragrafi 2 e 4, del regolamento (UE) n. 648/2012, o sottocategorie degli stessi, debbano essere soggette all'obbligo di negoziazione. Deve inoltre determinare la data o le date dalle quali questo obbligo diventa efficace.

altre controparti non finanziarie che soddisfano le condizioni di cui all'articolo 10, paragrafo 1, lettera b), del regolamento (UE) n. 684/2012”.

²⁰⁶ Cit. Capriglione , F. (2015). Finanza come fenomeno di dimensione internazionale. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 73 ss.). Cedam.

²⁰⁷ In attuazione del *Lamfalussy process* che prevede un procedimento legislativo che si sviluppa in più fasi, l'autorità europea interviene sia nella redazione delle regole tecniche, sia nella fase di recepimento dei provvedimenti per garantirne la reale efficacia, nonché un'uniforme applicazione. Cfr. Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole , E. (2016). MIFID II e Commodity Derivatives. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 395 ss.). Padova: Cedam.

Vengono imposti dall'ESMA due principali fattori per mezzo dei quali determinare se è necessario o meno vincolare all'obbligo di negoziazione classi di derivati già soggette all'obbligo di compensazione:

“i. The venue test: the class of derivatives must be admitted to trading or traded on at least one admissible trading venue; and

ii. The liquidity test: whether the derivatives are ‘sufficiently liquid’ and there is sufficient third party and selling interest”.²⁰⁸

I criteri secondo i quali l'ESMA deve considerare la categoria di strumenti finanziari sufficientemente liquida vengono stabiliti al paragrafo 3 dell'articolo 32. In particolare vengono identificati nella frequenza e nella dimensione medie delle transazioni, nel numero e nel tipo dei partecipanti attivi al mercato, nonché nella misura media dei differenziali. Inoltre, si dispone che nell'elaborazione delle norme tecniche di regolamentazione, si deve tener conto “dell'impatto previsto che tale obbligo di negoziazione potrebbe avere sulla liquidità di una categoria o sottocategoria di derivati e sulle attività commerciali degli utenti finali che non sono entità finanziarie”.²⁰⁹

In virtù dell'interesse relativo a una particolare tipologia di strumenti finanziari derivati sviluppata nel capitolo successivo, si procede all'analisi dei *technical standard* relativi alla classe di “*Interest Rate Derivatives*”. In seguito a una complessa laboriosa analisi dei dati disponibili sul mercato, l'ESMA definisce sufficientemente liquidi quei derivati, in particolare swap, che sono caratterizzati da una dimensione media delle transazioni giornaliere superiore ai 50 milioni e da un numero medio di partecipanti alle negoziazioni giornaliere a 10 unità.²¹⁰

²⁰⁸ Cit. Final Report. *Draft Regulatory and Implementing Standard MiFID II/MIFIR* . (p.186)

²⁰⁹ Paragrafo 3 articolo 32 Regolamento (UE) n. 600/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014, sui mercati degli strumenti finanziari (MiFIR).

²¹⁰ Per ulteriori dettagli sui parametri relativi a ogni singola sottoclasse consultare l'Appendice B.

Appendice A

Di seguito si riporta l'elenco degli strumenti finanziari individuati dalla disciplina europea con il termine "derivato" o "contratto derivato".

ALLEGATO I

ELENCO DEI SERVIZI, DELLE ATTIVITÀ E DEGLI STRUMENTI FINANZIARI

SEZIONE C

Strumenti finanziari

- 4) Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («future»), «swap», accordi per scambi futuri di tassi di interesse e altri contratti su strumenti derivati connessi a valori mobiliari, valute, tassi di interesse o rendimenti, quote di emissioni o altri strumenti finanziari derivati, indici finanziari o misure finanziarie che possono essere regolati con consegna fisica del sottostante o attraverso il pagamento di differenziali in contanti.
- 5) Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («future»), «swap», contratti a termine («forward») ed altri contratti su strumenti derivati connessi a merci quando l'esecuzione deve avvenire attraverso il pagamento di differenziali in contanti oppure possa avvenire in contanti a discrezione di una delle parti (per motivi diversi dall'inadempimento o da un altro evento che determini la risoluzione).
- 6) Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («future»), «swap ed altri contratti su strumenti derivati connessi a merci che possono essere regolati con consegna fisica purché negoziati su un mercato regolamentato, un sistema multilaterale di negoziazione o un sistema organizzato di negoziazione, eccettuati i prodotti energetici all'ingrosso negoziati in un sistema organizzato di negoziazione che devono essere regolati con consegna fisica.
- 7) Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («future»), «swap», contratti a termine («forward») ed altri contratti su strumenti derivati connessi a merci che non possano essere eseguiti in modi diversi da quelli citati al punto 6 della presente sezione e non abbiano scopi commerciali, aventi le caratteristiche di altri strumenti finanziari derivati.
- 8) Strumenti finanziari derivati per il trasferimento del rischio di credito.
- 9) Contratti finanziari differenziali.
- 10) Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («future»), «swap», contratti a termine sui tassi d'interesse e altri contratti su strumenti derivati connessi a variabili climatiche, tariffe di trasporto, tassi di inflazione o altre statistiche economiche ufficiali, quando l'esecuzione debba avvenire attraverso il pagamento di differenziali in contanti o possa avvenire in tal modo a discrezione di una delle parti (invece che in caso di inadempimento o di altro evento che determini la risoluzione del contratto), nonché altri contratti su strumenti derivati connessi a beni, diritti,

obblighi, indici e misure, non altrimenti citati nella presente sezione, aventi le caratteristiche di altri strumenti finanziari derivati, considerando, tra l'altro, se sono negoziati su un mercato regolamentato, un sistema organizzato di negoziazione o un sistema multilaterale di negoziazione;

Appendice B

Si riporta di seguito *Asset class specific analysis* relativa agli *Interest Rate Derivatives*, strumenti finanziari derivati oggetto della successiva trattazione.

Sub-asset class	Average daily notional	Average number of trades
Bond Futures/Forwards	EUR 5 million	10
Bond Options	EUR 5 million	10
IR Futures and FRAs	EUR 500 million	10
IR Options		
Swaptions		
Fixed to float swaps and Futures /Forwards on fixed to float swaps (multi and single currency)	EUR 50 million	10
Float to float swaps and Futures /Forwards on float to float swaps (multi and single currency)		
Fixed to fixed swaps and Futures /Forwards on fixed to fixed swaps (multi and single currency)		
OIS swaps and Futures /Forwards on OIS swaps (multi and single currency)		
Inflation swaps and Futures /Forwards on inflation swaps (multi and single currency)		

Tavola 1: Quantitative liquidity thresholds interest rate derivatives sub-asset classes²¹¹

²¹¹ Da ESMA. (2015, settembre 28). Final Report. *Draft Regulatory and Implementing Standard MiFID II/MIFIR*.

CAPITOLO 3

APPLICAZIONE PRATICA A UN PORTAFOGLIO DI SWAPS.

L'analisi del panorama regolamentare e il crollo della fiducia nei mercati hanno evidenziato che nell'ambito della negoziazione dei derivati, la compensazione di tali contratti sta assumendo un ruolo sempre più importante, che sia essa bilaterale, tramite strumenti di *collateral*, o centralizzata presso le CCP.

Con il fallimento di Lehman Brothers, infatti, è venuto a crollare uno dei principi su cui si fondava la fiducia dei mercati; i grandi intermediari finanziari, considerati *too big to fail*, sono stati lasciati fallire con tutte le conseguenti ripercussioni sistemiche.

Nasce dunque l'esigenza di tenere in considerazione le componenti di rischio di credito e liquidità a cui si è esposti nella valutazione degli strumenti finanziari, con un evidente aumento della complessità della stima di tali valori.

La crisi finanziaria, scoppiata nel 2007, ha causato dunque una profonda evoluzione della struttura classica adottata nella negoziazione dei derivati. In particolar modo, la problematica legata al credito e alla liquidità ha provocato un impatto senza precedenti nella valutazione degli strumenti finanziari, siano essi *plain vanilla* o *esotici*.

Ad ogni modo, che si consideri terminata o meno la crisi finanziaria, gli effetti dell'instabilità del mercato persistono tuttora nel mercato dei derivati, perciò in questa trattazione si terrà in considerazione il fatto che negli ultimi anni i mercati hanno incorporato nel prezzo dei titoli anche l'effetto dei *collateral agreement* sempre più diffusi nel mercato interbancario tra le controparti dei contratti derivati.²¹²

Inoltre con l'introduzione dell'obbligo di compensazione centralizzata per effetto del regolamento EMIR, sul mercato sono sempre più ricercati strumenti sicuri e caratterizzati da un elevato livello di liquidità da utilizzare nel caso di richieste di versamento dei margini.²¹³ Allo stesso modo, a causa delle nuove regole sui vincoli di liquidità imposti da Basilea III agli intermediari finanziari, si assiste a un forte incremento della domanda di questa tipologia di *asset*

²¹² Cfr. Bianchetti, M., & Carlicchi, M. (2011). Interest Rates After The Credit Crunch: Multiple-Curve Vanilla Derivatives and SABR. *Journal*.

²¹³ Vedi Capitolo 2, paragrafo 4.1.2 "I margini di garanzia" di questo elaborato.

e di conseguenza le condizioni economiche di tali strumenti diventano sempre più sfavorevoli rendendo il costo della garanzia certamente più elevato.²¹⁴ Non è quindi più possibile fare a meno di considerare il costo della collateralizzazione in sede di valutazione dello strumento finanziario derivato.

Inoltre, nell'ambito della gestione del rischio dei derivati, elemento fondamentale è il metodo di valutazione utilizzato per calcolare il valore attuale dello strumento. Per *asset* complessi quali sono i derivati OTC non è facile elaborare un metodo di valutazione, poiché il prezzo di tali strumenti è strettamente legato alle oscillazioni di valore a cui sono soggetti i sottostanti, a cui bisogna aggiungere l'effetto della collateralizzazione. Dunque non si può prescindere dal rilevare che il rischio di credito e l'aumento del costo della liquidità hanno avuto effetti rilevanti anche sui metodi di valutazione degli strumenti finanziari derivati.²¹⁵

In questa trattazione si prenderà in considerazione uno degli strumenti derivati più diffusi,²¹⁶ lo swap su tassi d'interesse e in particolare il metodo di calcolo utilizzato ai fini della determinazione del suo *net present value*.

In particolare il *pricing* degli *Interest Rate Derivatives* risulta essere molto complesso poiché i modelli implementati necessitano di identificare le dinamiche future della *yield curve term structure* del sottostante.²¹⁷

Spesso le istituzioni finanziarie e gli operatori hanno sviluppato proprie metodologie per l'estrazione della *yield curve* dai prezzi degli strumenti liquidi disponibili sul mercato attraverso algoritmi "*best-fit*"²¹⁸. A causa dei rilevanti problemi teorici nell'applicazione di tali modelli,

²¹⁴ Cfr. Castagna, A. (2015, luglio 2). La gestione integrata del collaterale. Verso un nuovo approccio organizzativo - Parte 1. Tratto da finriskalert.it.

²¹⁵ Per approfondimenti Brigo, D., Pallavicini, A., & Papatheodorou, V. (2010). Bilateral counterparty risk valuation for interest rate products: impact of volatilities and correlations. *International Journal of theoretical and Applied Finance* .

²¹⁶ Per comprendere la diffusione degli *Interest rate derivatives* e in particolare degli *Interest Rate Swaps* si veda il paragrafo 1, capitolo 1 di questo elaborato e in particolare le figure 1 e 4.

²¹⁷ Sull'argomento Hull, J., & White, A. (2013). OIS discounting and Pricing of Interest Rate Derivatives. *Working Paper, University of Toronto*. Smith, D. (2013). Valuing Interest Rate Swaps Using OIS Discounting. *Journal Of Derivatives* .

²¹⁸ Gli algoritmi "*best-fit*" si sviluppano dall'assunzione di una particolare forma funzionale per la *term structure* e calibrandone i parametri attraverso la minimizzazione del *repricing error* degli strumenti finanziari utilizzati. Ad esempio l'European Central Bank pubblica la *yield curve* utilizza il modello di Soderlind and Svensson, che rappresenta un'estensione del modello Nelson-Siegel. Per approfondimenti Svensson, L., & Soderlind, P. (1997). New techniques to extract market expectations from financial instruments. *Journal of Monetary Economics*, 40:383–429. Christensen, J., Diebold, F., & Rudebusch, G. (2007). The affine arbitrage-free class of Nelson-Siegel term structure models. Working Paper 2007–20, FRB of San Francisco.

nella pratica vengono maggiormente utilizzati i modelli “*exact-fit*” che permettono un’implementazione incrementale della curva attraverso un processo *step-by-step* all’aumentare della *maturity* dello strumento utilizzato. Il *bootstrap*²¹⁹ *approach* si basa proprio sull’utilizzo di un simile algoritmo, che consiste nel ricavare, partendo dai prezzi di mercato a breve scadenza, i tassi *zero-coupon* associati a scadenze più lunghe applicando un processo iterativo.²²⁰

In particolare verrà di seguito illustrato l’approccio multicurva sviluppato dalla comunità finanziaria nel post-crisi, basato sulla costruzione di due curve distinte per la determinazione dei *forward rate* sottostanti e dei *discounting rate* utilizzati nella determinazione del valore attuale di una particolare tipologia di strumento finanziario derivato: l’*Interst Rate Swap*.²²¹

Coroneo, L., Nyholm, K., & Vidova-Koleva, R. (2008). How arbitrage free is the nelson-siegel model? Working paper series 874, European Central Bank. Nelson, C., & Siegel, A. (1987). Parsimonious modeling of yield curves. *Journal of Business*, 60:473–489.

²¹⁹ “In inglese il bootstrap è la linguetta cucita sulla parte posteriore degli stivali che aiuta a calzarli; il termine allude a una figura di danza tradizionale dei cow boys che consiste nel *sollevarsi tirandosi su dai propri stivali*, l’immagine è entrata nel linguaggio comune nel senso di *riuscire a fare una cosa con i propri mezzi*. [...] Con un’estensione un po’ impropria, il termine viene ormai usato anche per indicare procedure basate su metodi di tipo ricorsivo, come quello qui considerato”. Cit. Castellani, G., De Felice, M., Moriconi, F. *Manuale di finanza*, vol.1, Tassi d’interesse, mutui e obbligazioni. Il Mulino (2005), p.294.

²²⁰ Cfr. Resti, A., & Sironi, A. (2008). Rischio e valore nelle banche. Misura, regolamentazione, gestione. Egea.

²²¹ Per approfondimenti Hagan, P., & West, G. (2008). Methods for constructing a yield curve. *WILMOTT magazine*, 70 ss.

1. Gli *Interest Rate Swap*

La scelta dell'analisi della tecnica di *pricing* di un portafoglio di *Interest Rate Swap* è giustificata dal fatto che questa tipologia di strumento finanziario derivato è proprio la tipologia di *swap* più diffusa. Un dato molto più interessante si evince, inoltre, dalle statistiche pubblicate dalla Banca per i Regolamenti Internazionali alla fine del 2013: il 65% dei contratti derivati negoziati nel mercato OTC è rappresentato proprio dagli IRS.

1.1. I *Plain vanilla Interest Rate Swaps*

Il più comune tipo di *swap* su tassi d'interesse è il *plain vanilla*, questo tipo di contratto prevede lo scambio di un *cashflow* calcolato in base all'andamento del tasso d'interesse sottostante e un flusso di cassa calcolato considerando un tasso fisso predeterminato. La controparte A si impegnerà dunque a pagare, per un dato numero di anni, alla controparte B un importo (P_{fix}) calcolato come percentuale fissa “capitale nozionale”,²²² invece la controparte B pagherà alla controparte A un tasso variabile, accresciuto di uno *spread*, sullo stesso *notional capital*.

Dunque, a ogni scadenza le controparti dovrebbero versare i seguenti importi²²³:

$$P_{\text{fix}} = Ci \quad (1.1)$$

$$P_{\text{fl}} = Ci_t \quad (1.2)$$

dove

C è il capitale nozionale

i è il tasso fisso

i_t è il tasso variabile relativo alla *coupon date*.

Nel caso di *swap* denominati in dollari il tasso variabile più utilizzato è il Libor²²⁴, che rappresenta il tasso di riferimento per i prestiti negoziati nei mercati finanziari internazionali, in questo caso si parla di *swap Libor-for-fix*.

²²² Il capitale è definito nozionale perché non viene scambiato dalle controparti. Nello *swap* il capitale è lo stesso sia per la componente fissa che per quella variabile dunque un eventuale scambio non ne muterebbe la natura.

²²³ Nella realtà gli *swap* sono strutturati in modo tale che solo una delle due parti paghi all'altra la differenza tra i due importi.

²²⁴ “Il Libor (London Interbank Offered Rate) è il *benchmark* di riferimento per moltissimi strumenti derivati, il meccanismo di determinazione del tasso prevede che un gruppo di banche (il numero può variare da un minimo di 6 a un massimo di 18) presenti sulla piazza di Londra comunichi entro le 11 del mattino a Thomson Reuters (che agisce in qualità di agente della British Bankers' Association) i tassi di interesse ai quali sono disposte a prendere a prestito fondi sul mercato interbancario. Proprio a causa del

Negli IRS denominati in euro, il tasso variabile comunemente utilizzato è oggi l'Euribor.²²⁵

Con la crisi finanziaria si è assistito, infatti, a una modifica del sottostante utilizzato per i contratti *swaps*, dall'utilizzo di un tasso di mercato si è passati ad usare i tassi di finanziamento medio interbancario, il tasso Euribor o Libor. Questa variazione nasce, infatti, dalla necessità di includere la copertura da componenti di rischio nel tasso d'interesse utilizzato come sottostante.

Molteplici sono le funzioni assolve da questo tipo di swap; può, infatti essere individuato in molti bilanci di banche in quanto gli *Interest Rate Derivatives* vengono utilizzati per il contenimento del rischio di tasso d'interesse al quale possono essere soggette le parti contrattuali.²²⁶

Una sua ulteriore funzione è quella di trasformare un'attività o una passività che offre un tasso d'interesse fisso in una che offre un tasso variabile e viceversa.²²⁷ Nella realtà le società non-finanziarie non entrano direttamente in contatto tra loro, le controparti trattano con un intermediario finanziario.

La banca sottoscrive i due contratti separatamente e spesso entra in uno *swap* senza avere uno *swap* di segno opposto con un'altra controparte, agisce, quindi, da *market maker*. Il guadagno dell'intermediario deriva dalla differenza tra le quotazioni denaro, *bid rate*,²²⁸ e le quotazioni lettera, *ask rate*,²²⁹ infatti, i più comuni contratti *swap* sono strutturati in modo tale che la banca

suo metodo di calcolo è stato oggetto di scandalo per manipolazione nel 2012.” Borsa Italiana. (2012, settembre 21). *Lo scandalo Libor*. Tratto da borsaitaliana.it

²²⁵ “L'Euribor (Euro Interbank Offered Rate) rappresenta il tasso di interesse del mercato interbancario dei depositi in euro per le operazioni di breve durata tra banche primarie, introdotto il 1° gennaio 1999 a seguito dell'adozione dell'euro.

L'Euribor è calcolato dalla Federazione Bancaria Europea (che rappresenta 2800 banche circa appartenenti ai 15 paesi dell'UE) prendendo in considerazione i dati forniti da 58 banche appartenenti ai paesi dell'area euro, più altre 4 appartenenti ai paesi dell'Unione Europea (che non fanno parte dell'euro), più 6 global player tra cui alcune banche americane e giapponesi. Il tasso risulta essere una media semplice delle rilevazioni di ogni istituto escludendo i valori rientranti nel 15 percentile più basso e più alto.” Definizione da Glossario di Borsa Italiana. Tratto da: borsaitaliana.it.

²²⁶ “Rischio che si manifesta in variazioni del valore degli *asset interest-sensitive* a causa di una modifica della struttura per scadenza dei tassi di interesse. Una variazione del livello dei tassi durante vita del prestito obbligazionario provoca due effetti: un "effetto reinvestimento" (possibilità di investire la liquidità liberata ad un tasso superiore, positivo per rialzo tassi) e un "effetto valore" (valore titoli ottenuto scontandone i payoff periodici al tasso di rendimento effettivo, negativo per rialzo tassi). Pertanto incorrono nel rischio di tasso di interesse i detentori di obbligazioni ed in particolare i detentori di obbligazioni a tasso fisso in caso di un aumento nei tassi di interesse superiore ai tassi di interesse pagati sulle obbligazioni, questo comporta pertanto un deprezzamento delle stesse. Si individua infatti una correlazione inversa tra prezzo e rendimento del titolo a scadenza, rappresentata da dalla curva prezzo-rendimento ad inclinazione decrescente”. Definizione da Glossario di Borsa Italiana. Tratto da: borsaitaliana.it. Per approfondimenti Memmel, C., & Schertler, A. (2013). *Bank Management of the Net Interest Margin: New Measures. Financial Markets and Portfolio Management*, 275 ss.

²²⁷ Sull'argomento Corb, H. (2012). *Swaps and Other Derivatives*. New York: Columbia University Press. E Klein, P. (2004). *Interest Rate Swaps: Reconciliation of Model. Journal of Derivatives*.

²²⁸ Tasso fisso che un *market maker* è disposto a pagare in cambio del Libor/Euribor.

²²⁹ Tasso fisso che un *market maker* vuole ricevere in cambio del Libor/Euribor.

guadagni circa 3-4 *basis point* per ogni coppia di *swap* di segno opposto, questo *bid-ask spread* ha la funzione di compensare in parte il rischio d'insolvenza a cui si espone l'intermediario finanziario questo tipo di contratti. Agendo da *market maker* ha infatti l'obbligo di onorare il suo debito con una delle controparti anche in caso di fallimento dell'altra.²³⁰

Lo *swap rate* quotato sul mercato è definito come il tasso fisso che l'intermediario è disposto a pagare/ricevere in cambio del tasso variabile ma poiché nella prassi si rileva l'esistenza di un "differenziale denaro-lettera", per i motivi precedentemente spiegati, allora lo *swap rate* risulterà essere la media tra il *bid rate* e *ask rate*.

Dal punto di vista teorico, il tasso *swap* è determinato come quel tasso che rende il valore attuale *fixed leg* dello *swap* (VA_{fix}) uguale a quello della *floating leg* dello *swap* (VA_{fl}).

Al momento della negoziazione, il valore dello *swap* è nullo e dunque

$$VA_{\text{fix}} = VA_{\text{fl}} \quad (1.3)$$

Ne segue che, se il valore in $t=0$ della gamba fissa è uguale al valore di quella variabile, è possibile concludere che lo *swap rate* è un *par yield*.

La (1.3) può anche essere riscritta come

$$Ci_{\text{sw}} \sum_{t=1}^n v_j = C \sum_{t=1}^n a_j v_j \quad (1.4)$$

dove

C è il capitale nozionale,

a_t con $t = [1, n]$ è il tasso *forward* corrente al momento della quotazione,

v_t con $t = [1, n]$ è il fattore di attualizzazione determinato in base alla struttura dei tassi.

Per quanto riguarda la convenzione relativa al regime di capitalizzazione si utilizzerà quello continuo per il calcolo di v_t , coerentemente alla prassi degli operatori del mercato.²³¹

Nel valutazione della *fixed leg* e della *floating leg* è necessario tenere in considerazione le regole di calcolo dei giorni. L'Euribor a sei mesi è appunto un tasso che viene quotato in base alla convenzione *Actual/360* e dunque il valore attuale del pagamento variabile al tempo n sarà pari a

$$c_{\text{fl}}(t) = Ci_t v_t T \quad (1.5)$$

Dove

a_t è il tasso *forward* relativo all' t -esima scadenza,

T rappresenta il numero di giorni trascorsi dall'ultimo pagamento/360.

²³⁰ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

²³¹ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

Nel caso dei pagamenti fissi è opportuno considerare lo *swap rate* e quotato con la regola *Actual/365* o *30/360*. È importante che i flussi di cassa di ciascuna delle due gambe dello *swap* siano calcolati con il metodo più corretto, nel rispetto delle relative regole di calcolo dei giorni.

1.2. Gli *Overnight Indexed Swaps*

Una particolare tipologia di *Interest Rate Swap* sono gli *Overnight Indexed Swaps* (OISs), *swap* in cui si scambia il tasso fisso con la media geometrica dei tassi *overnight* calcolata in un certo periodo di tempo.

Negli ultimi anni si è riscontrato un crescente sviluppo degli OISs su Eonia,²³² in questo caso il contratto stabilisce l'impegno delle parti a scambiarsi un tasso variabile calcolato in riferimento al tasso EONIA e un tasso fisso stabilito nel contratto, questo tasso viene definito *overnight indexed swaps rate* (OIS rate).

Nel caso in cui, alla data di scadenza, il tasso fisso risulta essere maggiore della media geometrica degli *overnight* osservati nel periodo, la controparte che si è impegnata a pagare il fisso versa all'altra la differenza, in caso contrario le dinamiche saranno invertite.

Gli OIS sono sottoscritti, nella maggior parte dei casi, con scadenze brevi, solitamente non superiori ai tre mesi, tuttavia negli ultimi anni si stanno diffondendo anche con *maturity* superiori all'anno, in questi casi è prevista la suddivisione in sotto-periodi di tre mesi in cui avviene lo scambio del tasso fisso OIS con la media geometrica dei tassi *overnight* osservati in quel dato intervallo temporale.

Gli OISs hanno lo scopo di permettere alle banche di trasformare finanziamenti o impieghi al tasso *overnight* in finanziamenti o impieghi a tasso fisso.²³³

²³² “L'EONIA (Euro OverNight Index Average) è il tasso di interesse medio di riferimento nelle operazioni a brevissima scadenza (*overnight*) svolte sul mercato interbancario europeo, può essere definito come la media ponderata dei tassi d'interesse sulle transazioni *overnight* non garantite effettuate nel mercato interbancario dell'area Euro da un campione selezionato di banche operanti in Europa. Esso viene calcolato dalla Banca Centrale Europea (Bce) coadiuvata dalla Federazione Bancaria Europea (EBF) che ne pubblica il risultato ufficiale ogni giorno tra le 18.45 e le 19.00. Il primo tasso Eonia è stato calcolato il 4 gennaio 1999, in concomitanza con l'introduzione dell'euro. A partire dal settembre 2007 il tasso Eonia viene arrotondato a 3 cifre decimali.” Definizione da Borsa Italiana. (2012, Ottobre 19). *EONIA: Il tasso di interesse medio di riferimento nelle operazioni a brevissima scadenza*. Tratto da borsaitaliana.it.

²³³ Infatti il tasso d'interesse effettivo pagato/incassato da una banca che si indebita/concede un prestito al tasso *overnight* e lo rinnova ogni giorno è pari alla media geometrica dei tassi *overnight*. Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

Come il tasso *swap* di un contratto *plain vanilla Euribor-for-fix* equivale a un tasso Euribor *continually refreshed*,²³⁴ l'*OIS rate* risulta analogo a un tasso *overnight* continuamente aggiornato, ad un tasso che può essere riscosso su una serie di prestiti *overnight* sull'interbancario.

A causa dell'evoluzione del mercato dei derivati e il conseguente sviluppo dei mercati *secured*, il tasso OIS può attualmente rappresentare una buona *proxy* del tasso privo di rischio in quanto le uniche fonti di rischio implicite nell'*OIS rate* sono rappresentate dal fallimento di banche che negoziano prestiti *overnight* o *overnight index swaps*.²³⁵

Prima del 2008 erano i tassi Libor/Euribor ad essere considerati una buona *proxy* per i *risk free rates*, poiché questi rappresentavano il costo opportunità a breve termine del capitale per le banche, il cui rischio di insolvenza veniva valutato nullo o quanto meno molto basso. Dal momento in cui la possibilità di fallimento di una banca non è stata valutata più così remota, i tassi Libor/Euribor non possono a oggi essere considerati tassi completamente privi di rischio di credito.

Con la crisi creditizia e il fallimento di Lehman Brother nel 2008, il crollo delle precedenti convinzioni ha fatto sì che non fosse più così semplice prendere a prestito nel mercato interbancario. Al crescere della diffidenza nei confronti del prestito interbancario, i tassi Libor/Euribor hanno subito un vistoso aumento delle quotazioni in quanto è stata imputata loro una componente di rischio che precedentemente veniva trascurata.

Quindi, come si può vedere in figura 13, nell'ottobre 2008, dopo il fallimento di Lehman Brothers Holdings Inc. il *Libor-OIS spread* è passato da 10 (livello pre-crisi) a 364 *basis point*.

²³⁶

La differenza tra Libor a tre mesi e *overnight indexed swap rate* a tre mesi, nota come *Libor-OIS spread*, infatti, può dunque essere utilizzata come misura delle condizioni di stress sui mercati finanziari.

²³⁴ Un tasso Euribor continuamente aggiornato equivale al tasso che può essere riscosso su una serie di prestiti a breve termine concessi a banche con *rating AA*. Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

²³⁵ Queste tipologie di rischio possono essere trascurabili poiché nel primo caso è plausibile che le banche in difficoltà vengano immediatamente escluse dal mercato *overnight* mentre nel secondo caso, a causa di un sempre maggiore ricorso all'utilizzo di garanzie, il rischio di insolvenza viene drasticamente ridotto. Per approfondimenti Demiralp, S., Preslowsky, B., & Whitesell, W. (2004). Overnight Interbank Loan Markets. In *Manuscript, Board of Governors of Federal Reserve*.

²³⁶ Cfr. Jenkins, K. (2010, maggio 6). *Libor-OIS Spread Increase Suggests Collateral Concern*. Tratto da Bloomberg.com: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2010-05-06/libor-ois-spread-widening-suggests-money-market-collateral-concern-rising>.

Rilevanti differenze marginali sono state rilevate anche per quanto riguarda le quotazioni di Euribor a tre mesi e Eonia a tre mesi, essendo il primo molto più legato al merito creditizio del sistema bancario ha sofferto maggiormente la crisi di fiducia nel mercato (Figura 14).

Come verrà approfondito successivamente, attualmente è prassi per i *traders* utilizzare l'OIS *discounting* nella valutazione di derivati collateralizzati invece del Libor/Euribor *discounting*.²³⁷

²³⁷ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.
Per approfondimenti Hull, J., & White, A. (2013). Libor vs. OIS: The Derivatives Discounting Dilemma. *Journal of Investment Management*, 11, 3, 14 ss.



Figura 13

Fonte: Bloomberg

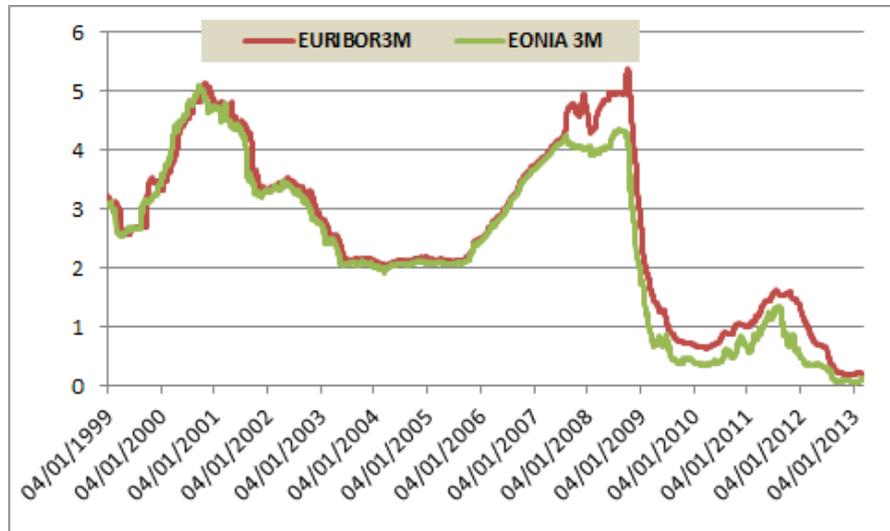


Figura 14

Fonte: www.euribor-ebf.eu

2. La tecnica di *bootstrap* a curve multiple

Per avviare il processo di valutazione di un *Interest Rate Swap* è prima di tutto necessario ricavare la struttura dei tassi d'interesse. La *yield curve* è infatti quella funzione che associa un tasso *zero coupon* ad ognuno dei nodi necessari alla valutazione.

Al fine di effettuare una corretta valutazione degli *Interest Rate Swap* è importante conoscere tanto i tassi *forward*, per calcolare il valore attuale della gamba variabile, quanto la curva di *discounting* per la determinazione dei fattori di attualizzazione.

Infatti i tassi *forward* o a termine sono dei tassi d'interesse relativi a periodi di tempo futuri e impliciti negli *spot rate* osservabili nel mercato.

È importante ricordare che nel caso di tassi d'interesse composti continuamente e in regime di non arbitraggio e se si considera il metodo “classico a gradini”,²³⁸ il tasso *spot* è semplicemente pari alla media aritmetica dei tassi *forward*. In generale se R_1 e R_2 sono i tassi *spot* relativi a T_1 e T_2 anni, allora il tasso *forward*, R_F , per il periodo compreso tra T_1 e T_2 è dato dall'equazione²³⁹

$$R_F = \frac{R_2 T_2 - R_1 T_1}{T_2 - T_1}. \quad (2.1)$$

Nella realtà pratica tanto le incompletezze quanto le imperfezioni di diverso tipo, che caratterizzano i mercati finanziari, fanno sì che sorgano diversi problemi nella costruzione della *term structure*. Soprattutto a causa della scarsa disponibilità degli strumenti finanziari *zero coupon*, non sono osservabili nel mercato *zero rates* per ogni *maturity* necessaria alla costruzione di una struttura dei tassi d'interesse completa. Nel tempo si è, dunque, cercato di affrontare il problema di stimare la *yield curve* partendo da un quadro di informazioni incompleto ovviamente “con vari gradi di approssimazione e con diversi livelli di raffinatezza metodologica”²⁴⁰.

Il calcolo del tasso a scadenza nel caso di strumenti finanziari che non prevedono cedole è relativamente semplice, infatti lo *zero coupon rate* può essere determinato a partire dalla differenza che c'è tra prezzo di emissione e il valore nominale, questo valore rappresenta effettivamente il tasso a pronti.

Nella realtà operativa non sono, inoltre, garantiti livelli di liquidità tali da assicurare l'esistenza di un tasso *zero coupon* per *maturity* di medio-lungo periodo, in questo caso sono disponibili nel mercato solamente strumenti finanziari che prevedono dei flussi di cassa intermedi. Per questa

²³⁸ Questo metodo non viene più utilizzato nella pratica.

²³⁹ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

²⁴⁰ Castellani, G., De Felice, M., Moriconi, F. *Manuale di finanza*, vol.1, Tassi d'interesse, mutui e obbligazioni. Il Mulino (2005).

tipologia di strumenti il tasso di rendimento interno è rappresentato da quel tasso che uguaglia il prezzo teorico dello strumento finanziario²⁴¹ alla sua quotazione di mercato.

Purtroppo, però, gli *yields to maturity* degli *zero coupon* non possono essere confrontati con i *bond yield*²⁴² degli strumenti finanziari con cedola poiché disomogenei, gli *yield* dei secondi, infatti, si basano sull'ipotesi, non condivisa nel primo caso, di reinvestimento delle cedole periodiche allo stesso tasso di rendimento.

Per ricavare la *zero rate curve* sarà perciò necessario stimare gli *zero rates* relativi a scadenze superiori all'anno partendo dai dati disponibili dei tassi di rendimento dei titoli con cedola utilizzando il “metodo *bootstrap*”, un algoritmo ricorsivo largamente utilizzato nelle applicazioni pratiche che permette, anche attraverso l'utilizzo dell'interpolazione, di determinare i tassi d'interesse necessari alla valutazione dello strumento finanziario.²⁴³

Permette dunque l'estrazione sequenziale dei tassi spot dai prezzi dei *coupon bond* partendo dalla conoscenza dei primi *par yield*, in modo tale da garantire la determinazione degli *zero rate* per ogni *maturity t*.

La prassi di mercato prevedeva, prima della crisi, che la curva così costruita fosse utilizzata per la determinazione sia dei tassi *forward* sia dei fattori di sconto, in questo modo era possibile determinare il valore di uno swap utilizzando un'unica *yield curve*.²⁴⁴

In questo momento l'approccio descritto non risulta coerente con l'odierna configurazione di mercato a causa di tale ipotesi troppo semplificatrice.

Come precedentemente ribadito, con la crisi finanziaria del 2007 e la conseguente crisi della fiducia nei mercati, tanto il regolatore europeo quanto quello americano hanno provveduto a implementare più completa regolazione dei mercati finanziari.

Il primo con il regolamento EMIR e il secondo con il *Dodd-Frank Act* hanno introdotto l'obbligo di *central clearing* per alcune categorie di *swap*. Per tutte le altre categorie di *swap* è ormai prassi l'utilizzo de *Credit Support Annexes* a copertura del rischio di controparte, nel caso dei derivati OTC questo si sostanzia proprio nella mancata realizzazione degli *expected cash flow* a causa del fallimento della controparte.²⁴⁵

²⁴¹ Per prezzo teorico, infatti, si intende la somma dei valori attuali dei pagamenti previsti dal contratto, utilizzando per il processo di *discounting* gli *zero rates* appropriati per ciascuna scadenza. Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

²⁴² Il tasso di rendimento di un titolo con cedola è quel tasso che eguaglia il valore attuale del titolo alla sua quotazione di mercato. Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Milano, Torino, Italia: Pearson.

²⁴³ Cfr. Ametrano, F. Rate curves for forward Euribor estimation and CSA-discounting. Banca Imi.

²⁴⁴ Cfr. Ametrano, F., & Bianchetti, M. (2009, Marzo 10). Bootstrapping the illiquidity. Multiple yield curves construction for market coherent forward rate estimation. (Piterbarg, 2010)

²⁴⁵ Cfr. Nashikkar, A. (2011, febbraio 24). *Understanding OIS discounting*. Tratto da: fgfoa.org.

La prima conseguenza della diffusione dei *collateral agreement*, nonché della necessità di versamento dei margini iniziali e di variazione con strumenti molto liquidi e sicuri, ricade sul prezzo e sulla copertura degli *Interest Rate Derivatives*.

Infatti, in condizioni di non arbitraggio, il tasso dei *Credit* dovrebbe essere uguale al *discounting rate* dei futuri *cash flows*. Se non si tiene conto della presenza dei *collateral* e si utilizza la *term structure* tradizionale per la determinazione del valore attuale dei futuri flussi di cassa si potrebbe andare incontro a gravi problematiche, infatti, ogni controparte potrebbe assegnare un diverso *present value* allo stesso *cash flow* futuro.

In precedenza era valida l'assunzione per cui ogni *cash flow* dello *swap* poteva essere finanziato e reinvestito al tasso Euribor e ciò faceva di questo tasso un appropriato *discounting rate*.

Dal momento che lo *swap* è collateralizzato, ci sono due diverse forme di flussi di cassa, i pagamenti che derivano dal contratto, fissi e variabili e i pagamenti collegati al *collateral*, che si effettuano o si ricevono come assicurazione dei *cash flow*.

Il flusso di cassa collegato al *collateral* deve essere calcolato in modo tale che, in caso di fallimento della controparte, gli interessi guadagnati durante la vita dello *swap* e il *collateral* stesso siano in grado di coprire i *cash flow* previsti fino alla fine del contratto.

Dunque, se il tasso guadagnato dallo strumento di copertura è l'*OIS rate*, allora l'Euribor non può considerarsi il tasso di sconto appropriato per la determinazione del prezzo corrente di mercato di un *collateralized swap*, poiché lo *swap* non è più in grado di guadagnare il tasso Euribor, risulta dunque preferibile scontare i flussi di cassa all'*OIS rate*.²⁴⁶

Inoltre, non essendo più possibile basarsi sulla teoria della costruzione di un'unica curva dei tassi di interesse *risk free*, che riflette allo stesso tempo il valore attuale di un futuro *cash flow* e il livello dei tassi *forward*, sarà dunque necessario utilizzare una nuova struttura che tenga in considerazione un ampio spettro di fattori di rischio rilevanti.

La comunità finanziaria ha quindi provveduto alla teorizzazione di un modello a curve multiple, questo nuovo *framework* prevede l'utilizzo di due curve distinte.

La *Discounting curve* è la *yield curve* utilizza per scontare i futuri *cash flow*. La curva deve essere costruita in modo tale da riflettere il costo di finanziamento collegato al contratto che genera i flussi di cassa, per questo motivo si è deciso di implementare una *OIS curve*, che, nel caso in cui l'*OIS* abbia per sottostante il tasso EONIA, può anche essere definita *EONIA curve*.

²⁴⁶ Sull'argomento Johannes, M., & Sundaresan, S. (2003). Pricing collateralized swaps. *Columbia Business School Working Paper*. E Piterbarg, V. (2010). Funding beyond discounting: collateral agreements and derivatives pricing. *Risk Magazine*.

La *Forwarding curve* rappresenta la *yield curve* utilizzata per calcolare i *forward rate*. Questa curva deve essere costruita considerando la *tenure* e il tipo di tasso sottostante al contratto derivato valutato.

È necessario chiarire che per la determinazione delle curve possono essere utilizzate diverse tecniche di interpolazione e di bootstrap e, poiché la prassi dei principali operatori di mercato non è uniforme nella costruzione delle curve, nei paragrafi successivi verranno di volta in volta elencate le assunzioni effettuate nell'analisi.

Partendo dalle quotazioni di mercato di OIS e *Swap* vs Euribor 6M raccolte in tre date differenti si procederà alla costruzione rispettivamente delle curve di *discounting* e *forwarding*. Essendo il processo di bootstrap molto oneroso, negli ultimi anni si sono sviluppati tool "open source" QuantLib,²⁴⁷ che è stato dunque utilizzato nell'ambito di questo lavoro.

2.1. La *Discounting Curve*

Essendo l'OIS *rate* comunemente utilizzato come *proxy* per il tasso *risk free*, sembra opportuno utilizzare in questo elaborato la curva Eonia/OIS come *discounting curve* per la valutazione degli swap su tassi d'interesse.

È comunque importante ricordare che i tassi Eonia/OIS vengono utilizzati nella prassi tanto come futuri tassi *forward* per derivati aventi come sottostante i tassi Eonia, quanto per il calcolo del valore attuale dei *pay-off* di uno strumento finanziario derivato protetto da garanzia sul rischio di controparte.²⁴⁸

In questo caso, preso atto delle profonde modifiche intervenute in seguito alla crisi finanziaria e dunque dei costi connessi alla diffusione tanto della collateralizzazione, quanto della compensazione centrale, sembra più opportuno utilizzare, nella costruzione della *discounting curve*, il tasso Eonia/OIS, che permette di tenere in considerazione le nuove variabili dei mercati finanziari.

Per la determinazione della successione di tassi *spot*, che rappresentano la struttura per scadenza dei tassi d'interesse, sarà necessario distinguere tra due diversi dati di input, OIS con *maturity* inferiore ai dodici mesi e quelli relativi a scadenze superiori.

²⁴⁷ QuantLib è un progetto che si sta notevolmente sviluppando negli ultimi anni allo scopo di implementare un software che sia un valido strumento di supporto per la finanza quantitativa. QuantLib è una *library free/open-source* per la creazione di modelli di *trading* e di *risk management*. Tratto da: quantlib.org.

²⁴⁸ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

Nel primo caso, non essendo previsti scambi intermedi lo *zero rate* verrà calcolato secondo la casistica prevista per i tassi di deposito.

2.1.1. I tassi di deposito

Come strumenti utilizzati per la costruzione della *short term structure section* della *interbank curve* si è scelto di utilizzare i *Market Deposits*.

Gli *Interest rate Deposits (Depos)* sono *OTC zero coupon contracts* che vengono sottoscritti alla *trade date* e pagano un interesse relativo al periodo di riferimento compreso tra la *settlement date* e la *maturity date*.

In questo caso si procederà al calcolo dei tassi d'interesse che provvedono a coprire i *rate* associati alle *maturity* fino a un anno. Infatti, i mercati europei quotano *plain vanilla Deposit standard* con scadenze fino a un anno.

La metodologia di calcolo utilizzata, per questa tipologia di strumenti, sarà quella di una semplice operazione finanziaria caratterizzata da due soli flussi di cassa.

Il giorno in cui l'accordo tra le due parti viene sottoscritto, *trading date* (TD), solitamente precede di due giorni²⁴⁹ la data da cui si iniziano effettivamente a maturare gli interessi, *settlement date/effective date* (SD), questa data viene rilevato il primo *cash flow* in uscita, il prezzo del deposito (P) accorato nella *trading date*. Il contratto si conclude nella *maturity date* (MD) con il pagamento del montante (M) calcolato aggiungendo al prezzo il valore dei tassi d'interesse maturati.²⁵⁰

Ipotizzando il regime di capitalizzazione continua, il più utilizzato in caso di valutazione di strumenti finanziari derivati, è possibile stabilire lo *zero coupon rate* implicito come

$$\delta(SD, MD) = -\ln \left[\frac{P}{M} \right] \frac{1}{T}. \quad (2.2)$$

Dove *T* rappresenta la durata dell'operazione finanziaria, generalmente espressa in anni, stabilita a livello contrattuale nell'ambito dei depositi.

Si è scelto di utilizzare in questo caso la convenzione *Actual/360* per coerenza, infatti ai tassi *swap vs Eonia* si applica questa regola del calcolo dei giorni.

²⁴⁹ Fanno eccezione i contratti *first over-night (ON)* e *second tomorrow-next (TN)*, per i quali è previsto che la TD sia rispettivamente lo stesso giorno o il giorno successivo rispetto alla SD. Cfr. Ametrano, F., & Bianchetti, M. (2009, Marzo 10). Bootstrapping the illiquidity. Multiple yield curves construction for market coherent forward rate estimation.

²⁵⁰ Cfr. Finance Trainer International. *Interst Rate Swap*. Tratto da financetrainer.com.

È opportuno inoltre individuare il calendario delle festività e dei giorni lavorativi su cui basarsi in modo da semplificare le fasi di *post trading*, la scelta è ricaduta sul *TARGET*²⁵¹ *calendar* poiché è il calendario più utilizzato nei mercati europei.

Un ulteriore *input*, necessario all'implementazione della formula QuantLib per il calcolo degli *zero rate* di breve termine, è la convenzione utilizzata per la determinazione delle date effettive di pagamento, in questo caso è stata adottata la *modified following*. Secondo questa convenzione il pagamento viene effettuato nel primo giorno lavorativo successivo a quello previsto nello *swap* solo se cade nello stesso mese, altrimenti deve essere effettuato il giorno lavorativo precedente.²⁵²

2.2.2. Gli OIS swap e il bootstrap monocurva

Per il calcolo degli *zero rate* per *maturity* superiori all'anno, è stata utilizzata una serie di OIS con *tenure* compresa tra quindici mesi e sessanta anni.

Fatte salve le definizioni date in precedenza di *trading date* e *settlement date*, il contratto prevede anche lo scambio di flussi cedolari intermedi in date prestabilite (CD), l'ultima *coupon date* coinciderà in questo caso con la *trading date*.

Gli OIS rappresentano però un'operazione composta in cui, come spiegato più ampiamente in precedenza, una delle parti effettua pagamenti indicizzati al tasso Eonia mentre l'altra paga un tasso fisso determinato sulla base delle quotazioni di mercato dell'OIS *rate*.

È dunque necessario utilizzare il metodo del *bootstrap monocurva*, poiché nel caso specifico degli OIS che hanno come sottostante il tasso Eonia, la curva Eonia è opportuna sia come curva di *discounting* che come curva di *forwarding*.

Imponendo che i pagamenti a tasso fisso vengono calcolati come il prodotto tra il capitale nozionale e l'Eonia, , allora si otterrà che il valore attuale della *floating leg* sarà uguale al capitale nozionale; lo stesso tasso Eonia viene utilizzato come tasso di sconto.

$$VA_{fl} = C \quad (2.3)$$

Se per la (1.3) il valore attuale della *fixed leg* è uguale a quello della *floating leg*, poiché si tratta di un *par swap*, allora anche il valore attuale dei pagamenti a tasso fisso sarà uguale al capitale nozionale,

$$VA_{fix} = C \quad (2.4)$$

²⁵¹ Trans-european Automated Real-time Gross settlement Express Transfer.

²⁵² Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

e sostituendo,

$$VA_{\text{fix}} = c_{\text{fix}} \sum_{t=1}^{n-1} v_t + (c_{\text{fix}} + C)v_n \quad (2.5)$$

dove c_{fix} è il pagamento a tasso fisso, si otterrà che

$$c_{\text{fix}} \sum_{t=1}^{n-1} v_t + (c_{\text{fix}} + C)v_n = C \quad (2.6)$$

Ipotizzando un *notional capital* pari a 100 e

$$v_t = e^{-\delta(SD, CD(t)) \cdot T(SD, CD(t))} \quad (2.7)$$

è possibile riscrivere la (2.5) come

$$100 = \sum_{t=1}^{n-1} c_{\text{fix}}(t) \cdot e^{-\delta(SD, CD(t)) \cdot T(SD, CD(t))} + (c_{\text{fix}} + 100) \cdot e^{-\delta(SD, CD(n)) \cdot T(SD, CD(n))}. \quad (2.8)$$

Dove $\delta(SD, CD(t))$ con $t=[1, n-1]$ è il tasso di interesse *zero coupon* precedentemente calcolato. L'algoritmo del *bootstrap* è di tipo ricorsivo, infatti, partendo dagli *zero rate* calcolati con la procedura utilizzata per il calcolo dei tassi di deposito si inizia, attraverso un processo iterativo, a determinare i tassi necessari per implementare gli ulteriori nodi della curva.

$\delta(SD, CD(n))$ rappresenta il tasso di interesse *zero coupon* relativo alla scadenza contrattuale del tasso swap di mercato per il quale si procede ad effettuare il *bootstrapping*.

$T(SD, CD(t))$ con $t=[1, n]$ rappresenta il numero di giorni trascorsi tra la data di inizio dell'operazione e la data di pagamento della t-esima cedola/360.

In generale, per calcolare lo *zero rate* al tempo n , dove $\delta(SD, CD(n))$ è un tasso d'interesse composto continuamente, si utilizza:

$$\delta(SD, CD(n)) = -\ln \left[\frac{100 - \sum_{t=1}^{n-1} c_{\text{fix}}(t) \cdot e^{-\delta(SD, CD(t)) \cdot T(SD, CD(t))}}{(c_{\text{fix}} + 100)} \right] \frac{1}{T(SD, CD(n))} \quad (2.9)$$

Poiché non esistono tassi di mercato per ogni *coupon date* è necessario applicare il metodo dell'interpolazione lineare per tutte le scadenze intermedi necessarie per la costruzione della curva. Questa tecnica di interpolazione prevede che ogni coppia di punti adiacenti venga unita da un segmento e dunque per calcolare $\delta(SD, CD(h))$ riferito alla *maturity* h compresa tra k e s .²⁵³

$$\delta(SD, CD(h)) = \delta(SD, CD(s)) + \frac{\delta(SD, CD(k)) - \delta(SD, CD(s))}{k-s} \cdot (h-s) \quad (2.10)$$

Le convenzioni di calcolo dei giorni e di calendario risultano coerenti con quelle indicate per i tassi di deposito.

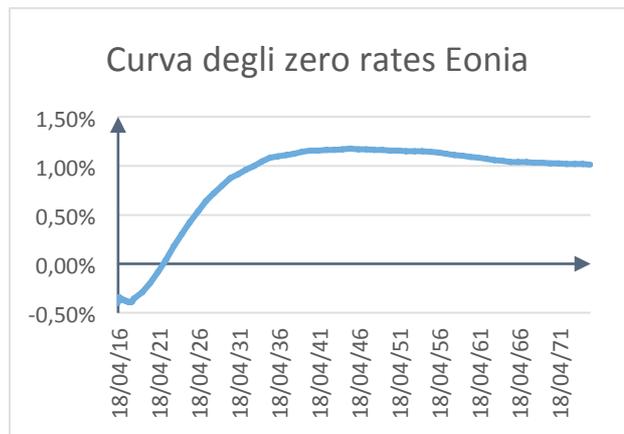
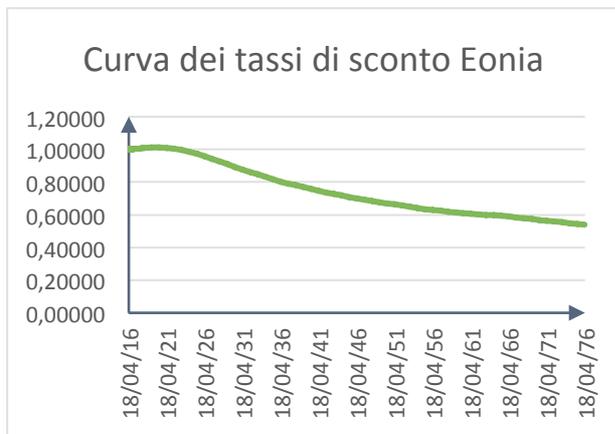
²⁵³ Per approfondimenti Hagan, P., & West, G. (2008). Methods for constructing a yield curve. *WILMOTT magazine*, 70 ss.

La formula di QuantLib per il calcolo della *yield curve* restituisce come *output* i *discount factor* v_t , volendo però ottenere la costruzione della *term structure* si è provveduto al calcolo dei tassi a pronti implementando la seguente uguaglianza

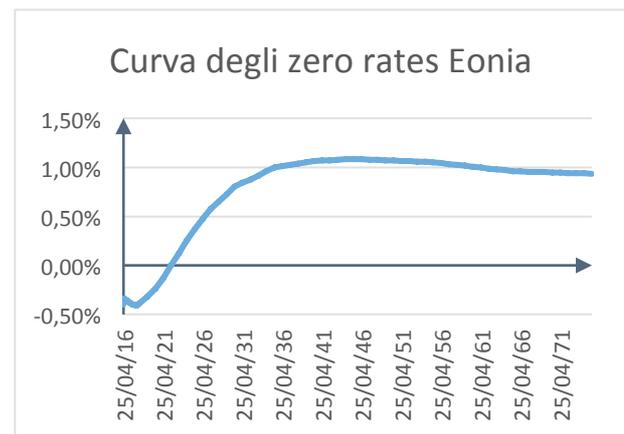
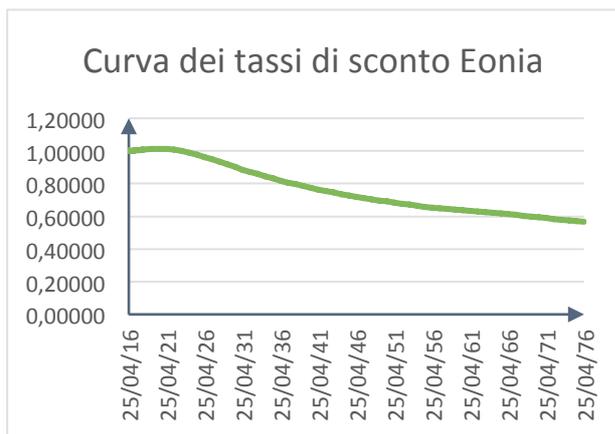
$$\delta(SD, CD(t)) = \frac{\ln(v_t)}{T(SD, CD(t))} \quad (2.11)$$

Di seguito sono riportati le *discounting curve* e le *term structures* ottenute applicando i metodi precedentemente descritti per ognuna delle date di rilevazione degli OIS *rate*.

Al 15/04/2016



Al 22/04/2016



Al 29/04/2016

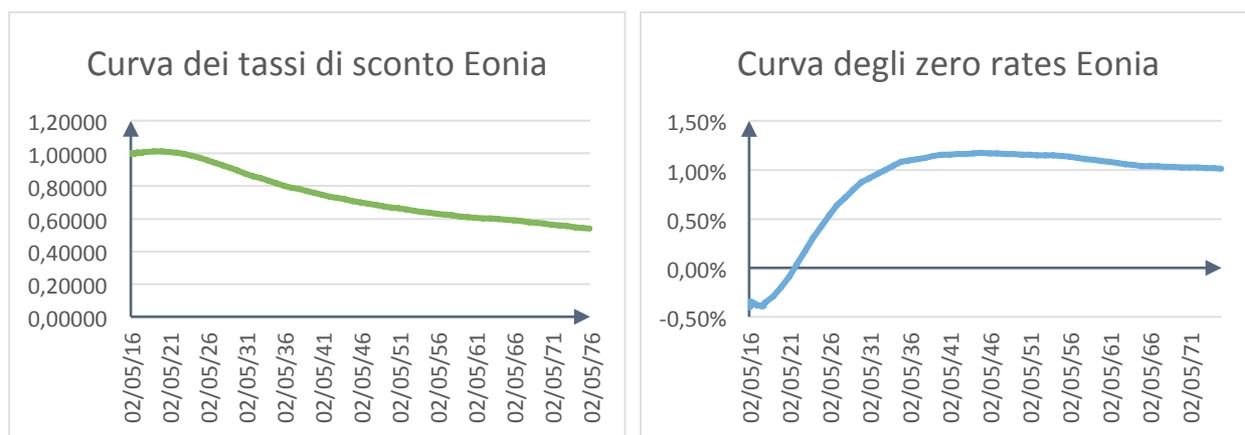


Figura 15

2.2. La *Forwarding Curve* e il modello a curve multiple

Le curve di *forwarding* solitamente sono costruite in base al parametro di mercato cui sono indicizzati i derivati considerati. Essendo l'analisi concentrata sugli IRS che prevedono pagamenti semestrali indicizzati al tasso Euribor, lo scopo di questo elaborato sarà quello di costruire una curva Euribor a 6 Mesi.

È opportuno specificare che la curva Euribor 6M è generalmente utilizzata tanto per il calcolo dei futuri tassi *forward* di *interest rate derivatives* che hanno come sottostanti i tassi Euribor, quanto per il calcolo del *pay-off* di un derivato non collateralizzato, quindi esposto al rischio di controparte.²⁵⁴

Per la costruzione di questa curva è richiesto, però, un numero maggiore di *interest rate instrument* da sottoporre a *bootstrapping*, questo può comportare anche problemi di inconsistenza in quanto gli strumenti sono disponibili sul mercato con diversi gradi di liquidità.

Per quanto riguarda il metodo di *bootstrap* utilizzato nel caso della determinazione degli *zero rate* degli *swap* vs Euribor 6M, si fa riferimento al *bootstrap esogeno*, che prevede l'applicazione del *discounting* OIS anche nella fase di *bootstrapping*.

²⁵⁴ Cfr. Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.). Pearson.

Dunque l'approccio multicurva, anche se sicuramente più adatto alle attuali condizioni di mercato, non è certamente semplice da applicare poiché prevede maggiori sforzi nella sua implementazione.²⁵⁵

2.2.1. I tassi di deposito

Per la determinazione del primo nodo della *zero rate curve* sono stati presi in considerazione i contratti *first over-night (ON)*, *second tomorrow-next (TN)* e *spot next (SN)* per le brevissime scadenze e un *interest rate Deposit* con *maturity* sei mesi.

Anche in questo caso partendo dal tasso di mercato spot si possibile determina lo *zero rate* composto continuamente utilizzando la tecnica e le convenzioni precedentemente descritte al paragrafo 2.3.1.

2.2.2. I Forward Rate Agreement

Per individuare gli *zero rate* riferiti ai nodi della curva che vanno da 3 mesi a 18 mesi, in linea con la letteratura di riferimento, si è deciso di utilizzare i tassi FRA.²⁵⁶

Il *Forward Rate Agreement* è un contratto derivato OTC in cui le parti si accordano nella *Trade Date* sul tasso d'interesse da applicare per un certo intervallo di tempo futuro, l'operazione inizia, infatti, nella *Maturity Date* e termina sei mesi dopo nella *Underlying Maturity Date (UMD)*.

In questo tipo di contratto viene scambiato soltanto il differenziale tra l'interesse fisso, il tasso FRA, e quello variabile, in questo caso si prenderà in considerazione il tasso Euribor 6M, senza che avvenga lo scambio del nozionale, che generalmente si ipotizza pari a 100. Il contratto però viene generalmente liquidato anticipatamente alla *Settlement Date*, per cui verrà corrisposto all'inizio del periodo specificato e non alla fine del contratto.

Per determinare il tasso d'interesse a pronti $\delta(SD, UMD)$ è prima necessario ricavare il tasso *forward* $\delta(MD, UMD)$ che permette di attualizzare il montante (M) disponibile all'epoca UMD al prezzo (P) in MD con la seguente equazione:

$$\delta(MD, UMD) = -\ln \left[\frac{P(MD)}{M(UMD)} \right] \frac{1}{T(MD, UMD)} \quad (2.12)$$

dove $T(MD, UMD)$ è la durata dell'operazione espressa in anni calcolata secondo la convenzione

²⁵⁵ Cfr. Ametrano, F., & Bianchetti, M. (2009, Marzo 10). Bootstrapping the illiquidity. Multiple yield curves construction for market coherent forward rate estimation. (Piterbarg, 2010)

²⁵⁶ Cfr. Bianchetti, M., & Carlicchi, M. (2011). Interest Rates After The Credit Crunch: Multiple-Curve Vanilla Derivatives and SABR. *Journal*.

di calcolo fissata a livello contrattuale. Anche per i FRA scritti su Euribor 6M la convenzione è *Actual/360*.

Una volta individuato $\delta(MD, UMD)$ è possibile ricavare il tasso *spot* $\delta(SD, UMD)$ come somma algebrica del tasso spot $\delta(SD, MD)$ precedentemente calcolato e del tasso *forward*.

$$\delta(SD, UMD) = \frac{\delta(SD, MD)T(SD, MD) + \delta(MD, UMD)T(MD, UMD)}{T(SD, UMD)} \quad (2.13)$$

Dove $T(SD, UMD)$ rappresenta il numero di giorni trascorsi tra la *Settlement Date* e l'*Underlying Maturity Date/360*.

2.2.3. I tassi *swaps* e il metodo di *bootstrap* con *discounting* esogeno

Per la costruzione della curva di *forwarding* di lungo periodo sono stati ovviamente presi in considerazione i contratti *swaps* che prevedono lo scambio del tasso *swap* con il tasso Euribor 6M.

Il metodo alternativo utilizzato in questo caso per l'estrazione degli *zero rate* è *bootstrap* con *discounting* esogeno, che è basato su un approccio matriciale.

Si considera una curva di sconto D utilizzata per attualizzare i flussi di interessi dei derivati, solitamente questa curva viene derivata dai tassi OIS. La presenza di un fattore di sconto esogeno non garantisce che il valore attuale della *fixed leg* dell'IRS calcolata al tasso di mercato sia uguale a 100. La precedente estrazione della *discounting curve* permette di avere a disposizione il fattore di sconto v_t per ogni *maturity* t .

In questo caso l'obiettivo è ricavare i fattori di sconto, v'_t , relativi alla curva di sconto D' , derivata la curva Eonia precedentemente ricavata.

Per calcolare la curva D' si applica la seguente metodologia: si consideri S , una serie di *swap prices* con i relativi *cash flow* periodici e sia i_t lo *swap rate* relativo a uno *swap* con *maturity* t , per cui il pagamento della gamba fissa sarà uguale a c_t .²⁵⁷

Il prezzo relativo alla *fede le*, tenendo conto che è scontata al tasso esogeno OIS, si ottiene dal prodotto della matrice dei pagamenti della gamba fissa con i tassi di sconto Eonia estratti con il metodo del *bootstrap*; ipotizzando per semplicità $t = [1, 4]$ allora

²⁵⁷ Dove $c_j = i_j * C$ e C è il capitale nominale dello *swap*, considerato uguale a 100.

$$\begin{bmatrix} c_1 + C & 0 & 0 & 0 \\ c_2 & c_2 + C & 0 & 0 \\ c_3 & c_3 & c_3 + C & 0 \\ c_4 & c_4 & c_4 & c_4 + C \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} v_1 \\ v_2 \\ v_3 \\ v_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P'_1 \\ P'_2 \\ P'_3 \\ P'_4 \end{bmatrix} \quad (2.13)$$

Come introdotto precedentemente, una caratteristica dello *swap* è che il valore attuale della *fede le* risulta uguale al valore attuale della gamba variabile al momento della negoziazione, in modo tale da garantire che il tasso *swap* sia un *par yield*. Per cui è verificato che:

$$\begin{bmatrix} C v_1 & 0 & 0 & 0 \\ C v_1 & C v_2 & 0 & 0 \\ C v_1 & C v_2 & C v_3 & 0 \\ C v_1 & C v_2 & C v_3 & C v_4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ a_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P'_1 - C v_1 \\ P'_2 - C v_2 \\ P'_3 - C v_3 \\ P'_4 - C v_4 \end{bmatrix} \quad (2.14)$$

con a_t ²⁵⁸ che rappresenta il tasso *forward* necessario per calcolare i *cash flow* della *floating leg*.

In questo modo il valore attuale dei flussi variabili sarà uguale al valore attuale della gamba fissa, cui viene sottratto il valore attuale del capitale nominale relativo a quella data *maturity*.²⁵⁹

Se si risolve la per a_t , sarà poi possibile calcolare i fattori di sconto v'_t dalla seguente equazione

$$v'_t = \prod_{t=1}^n \frac{1}{a_{t+1}}. \quad (2.15)$$

Anche in questo caso la formula di QuantLib per il calcolo della *yield curve* restituisce come *output* i *discount factor* v_t , volendo però ottenere una *yield curve* è necessario anche in questo caso applicare la (2.11) per ottenere lo *zero rate* $\delta(SD, CD(t))$, con t che va da tre a sessanta anni.

In questo caso per la definizione dei tassi relativi alle scadenze intermedie si è scelto di utilizzare il metodo dell'interpolazione log-lineare perché in linea con la letteratura di riferimento.²⁶⁰

Dunque per calcolare $\delta(SD, CD(h))$, riferito alla *maturity* h compresa tra k e s , sarà valida la seguente uguaglianza²⁶¹:

$$\delta(SD, CD(h)) = \delta(SD, CD(s))^{\frac{h-k}{k-s}} \delta(SD, CD(k))^{\frac{s-h}{k-s}}. \quad (2.16)$$

²⁵⁸ La relazione che lega il fattore di sconto con il fattore di accumulazione è la seguente: $a = \frac{1}{v} - 1$.

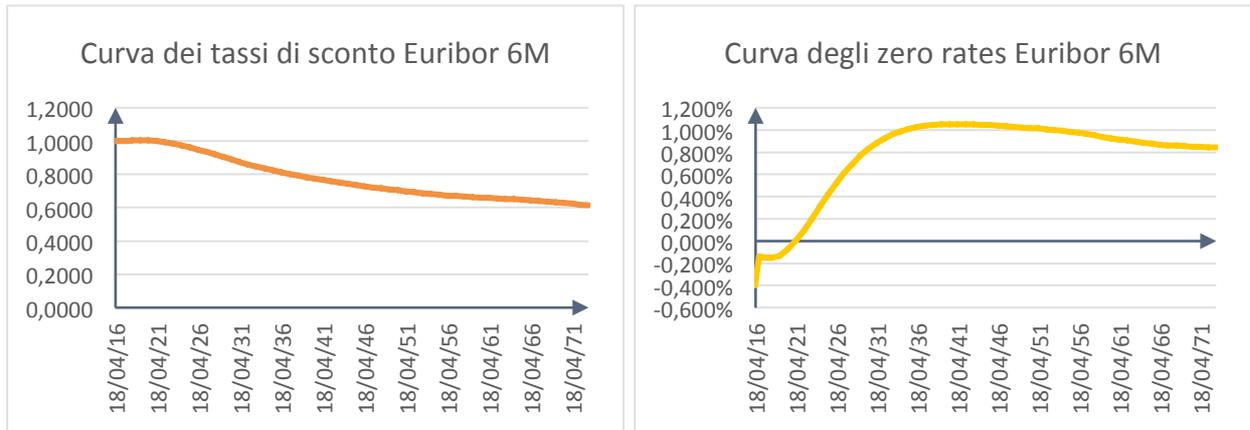
²⁵⁹ Cfr. Clarke, J. (2010, ottobre). *Bootstrapping A Libor Curve Off An OIS Curve*. Tratto da eduriskinternational.com

²⁶⁰ Cfr. Hagan, P., & West, G. (2008). *Methods for constructing a yield curve*. *WILMOTT magazine*, 70 ss.

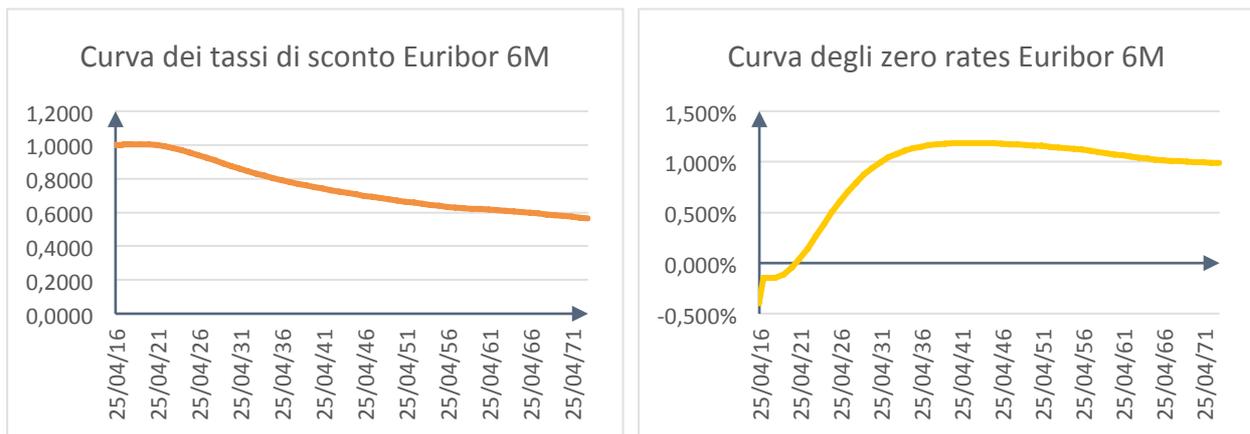
E Ametrano, F., & Bianchetti, M. (2013). *Everything you always wanted to know about multiple interest rate curve bootstrapping but were afraid to ask*.

²⁶¹ Hagan, P., & West, G. (2008). *Methods for constructing a yield curve*. *WILMOTT magazine*, 70 ss.

Al 15/04/2016



Al 22/04/2016



Al 29/04/2016

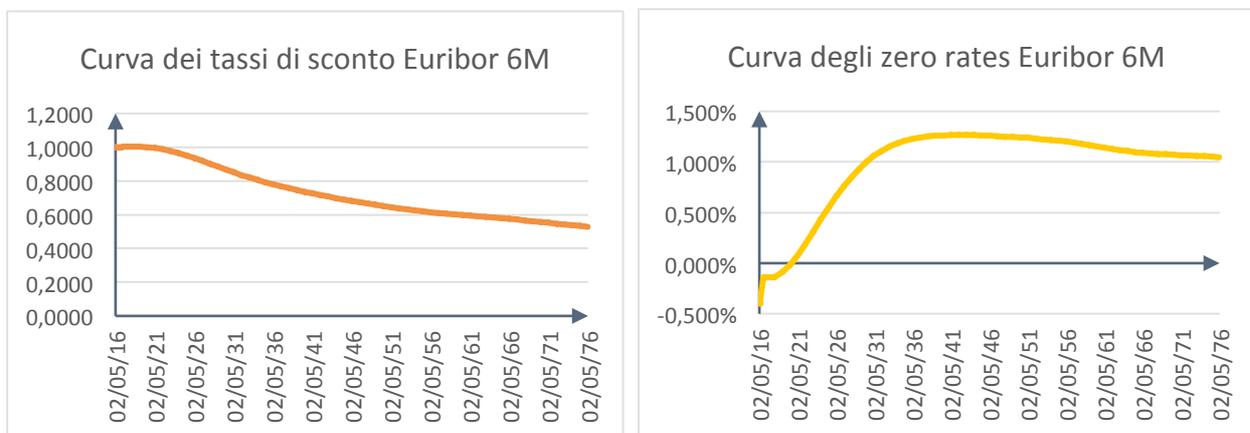


Figura 16

Una volta completata la costruzione delle curve di *discounting* e *forwarding* è possibile procedere alla valutazione dei 5 *swap* su Euribor 6M presenti nel portafoglio da analizzare.

3. Il pricing di un portafoglio di swaps

Le tecniche di valutazione di qualsiasi strumento finanziario derivato si fondano sull'attualizzazione dei flussi di cassa futuri, che però, sia nei casi di *linear contracts* che nei casi di *non-linear contracts*, non sono noti alla data di valutazione ma devono essere stimati.

Nel caso dei derivati su tassi d'interesse e in particolare dell'*interest rate swap*, è necessario stimare i valori attesi futuri impliciti nei tassi correnti sia per la determinazione dei tassi di sconto che per la determinazione del tasso variabile sottostante.

Il principale problema della determinazione del valore futuro di variabili finanziarie è legato al fatto che tanto la stima del rischio quanto quella del rendimento di uno strumento finanziario sono delle variabili attese, basate sulle "*human expectations*", e non quantità realizzate. A ciò è strettamente legato il problema relativo alla "*time inconsistency*". Periodicamente, infatti, a causa delle variazioni dei prezzi di mercato e quindi del cambiamento delle aspettative future sui tassi d'interesse, i dati di input dei modelli devono essere aggiornati in modo tale da restituire una stima adeguata del valore dello strumento derivato.²⁶²

Sarà data evidenza con l'analisi implementata della portata delle variazioni di valore settimanale di un portafoglio di *swaps*.

3.1. La valutazione degli *swaps* su tassi d'interesse

Come precedentemente dimostrato, al momento della negoziazione, il valore di questo strumento finanziario è nullo per la definizione di tasso *swap*, mentre il valore dello stesso al tempo generico t dipenderà da quanto il tasso di mercato si scosterà da quello stimato in t_0 .

In questo caso, mettendosi nell'ottica della parte obbligata a pagare il fisso, il valore teorico del un contratto *swap* sarà calcolato come la differenza tra il valore attuale degli importi della gamba fissa e quello degli importi della gamba variabile.

$$VA_{sw} = VA_{fix} - VA_{fl}. \quad (3.1)$$

Dove

$$VA_{fix} = C i_{sw} \sum_{t=1}^n v_j. \quad (3.2)$$

e

$$VA_{fl} = C \sum_{t=1}^n (i_j + spread) v_j. \quad (3.3)$$

²⁶² Cfr. Masera, R., & Mazzoni, G. (2013). Derivatives' pricing and model risk. *Law and Economics Yearly Review*, n. 2, parte 2, p. 296 ss.

Nel caso degli swap su Euribor a 6M, il flusso di cassa della *floating leg* da versare nella data prestabilita dipenderà dal valore del tasso sottostante in quel determinato momento futuro, i_j .

Questo valore è semplicemente ricavabile dalla curva Euribor 6M costruita alla data di valutazione.

Per l'attualizzazione dei futuri *cash flows* sia della gamba fissa che di quella variabile è stato utilizzato il fattore di sconto, v_j , riportato nella curva Eonia.

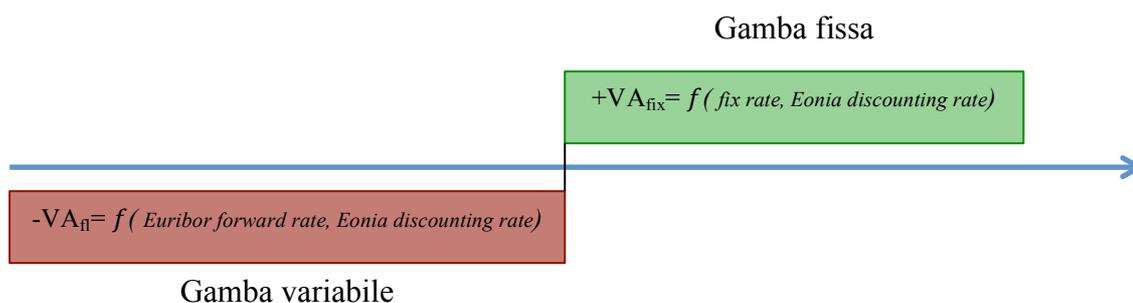


Figura 17

3.2. La valutazione del portafoglio

Si consideri dunque un portafoglio di 5 *interest rate swaps* su Euribor 6M, sottoscritti con la stessa controparte per un capitale nozionale di € 50.000.000, le caratteristiche contrattuali, specifiche per ciascun contratto derivato, sono state riassunte nella tabella 2.

Swap ID	Maturity Date	Nozionale	Swap Rate	Parametro variabile	Spread
Swap_1	01/09/2040	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,20%
Swap_2	01/09/2040	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,19%
Swap_3	01/09/2040	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,18%
Swap_4	01/08/2034	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,42%
Swap_5	01/03/1930	€ 50.000.000,00	3,50%	Euribor6M	1,47%

Tabella 10

Con l'ausilio delle QuantLib, per rendere i calcoli più agevoli, si procede dunque al calcolo del *net present value* dei 5 *swaps* in ognuna delle date di valutazione; sulla base dei dati relativi a

ciascun contratto swap e delle curve di *forwarding* e *discounting* calcolate utilizzando la tecnica di bootstrap, è possibile ottenere i risultati riportati graficamente alla figura 18.

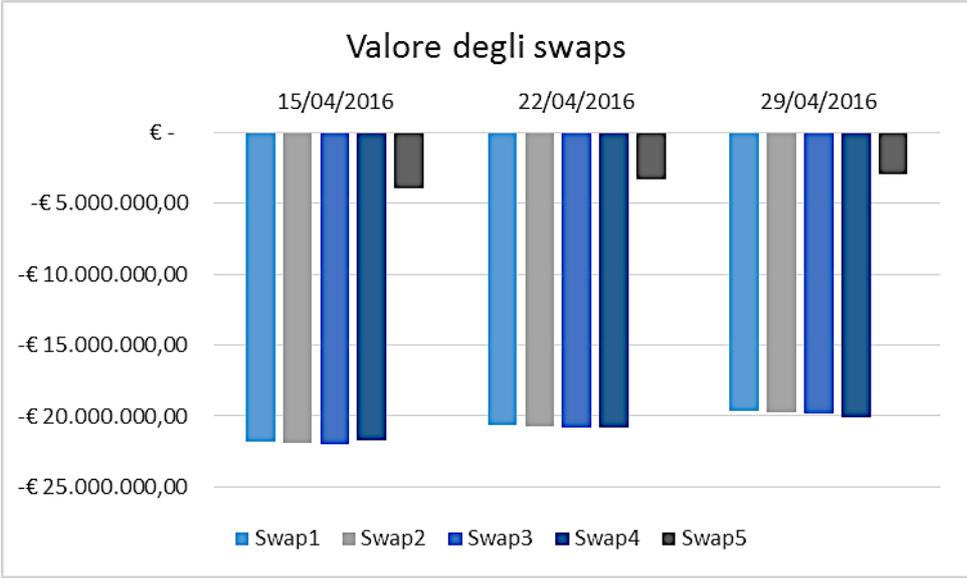


Figura 18

Ottenuti i valori attuali degli strumenti finanziari in portafoglio nelle tre *evaluation dates* si potrà procedere a identificare il valore di portafoglio come

$$VA_{Pn} = \sum_{j=1}^5 VA_{SW_j} \tag{3.4}$$

dove le date di valutazione, $n=[1,3]$.

I valori ottenuti sono riportati graficamente nella figura 19.

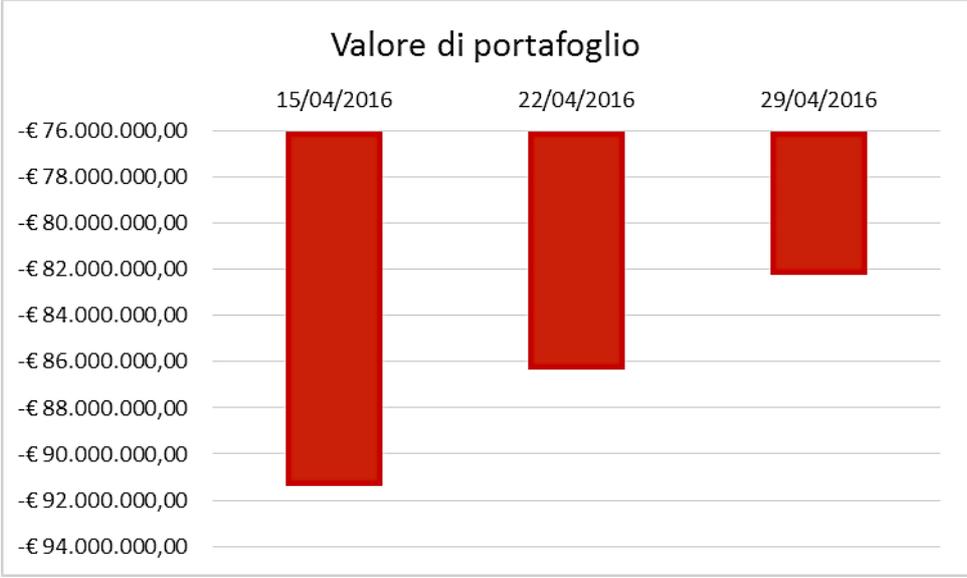


Figura 19

Inoltre, verificare l'andamento del *mark-to-market* di portafoglio è un'informazione essenziale per tenere sotto controllo gli obblighi a cui il proprietario del portafoglio è soggetto nel caso in cui gli *swaps* siano contratti assistiti da garanzia collaterale.

Infatti, come già approfondito nel primo capitolo, in ogni *margination date* le controparti, verificato il NPV del portafoglio formato da strumenti negoziati nei mercati OTC con la stessa controparte, le parti devono procedere alla regolazione dei margini. In caso di variazione sfavorevole del valore di portafoglio rispetto alla precede *evaluation date* la parte sarà costretta a integrare i margini, dunque a versare la differenza nel *collateral account*, mentre in caso si variazione positiva è concessa la possibilità di liberare le risorse vincolate.²⁶³

Nel caso in esame si considera una frequenza settimanale di aggiornamento dei margini.

Dalle valutazioni effettuate risulta che al 15/04/2016 il valore del portafoglio è negativo per €91.362.150, per cui il *collateral account* a copertura del creditore deve risultare di pari importo. Alla seconda data di valutazione, il 22/04/2016 invece il portafoglio, pur rimanendo negativo, si apprezza raggiungendo il valore negativo di € 86.358.809, è dunque possibile prelevare dal *collateral account* un ammontare pari a € 5.003.347, lo stesso accade in data 29/04/2016 in cui sarà possibile rientrare in possesso di un'ulteriore quota delle attività impiegate per un valore pari a € 4.151.474 (Figura 20).

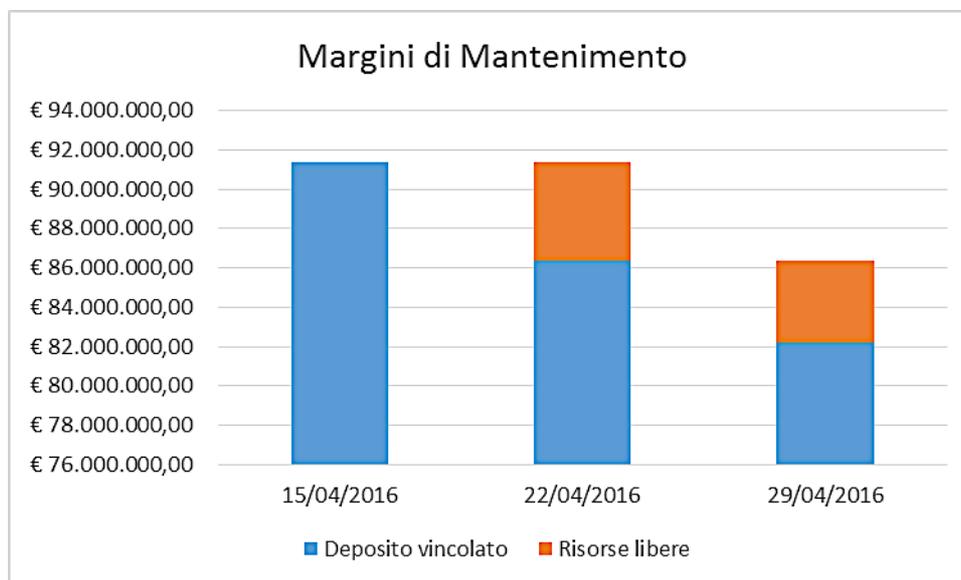


Figura 20

²⁶³ Bianchetti, M., & Carlicchi, M. (2011). Interest Rates After The Credit Crunch: Multiple-Curve Vanilla Derivatives and SABR. *Journal*.

Conclusioni

Il *pricing* di strumenti tanto complessi quanto non standardizzati può causare valutazioni incerte con effetti rilevanti sia in termini di uniformità dei prezzi sia in sede di implementazione di procedure di *risk management* dei derivati.²⁶⁴

L'esistenza di diverse tipologie di *pricing model* rende più difficile assolvere il compito, imposto dallo IAS 39, di riportare contabilmente in maniera corretta il *fair value* di attività tanto complesse.²⁶⁵

L'assenza di coerenza è molto evidente soprattutto nel caso in cui le negoziazioni avvengano in via bilaterale in mercati non regolamentati, nei quali i problemi di illiquidità e opacità sono terreno fertile per la proliferazione di modelli di *pricing* differenti per ognuna delle istituzioni finanziarie.²⁶⁶

Nasce dunque la necessità di uniformare i metodi di valutazione per eliminare quell'opacità che da sempre caratterizza i mercati OTC. Il regolatore europeo, infatti, sin dal 2002 comprende la necessità di intervenire nei mercati non regolamentati, anche se in maniera non diretta, con l'introduzione di una regolamentazione armonizzata in materia di *financial collateral*.

La diffusione della collateralizzazione ha avuto un importantissimo effetto sulla trasparenza nei mercati OTC, soprattutto per quanto riguarda le procedure determinazione dei prezzi utilizzate dagli operatori. Infatti, i modelli di *pricing* utilizzati dagli operatori dei mercati sono stati necessariamente resi noti alle controparti in sede di determinazione dei margini, la valutazione dei derivati si è senz'altro allineata alla *best practice* di mercato, poiché in caso di valutazioni difformi tra le parti risulterebbe certo un conflitto relativo al versamento dei margini, previsto dal contratto di garanzia. Di fatto, per garantire un processo di marginazione il più possibile rapido e privo di conflitti, è stato avviato un processo di standardizzazione delle procedure di *pricing*.

La disciplina della MiFID, introdotta nel 2004, persegue, se pur non con ottimi risultati, l'intento di limitare la negoziazione nei mercati OTC, mettendo i mercati regolamentati in concorrenza tra loro e rendendoli quindi piazze di negoziazione più appetibili.

²⁶⁴ Cfr. Masera, R., & Mazzoni, G. (2013). Derivatives' pricing and model risk. *Law and Economics Yearly Review*, n. 2, parte 2, p. 296 ss.

²⁶⁵ Cfr. Savona, P. (2013). Do we really understand derivatives? *Law and Economics Yearly Review*, n.2, parte 2, p. 280 ss.

²⁶⁶ Cfr. Pellegrini, M. (2013). Financial derivatives. Regulation and disputes in the Italian legal order. *Law and economics yearly review*, n.2, parte 2, p. 373 ss.

Inizialmente gli operatori stessi apprezzavano l'opacità dei mercati OTC, in quanto vedevano in questa una fonte di opportunità di maggiori guadagni, prima di trovarsi di fronte all'evidenza dei rischi legati al crollo del sistema finanziario

Solo con l'obbligo di compensazione centralizzata, introdotto nel 2012 con la disciplina EMIR e affermato con il nuovo *corpus* normativa MiFID II/MiFIR, il regolatore europeo ha effettivamente implementato una maggiore trasparenza dei mercati non regolamentati.

Al fine di rendere l'informativa delle negoziazioni nei mercati OTC standardizzate e complete giocano un ruolo importante i *Trade Repository* che, come le CCP, contribuiscono alla trasparenza dei mercati non regolamentati.²⁶⁷

È, infatti, la CCP a determinare i prezzi e i valori degli strumenti finanziari derivati in base a cui provvedere all'integrazioni dei margini; spetta, dunque, alle parti adattare i propri metodi di valutazione a quelli della controparte centralizzata rendendo certamente il mercato dei derivati più trasparente.

La stima periodica del *mark-to-market*, imposta dal processo di marginazione, rappresenta costi molto elevati per gli operatori di mercato anche in termini di struttura; sono infatti necessarie unità operative che si occupano della valutazione e della copertura dei rischi legati all'investimento in derivati. Elemento fondamentale per il buon funzionamento del sistema è senza dubbio una costante comunicazione tra le diverse unità operative al fine di garantire il corretto svolgimento delle attività e la stabilità dell'istituzione finanziaria.

Evidenti sono quindi le difficoltà e le ostilità diffuse tra gli operatori nei mercati finanziari per una normativa che impone una maggiore trasparenza dei mercati finanziari a scapito dei grandi margini di guadagno che, gli operatori più esperti, erano in grado di ottenere in un mercato opaco come quello OTC.

Indirettamente gli obblighi derivanti dal versamento periodico di margini, sia in caso di collateralizzazione in via bilaterale sia in caso di compensazione centrale, hanno di fatto imposto un sostanziale allineamento delle tecniche di *pricing* e di conseguenza hanno implicitamente concorso allo sviluppo della trasparenza dei mercati OTC.

Come viene imposta agli intermediari finanziari l'implementazione di adeguate regole di *governance* e procedure di *risk management*, così è fondamentale che infrastrutture di mercato che svolgono un ruolo centrale per la stabilità e la fiducia del mercato, quali sono le CCP vengano gestite e vigilate coerentemente alla loro importanza sistemica.

²⁶⁷ Cfr. IOSCO. (2013). *Authorities' access to trade repository data. Consultative report*. Bank for International Settlements.

A fronte di rilevanti benefici economici e di riduzione del rischio che possono essere riscontrati in materia di gestione di *default* della controparte, numerosi sono i rischi associati alla diffusione di controparti centralizzate. Le CCP effettivamente hanno un effetto pro-ciclico, tendono quindi a amplificare gli andamenti di mercato. Questo può diventare pericoloso soprattutto nel caso di crisi dei mercati. Nei momenti di elevata volatilità dei prezzi di mercato, infatti, verrà contestualmente richiesto alle controparti in perdita di integrare i margini per tutelare la CCP da un eventuale rischio di *default*. È pacifico che nelle fasi negative dei cicli di mercato, a un aumento della volatilità si accompagna un elevato livello di illiquidità: la richiesta di integrazione dei margini potrebbe non essere facilmente soddisfatta causando dunque la chiusura forzata delle posizioni.²⁶⁸

Un'interessante soluzione proposta sarebbe quella di mantenere i margini a un livello superiore rispetto a quello richiesto dalla regolamentazione nelle fasi positive del ciclo del mercato in modo tale da poter assottigliare i margini nei momenti di crisi di liquidità.²⁶⁹

Alla luce di quanto analizzato in questo elaborato, appare evidente quanto sia necessario far correre di pari passo l'ingegneria finanziaria e la regolamentazione preventiva che persegua trasparenza. Come in ogni settore in evoluzione, ogni strumento "tecnologicamente" all'avanguardia, può rivelarsi un'arma a doppio taglio, a causa della sua stessa natura sperimentale, tanto in grado di costruire quanto di distruggere un equilibrio finanziario che sembra non trovare la giusta quadratura. La regolamentazione non vuole più limitarsi a sanare le ferite, ma si impegna a prevenire le situazioni critiche, e sembra che l'unica soluzione possa essere la trasparenza, che se usata come costante a partire dalle analisi interne di un intermediario, per poi materializzarsi nel rapporto con gli altri operatori di mercato, può garantire quel tanto ambito equilibrio finanziario, fulcro di stabilità economica.

²⁶⁸ La chiusura in massa delle posizioni, soprattutto in momenti di crisi, concorre a un ulteriore aumento dei prezzi e quindi a innescare reazioni a catena distruttive. Sull'argomento Committee on the Global Financial System. (2010). The role of margin requirements and haircuts in procyclicality . *CGFS Paper No. 36* .

²⁶⁹ Cfr. Rehlon, A., & Nixon, D. (2013). Central counterparties: what are they, why do they matter and how does the Bank supervise them? *Quarterly Bulletin 2013*.

Bibliografia

Albamonte, D., Basso, R., Capone, D., & Marangoni, M. (2008). La vigilanza sulle banche. In E. Galanti (A cura di), *Diritto delle banche e degli intermediari finanziari*. Cedam.

Aldinger, L., & Labuszewski, J. (2014). *Derivatives Market Landscape*. Tratto da cmegroup.com: <https://www.cmegroup.com/trading/otc/files/derivatives-market-landscape.pdf>.

Alm, J., & Lindskog, F. (2013). Foreign Currency Interest Rate Swaps in Asset-Liability Management for Insurers. *European Actuarial Journal* (3), 133 ss.

Alpa, G. (2002). *Il diritto dei consumatori*. Bari: Laterza.

Alpa, G. (2003). *La trasparenza dei contratti bancari*. Bari: Cacucci.

Ametrano, F., & Bianchetti, M. (2009, Marzo 10). Bootstrapping the illiquidity. Multiple yield curves construction for market coherent forward rate estimation.

Ametrano, F., & Bianchetti, M. (2013). Everything you always wanted to know about multiple interest rate curve bootstrapping but were afraid to ask.

Angiuli, G. (2013). Il ruolo dei derivati finanziari nell'economia globale e nello scenario italiano. *Indipendenza* (35).

Annunziata. (2003). Verso una disciplina comune delle garanzie finanziarie. Dalla Convenzione dell'Aja alla Collateral Directive. *Banca, borsa e titoli di credito*.

Asso, P. (2002). Globalizzazione reale e globalizzazione finanziaria: aspetti teorici e problemi di regolamentazione. *Ragion pratica*, X (18).

Assonebb Associazione nazionale enciclopedia della banca e della borsa. (s.d.). Rapporto Lamfalussy. Tratto da [bankpedia.it](http://www.bankpedia.org/index.php/it/125-italian/r/21918-rapporto-lamfalussy): <http://www.bankpedia.org/index.php/it/125-italian/r/21918-rapporto-lamfalussy>.

Bank for International Settlements. (s.d.). OTC derivatives market activity in the second half of 2013. Tratto da [bis.org](http://www.bis.org/publ/otc_hy1405.htm): http://www.bis.org/publ/otc_hy1405.htm.

Benjamin, J. (2000). *Interests in securities*. Oxford.

Bessone, M. (2002). *I mercati mobiliari*. Milano: Giuffrè Editore.

Bianchetti, M., & Carlicchi, M. (2011). Interest Rates After The Credit Crunch: Multiple-Curve Vanilla Derivatives and SABR. *Journal*.

BIS-Monetary and Economic Department. (2013). Statistical release OTC derivatives statistics at end-June 2013. Bank for International Settlements.

BIS-Monetary and Economic Department. (2016). Statistical release. OTC derivatives statistics at end-December 2015. Bank for International Settlements.

Bodie, M., & Merton, R. The Design of Financial System: Toward a Synthesis of Function and Structure. Harvard Business School Working Paper (02-074).

Bonante, G., & Gallicchio, M. (2014, 02 20). MiFID 2 e MIFIR, recenti sviluppi. Tratto da [dirittobancario.it](http://www.dirittobancario.it): <http://www.dirittobancario.it/approfondimenti/servizi-bancari-e-finanziari/mifid-2-e-mifir-recenti-sviluppi>.

Borsa Italiana. (2013, aprile 29). DODD FRANK ACT-L'ambiziosa riforma di Wall Street. Tratto da [borsaitaliana.it](http://www.borsaitaliana.it): <http://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/dodd-frank-act-143.htm>.

Borsa Italiana. (2012, Ottobre 19). EONIA: Il tasso di interesse medio di riferimento nelle operazioni a brevissima scadenza. Tratto da [borsaitaliana.it](http://www.borsaitaliana.it): <http://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/eonia-211.htm>.

Borsa Italiana. (2012, settembre 21). Lo scandalo Libor. Tratto da [borsaitaliana.it](http://www.borsaitaliana.it): <http://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/loscandalolibor207.htm>.

Brescia Morra, C. (2009). Le carenze della regolamentazione. In Barucci, & Messori (A cura di), *Oltre lo shock. Quale stabilità per i mercati finanziari* (p. 27 ss.). Milano: Egea.

Brescia Morra, C. (2015). Le forme della vigilanza. In F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 175 ss.). Cedam.

Brigo, D., Pallavicini, A., & Papatheodorou, V. (2010). Bilateral counterparty risk valuation for interest rate products: impact of volatilities and correlations. *International Journal of theoretical and Applied Finance* .

Bruno, F., & Rozzi, A. (2007, ottobre 1). La collateralizzazione degli strumenti finanziari derivati OTC ("over the counter") in Italia . *Magistra, Banca e Finanza* .

Buffett, W. (s.d.). Derivatives are Financial Weapons of Mass Destruction. Tratto da [investorwords.com](http://www.investorwords.com): <http://www.investorwords.com/tips/389/derivatives-are-financial-weapons-of-mass-destruction.html>.

Burke, J. (2009). Re-Examining Investor Protection in Europe and US. *EILF Journal of Law & Economics*, 1, 1.

Capriglione, F. (2015). Finanza come fenomeno di dimensione internazionale. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 73 ss.). Cedam.

Capriglione, F. (2015). Prime riflessioni sulla MIFID II (tra aspettative degli investitori e realtà normativa). Rivista trimestrale di Diritto dell'Economia (2), 72 ss.

Capriglione, F. (1995). I prodotti "derivati": strumenti per la copertura dei rischi o nuove forme di speculazione finanziaria? In Banca, borsa e titoli di credito. 1995.

Capriglione, F. (2009). Crisi a confronto (1929 e 2009). Il caso italiano. Padova: Cedam.

Capriglione, F. (2015). Finanza come fenomeno di dimensione internazionale. In F. Capriglione (A cura di), Manuale di diritto bancario e finanziario. Cedam.

Capriglione, F. (2008). Intermediari finanziari investitori mercati. Padova: Cedam.

Castagna, A. (2015, luglio 2). La gestione integrata del collaterale. Verso un nuovo approccio organizzativo - Parte 1. Tratto da finriskalert.it: <https://www.finriskalert.it/?p=2739>.

Chateau, C. (2016, 06). Principio di sussidiarietà. Tratto da europa.eu: http://www.europa.eu/atyourservice/it/displayFtu.html?ftuId=FTU_1.2.2.html.

Chen, J. (s.d.). The Market Price of Liquidity Risk: A Macroeconomic Perspective,. Tratto da www.gsm.pku.edu.cn.

Choen, B. (1999). Derivatives, Volatility and Price Discovery. n International Finance, 2 (2).

Christensen, J., Diebold, F., & Rudebusch, G. (2007). The affine arbitrage-free class of nelson-siegel term structure models. Working Paper 2007–20, FRB of San Francisco.

Clarke, J. (2010, Ottobre). Bootstrapping A Libor Curve Off an OIS Curve. Edu Risk International.

Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria. (2013). Basilea 3 – Il Liquidity Coverage Ratio e gli strumenti di monitoraggio del rischio di liquidità. Tratto da bis.org: http://www.bis.org/publ/bcbs238_it.pdf.

Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo. (2006). Relazione di valutazione sulla direttiva relativa ai contratti di garanzia finanziaria (2002/47/CE). Bruxelles.

Committee on the Global Financial System. (2010). The role of margin requirements and haircuts in procyclicality . CGFS Paper No. 36.

Consob. (2013). Relazione per l'anno 2012. L'evoluzione del quadro normativo di riferimento.

Consob, DIVISIONE MERCATI, Ufficio Vigilanza Infrastrutture di Mercato. (2014, giugno). Mappatura delle infrastrutture di negoziazione in Italia.

Corb, H. (2012). Swaps and Other Derivatives. New York: Columbia University Press.

Coroneo, L., Nyholm, K., & Vidova-Koleva, R. (2008). How arbitrage free is the nelson-siegel model? Working paper series 874, European Central Bank.

D'Ambrosio, De Falco, & Sforza. (2004). I mercati. In AA.VV., Amorosino, & Rabitti Bedogni (A cura di), Manuale di diritto dei mercati finanziari. Milano: Giuffrè.

De Biasi. (2001). Un nuovo master agreement per strumenti finanziari. Banca, borsa e titoli di credito .

De Chiara. (1998). Disciplina dei mercati. In N. Lacaíta (A cura di), Il testo unico dei mercati finanziari (p. 21). Milano.

Demiralp, S., Preslopsky, B., & Whitesell, W. (2004). Overnight Interbank Loan Markets. In Manuscript, Board of Governors of Federal Reserve.

Duffie, D., & Zhu, H. (2010). Does a central clearing counterparty reduce counterparty risk? Stanford University Working Paper.

Duffie, D., Li, A., & Lubke, T. (2010, marzo). Policy Perspectives on OTC Deivatives Market Infrastructure. Federal Reserve Bank of New York Staff Report n.424.

ESMA. (2015, settembre 28). Final Report. Draft Regulatory and Implementing Standard MiFID II/MIFIR.

ESMA, European Securities and Markets Authority. (s.d.). MIFID (II) AND MIFIR. Tratto da [esma.europa.eu](https://www.esma.europa.eu/policy-rules/mifid-ii-and-mifir): <https://www.esma.europa.eu/policy-rules/mifid-ii-and-mifir>.

ESMA, European Securities and Markets Authority. (s.d.). Who we are. Tratto da [esma.europa.eu](https://www.esma.europa.eu/about-esma/who-we-are): <https://www.esma.europa.eu/about-esma/who-we-are>.

European Central Bank. (2010). Financial Stability Review.

European Central Bank. (2000, Maggio). The Information Content of Interest Rates and Their Derivatives in Monetary Policy. Monthly Bulletin.

European Commission - Press release. (2016, febbraio 10). Commission extends by one year the application date for the MiFID II package. Tratto da [europa.eu](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-265_en.htm): http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-265_en.htm.

European Commission. (2016, 06 15). Capital requirements regulation and directive – CRR/CRD IV. Tratto da [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu/finance/bank/regcapital/legislation-in-force/index_en.htm): http://ec.europa.eu/finance/bank/regcapital/legislation-in-force/index_en.htm.

European Commission. (s.d.). Collateral. Tratto da ec.europa.eu: http://ec.europa.eu/finance/financial-markets/collateral/index_en.htm.

Fama, E. (1970). Efficient Capital Market: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance* , 25, 383 ss.

Finance Trainer International. (s.d.). Interest Rate Swap. Tratto da [financetrainer.com](http://www.financetrainer.com/fileadmin/inhalte/TOOLS_SKRIPTEN/0304_irse.pdf): http://www.financetrainer.com/fileadmin/inhalte/TOOLS_SKRIPTEN/0304_irse.pdf.

G20. (2009). Leaders's Statement Pithsburg Summit. A framework for strong Sustainable and Balance Growth.

Greenspan, A. Financial Derivatives. Speech at the Future Industry Association, (p. 1999). Boca Raton (Flo).

Hagan, P., & West, G. (2008). Methods for constructing a yield curve. *WILMOTT magazine* , 70 ss.

Hull, J. C. (2015). *Opzioni, Future e altri derivati*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

Hull, J. (2008). Financial Crisis of 2007: Another Case of Irrational Exuberance. *The Finance Crisis and Rescue: What Went Wrong? Why? What Lesson Can Be Learned?*

Hull, J. (2015). *Risk Management e Istituzioni finanziarie*. (E. Barone, Trad.) Pearson.

Hull, J., & White, A. (2013). Libor vs. OIS: The Derivatives Discounting Dilemma. *Journal of Investment Management*, 11, 3 , 14 ss.

Hull, J., & White, A. (2013). OIS discounting and Pricing of Interest Rate Derivatives. Working Paper, University of Toronto.

Hunter, & Smith. (2002). Risk Management in Global Economy. A Review Essay. *Journal of Banking and Finance* (26), 205 ss.

IMF. (2011, Settembre). *World Economic Outlook*. Tratto da www.imf.org.

IOSCO. (2013). Authorities' access to trade repository data. Consultative report. Bank for International Settlements.

ISDA. (s.d.). *ISDA Margin Survey 2010*. Tratto da isda.org.

ISDA. (s.d.). *Summaries of Market Survey Result*. Tratto da isda.org.

- Jenkins, K. (2010, maggio 6). Libor-OIS Spread Increase Suggests Collateral Concern. Tratto da Bloomberg.com: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2010-05-06/libor-ois-spread-widening-suggests-money-market-collateral-concern-rising>.
- Johannes, M., & Sundaresan, S. (2003). Pricing collateralized swaps. Columbia Business School Working Paper.
- Klein, N. (2008). Shock Economy, l'ascesa del capitalismo dei disastri. edizioni BUR.
- Klein, P. (2004). Interest Rate Swaps: Reconciliation of Model. *Journal of Derivatives*.
- Kleinman, G. (2013). *Trading Commodities and Financial Futures*. Pearson.
- Lemma, V. (2016). La sicurezza degli strumenti finanziari derivati dopo le nuove definizioni della MIFID II. In R. Motroni, & V. Troiano (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 327 ss.). Padova: Cedam.
- Manfroi, A. (2012). Le operazioni in derivati OTC e le situazioni di insolvenza. Tratto da [dirittobancario.it](http://www.dirittobancario.it): <http://www.dirittobancario.it/approfondimenti/finanza/le-operazioni-derivati-otc-e-le-situazioni-di-insolvenza>.
- Masera, R., & Mazzoni, G. (2013). Derivatives' pricing and model risk. (A. VV., A cura di) *Law and Economics Yearly Review*, 2, p. 296 ss.
- McCauley, R., & Wooldrige, P. (2016, settembre 18). Exchanges struggle to attract derivatives trading from OTC markets. Tratto da [bis.org](http://www.bis.org): https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1609x.htm.
- Mommel, C., & Schertler, A. (2013). Bank Management of the Net Interest Margin: New Measures. *Financial Markets and Portfolio Management*, 275 ss.
- Nashikkar, A. (2011, Febbraio). Interest Rates Strategy. Understanding OIS discounting . Barclays Capital.
- Nashikkar, A. (2011, febbraio 24). Understanding OIS discounting. Tratto da [fgfoa.org](http://www.fgfoa.org): http://www.fgfoa.org/Assets/Files/Alfred_Mukunya_handout.pdf.
- Nelson, C., & Siegel, A. (1987). Parsimonious modeling of yield curves. *Journal of Business*, 60:473–489.
- Office of Comptroller of the Currency. OCC's quarterly on Bank Trading and Derivatives Activity.
- Pellegrini, M. (2013). Financial derivatives. Regulation and disputes in the Italian legal order. *Law and economics yearly review* (2).
- Pellegrini, M. (2007). *Le controversie in materia bancaria e finanziaria*. Cedam.

Pellegrini, M. (2015). Le imprese di investimento. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), Manuale di diritto bancario e finanziario. Cedam.

Pellegrini, M. (2015). Le regole di condotta degli intermediari finanziari nella prestazione dei servizi d'investimento. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), Manuale di diritto bancario e finanziario (p. 547 ss.).

Piccone, P. (1982). Diritto internazionale dell'economia e costituzione economica dell'ordinamento internazionale. In P. Piccone, & G. Sacerdati, Diritto internazionale dell'economia. Milano.

Piterbarg, V. (2010). Funding beyond discounting: collateral agreements and derivatives pricing. Risk Magazine .

Pontolillo. (2003, novembre 13). Globalizzazione, finanza ed etica. lezione tenuta nell'Almo Collegio Borromeo, Università degli Studi di Pavia .

Pulcher, G. (2014, febbraio 11). Regolamento EMIR: dal 12.02.2014 in vigore l'obbligo di segnalazione degli strumenti finanziari derivati. Tratto da [diritto24.ilsole24ore.com: http://www.diritto24.ilsole24ore.com/art/avvocatoAffari/mercatiImpresa/2014-02-11/regolamento-emir-vigore-obbligo-113546.php](http://www.diritto24.ilsole24ore.com/art/avvocatoAffari/mercatiImpresa/2014-02-11/regolamento-emir-vigore-obbligo-113546.php).

Rehlon, A., & Nixon, D. (2013). Central counterparties: what are they, why do they matter and how does the Bank supervise them? Quarterly Bulletin 2013.

Relazione del Presidente della Consob Giuseppe Vegas. (2013). Incontro annuale con il mercato finanziario. Milano.

Resti, A., & Sironi, A. (2008). Rischio e valore nelle banche. Misura, regolamentazione, gestione. Egea.

Review of the Markets in Financial Instruments Directive(MiFID): Frequently Asked Questions. (2011, Ottobre 20).

Romano, B. (2016, febbraio 11). La Ue rinvia Mifid 2 al 2018. Tratto da [ilsole24ore.com: http://www.ilsole24ore.com/art/finanza-e-mercati/2016-02-11/la-ue-rinvia-mifid-2-2018-063929.shtml?uuid=ACEXe3RC](http://www.ilsole24ore.com/art/finanza-e-mercati/2016-02-11/la-ue-rinvia-mifid-2-2018-063929.shtml?uuid=ACEXe3RC).

Saccomanni, F. (2009, settembre 15). Attività conoscitiva nell'ambito dell'esame della Comunicazione della Commissione europea sulla vigilanza finanziaria europea. Roma.

Savona, P. (2013). Do we really understand derivatives? Law and Economics Yearly Review , 2, p. 280 ss.

Savona, P., & Maccario, A. (1999). On the Relation Between Money and Derivatives and Its Application to the International Monetary Market. Ideas for the future of the international monetary system.

Savona, P., Maccario, A., & Oldani, C. (2000). On Monetary Analysis of Derivatives in The New Architecture of the International Monetary System.

Sciarrone Alibrandi, A., & Grossuole, E. (2016). MIFID II e Commodity Derivatives. In V. Troiano, & R. Motroni (A cura di), *La MIFID II, Rapporti con la clientela, Regole di governance, Mercati* (p. 395 ss.). Padova: Cedam.

Sepe, M. (2015). I mercati regolamentati. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario* (p. 635 ss.). Cedam.

Sepe, M. Il decreto 164/2007 di recepimento della MiFID.

Sepe, M. (2015). Sistemi Multilaterali di negoziazione-internalizzatori sistematici-sistemi organizzati di negoziazione. In AA.VV., & F. Capriglione (A cura di), *Manuale di diritto bancario e finanziario*. Padova: Cedam.

Smith, D. (2013). Valuing Interest Rate Swaps Using OIS Discounting. *Journal Of Derivatives*.

Svensson, L., & Soderlind, P. (1997). New techniques to extract market expectations from financial instruments. *Journal of Monetary Economics*, 40:383–429 .

The Group of Thirty. (1993). *Derivatives, Practices and Principles*. Global Derivatives Study Group, Washington (D.C.).

Toselli, G. (2015, Ottobre 19). Derivati e fair value nei bilanci 2016. Tratto da *Diritto Bancario*: <http://www.dirittobancario.it/approfondimenti/derivati/derivati-e-fair-value-nei-bilanci-2016>.

Valiante, D., & Assi, B. (2011). MIFID implementation in the Midst of Financial Crisis: Result of an ECMI Survey. ECMI Research Report No.6.

Zaghini, G. (2013, luglio 22). L'obbligo di compensazione dei derivati OTC nel Regolamento EMIR. Il Discussion Paper dell'ESMA. Tratto da *dirittobancario.it*: <http://www.dirittobancario.it/approfondimenti/derivati/obbligo-di-compensazione-dei-derivati-otc-nel-regolamento-emir-discussion-paper-esma>.

Relazione della Proposta di direttiva “relativa ai mercati degli strumenti finanziari che abroga la direttiva 2004/39/CE”, COM(2011) 656 definitivo 2011/0298 (COD).

Testo Unico della Finanza, Decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58.

Ringraziamenti

Il primo ringraziamento va alla prof.ssa Mirella Pellegrini non solo per la disponibilità e collaborazione nella stesura di questo elaborato, ma soprattutto per essere stata in grado di rendere il suo corso di Diritto dei Mercati e degli Intermediari Finanziari una profonda chiave di lettura di un intero corso di laurea magistrale.

Colgo anche l'occasione per ringraziare la prof.ssa Silvia Buttarazzi perché mi ha guidato nella parte tecnica di questo elaborato dandomi però la possibilità di mettere alla prova la mia capacità di superare autonomamente gli ostacoli.

Non posso senza dubbio mancare nell'esprimere la mia riconoscenza al Pio Sodalizio dei Piceni, perché la borsa di studio concessami è stata sostegno e incentivo per affrontare il mio percorso di studi sempre in maniera rigorosa.

Ringrazio la persona che mi ha cresciuta con la frase "non lasciare mai le cose a metà", perché con la sua forza di volontà è stata per me un esempio, un motivo di orgoglio e un sostegno nei momenti più duri nello studio e non solo.

Ringrazio chi mi ha cresciuta dandomi la forza in ogni occasione con la sua ferma convinzione che, ad ogni modo, sarebbe andata bene comunque.

Ringrazio chi negli ultimi anni ha condiviso con me tanto i momenti di ansia e sconforto, quanto i rari momenti di gioia e spensieratezza, se oggi sono una persona più completa lo devo a lui.

Ringrazio la persona che ha condiviso con me il sogno di studiare in questa città così caotica e al tempo stesso così affascinante, perché, anche se i molti impegni non ci hanno fatto trascorrere abbastanza tempo insieme, mi è sempre stata vicina.

Ringrazio chi negli ultimi due anni ha "camminato" al mio fianco nelle tortuose e chilometriche strade delle difficoltà della quotidianità universitaria e non solo, rendendo migliori le giornate con la sua speciale personalità.

Non possono mancare i ringraziamenti a tutti quelli che hanno sopportato, supportato e condiviso con me momenti spensierati, traguardi, vacanze, serate di chiacchiere e notti di progetti.

In fine uno speciale ringraziamento, velato di tristezza, va alle due persone che sarebbero state le più orgogliose di me in questa occasione, vorrei davvero che fossero qui.

Voglio, in particolare, dedicare questo traguardo a chi ha maggiormente influenzato il mio carattere e forse anche le mie scelte negli studi, perché il suo ricordo mi ha profondamente contribuito a formare la persona che sono oggi.

REGOLAMENTAZIONE E DINAMICHE DEGLI STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI: *swaps e tecniche di pricing.*

RIASSUNTO

Introduzione

Con la globalizzazione dei mercati e lo sviluppo dell'ingegneria finanziaria si fa sempre più strada una rapida evoluzione dei prodotti finanziari acquistabili. Da prodotti standardizzati quali possono essere azioni o obbligazioni, lo sviluppo della finanza ha portato alla diffusione di strumenti derivati con un grado di complessità sempre crescente, dai *plain vanilla* fino a strumenti c.d. esotici.

Negli ultimi quarant'anni il mercato dei derivati ha iniziato a crescere tanto che, in termini di valore delle attività sottostanti, risulta essere molto più rilevante di quello azionario, non è dunque più possibile ignorare questa tipologia di *asset* anche in virtù delle funzioni che essi svolgono.

I derivati nascono come strumenti di copertura dei rischi, ma presto hanno attirato l'attenzione dei soggetti in cerca di facili e rapidi profitti. La funzione per cui sono nati, quella di *hedging*, viene soppiantata, per far posto al loro utilizzo nelle operazioni di speculazione e arbitraggio.

Il ruolo che i derivati hanno assunto nella crisi creditizia del 2007 ne è la prova. Non a caso è stato il fenomeno della cartolarizzazione a causare una diffusione così capillare della bolla immobiliare statunitense. Le istituzioni finanziarie mondiali hanno rapidamente visto sparire enormi quantità di denaro dai propri bilanci, per consolidare le proprie posizioni ed evitare il fallimento hanno interrotto, completamente o quasi, i flussi finanziari all'economia reale. Il mondo intero è quindi entrato in una delle più gravi e profonde recessioni degli ultimi anni.

Alla luce degli effetti derivanti dall'uso improprio dei derivati, questi sono stati definiti "*weapon of financial mass destruction*"; evitando comunque la demonizzazione di tali strumenti è però necessario riconoscere che ormai questi giocano un ruolo centrale nei mercati finanziari globali. Se si considera che tra il 2008 e il 2009 la stima del valore dei derivati risultava dodici volte maggiore rispetto al *global GDP*, non si può fare a meno di dedicarsi a riflessioni sulla necessità di azioni correttive in questa materia abbandonando le forme tradizionali di *self-regulation* degli intermediari finanziari. Il quesito reale che è necessario porsi non deve essere relativo alla bontà

o meno di tali strumenti finanziari, piuttosto ci si deve concentrare su l'individuazione di metodologie adatte ad assicurare che questi strumenti finanziari non assumano una funzione speculativa.

Il legislatore, sia europeo che statunitense, ha compreso a pieno che strumenti in grado di produrre effetti tanto devastanti devono essere soggetti a nuove regole e a maggior controllo.

In Europa, con il regolamento EMIR e il pacchetto di riforme MiFIDII /MiFIR, sono state rafforzate procedure a garanzia della trasparenza e per il corretto funzionamento dei mercati e in particolare di quello degli strumenti finanziari derivati.

Inoltre, gli intermediari finanziari che negoziano contratti derivati sono ora soggetti a nuovi obblighi imposti dal regolatore al fine di garantire una migliore gestione del rischio. Ciò comporta evidenti costi per gli operatori per cui è evidente la necessità di modificare i metodi utilizzati per la valutazione dei derivati. Non è più possibile utilizzare le vecchie tecniche di *pricing*, nella valutazione è opportuno, infatti, tenere in considerazione anche il costo delle garanzie contrattuali.

Inoltre, poiché il valore del derivato varia al variare dell'andamento del sottostante, in particolare nel caso degli *interest rate derivatives*, uno dei problemi più complessi da affrontare è quello della stima del valore *spot* futuro del tasso sottostante; esso richiede, infatti, un'impegnativa attività di analisi per estrapolarli dai tassi attualmente disponibili sul mercato.

È ormai evidente che tanto la normativa quanto lo sviluppo teorico dei modelli di valutazione e di gestione del rischio dei derivati devono modificarsi e implementarsi in modo continuativo e rapido per adattarsi a un mercato finanziario in continua evoluzione.

CAPITOLO 1

L'EVOLUZIONE DEL MERCATO: I DERIVATI

Negli ultimi decenni gli investitori si sono trovati ad avere a disposizione una massa di capitali tale da non potere ottenere adeguati margini di guadagno con tradizionali forme di investimento nell'economia produttiva e manifatturiera. Questa grande quantità di capitali è stata quindi riversata nei mercati finanziari dando luogo al fenomeno della finanziarizzazione dell'economia: il denaro inizia a essere creato dal denaro stesso.

In questo panorama economico e finanziario hanno iniziato ad avere sempre più successo degli strumenti che, pur privi di un valore intrinseco, dipendono dal valore di prodotti reali o altri *asset* finanziari, quali sono appunto i derivati.

I derivati sono degli strumenti finanziari il cui valore deriva dall'andamento di un sottostante, *underlying asset*. Il sottostante può essere identificato in qualsiasi attività ovvero in un qualsiasi evento osservabile oggettivamente nel futuro.

L'oggetto del contratto derivato non è rappresentato dal valore del sottostante stesso ma si basa sul differenziale riscontrato nel valore che l'*underlying asset* avrà nelle diverse date future. Dunque il rischio non rappresenta una mera caratteristica del contratto derivato ma ne identifica l'oggetto stesso, per cui è possibile definire i derivati come contratti in cui si attribuisce un prezzo al rischio.

La peculiarità dei contratti derivati riguarda la schematizzazione dei modelli utilizzati, questi sono standardizzati a livello internazionale. Di particolare rilevanza è l'azione svolta dall'ISDA nella predisposizione di contratti standardizzati per la regolazione dei principali aspetti contrattuali, lasciando comunque alle parti la possibilità di accordarsi su elementi specifici.

Gli strumenti finanziari derivati, che possono essere scambiati sia in mercati OTC che in mercati regolamentati, si differenziano in diverse categorie, i più diffusi sono i contratti a termine, gli swaps, e le opzioni.

Nei mercati *Over The Counter*, a differenza di quelli regolamentati, lo scambio di derivati avviene in maniera bilaterale, le istituzioni finanziarie, infatti, concordano direttamente le condizioni contrattuali e tutti gli aspetti rilevanti della transazione.

In termini di dimensioni dei mercati, i mercati OTC, a fronte di un minor numero di contratti negoziati, sono molto più grandi di quelli regolamentati in termini di dimensione unitaria.

Dall'analisi annuale svolta dal BIS i mercati *Over The Counter* contavano, alla fine di dicembre 2015, un valore nozionale di \$506 migliaia di miliardi rispetto ai \$63 migliaia di miliardi degli *exchange traded markets*.

Gli effetti devastanti della crisi hanno portato il regolatore ad adottare negli anni successivi misure per la riduzione del rischio sistemico nei mercati OTC, queste misure messe in atto per scoraggiare l'utilizzo dei mercati non regolamentati, hanno effettivamente reso i mercati OTC più appetibili. Le nuove regole hanno quindi comportato un aumento degli scambi sui mercati *Over The Counter* piuttosto che concentrare, come sperato, le negoziazioni nei mercati regolamentati.

È fondamentale ricordare che l'originaria funzione dei contratti derivati è la possibilità di mettere in atto metodi di copertura da andamenti sfavorevoli di beni o strumenti finanziari di cui si è già in possesso.

Con l'informatizzazione e la globalizzazione dei mercati, è fortemente aumentato il numero di *traders* che svolgono attività di arbitraggio nei mercati finanziari.

Un'ulteriore tipologia di investitori nei mercati dei derivati sono gli speculatori, che a differenza degli *hedgers*, non sono esposti direttamente ai rischi connessi alle variazioni del valore di mercato del sottostante e utilizzano i derivati come strumenti di copertura, sfruttano piuttosto lo strutturale effetto di leva finanziaria per scommettere sull'andamento del prezzo del sottostante.

Molti economisti agli inizi degli anni '90 hanno sostenuto fermamente la tesi che la negoziazione dei derivati svolgeva l'importante funzione di migliorare il funzionamento dei mercati finanziari. Ad ogni modo parte della letteratura, prima dell'evidenza avuta con la crisi finanziaria, ha reso note diverse argomentazioni a proposito di svantaggi legati all'utilizzo dei derivati. Era stata avanzata l'ipotesi che le negoziazioni dei derivati potevano essere fonte di instabilità dei mercati finanziari in quanto venivano soprattutto utilizzati dagli speculatori poiché sottratti al controllo dei prodotti quotati nei mercati regolamentati, e dunque più flessibili. A fronte di positivi effetti microeconomici di riduzione di volatilità dei prezzi degli *asset* e dunque di miglioramento dell'efficienza dei mercati, da un punto di vista macroeconomico non si può far a meno di rilevare che l'utilizzo dei derivati può creare disgregazioni nei mercati finanziari.

La complessità di questi strumenti implica l'esposizione a diversi rischi, primo fra tutti è il *market risk*; infatti, sottoscrivendo un contratto derivato si è esposti al rischio legato ai movimenti dei prezzi di mercato del sottostante. Inoltre, in seguito alla crisi finanziaria, evidente è il rischio di controparte a cui si è esposti.

È necessario dunque che gli operatori nei mercati dei derivati, prime fra tutti le istituzioni finanziarie, siano in grado di implementare procedure di gestione del rischio per la valutazione

dell'impatto sui propri portafogli delle fluttuazioni di valore delle variabili di mercato nonché verificare la qualità della controparte e, se necessario, utilizzare garanzie per la mitigazione del rischio. Soprattutto per banche e altri intermediari finanziari, in virtù della loro rilevanza sistemica, è necessario implementare verifiche della qualità dei sistemi di *compliance* e *risk management* in modo tale da evitare effetti negativi simili a quelli derivati dal fallimento di Lehman Brothers.

Come la maggior parte delle banche di investimento, Lehman Brothers aveva incamerato nel proprio attivo rilevanti quantità di strumenti cartolarizzati e derivati che hanno subito quasi un azzeramento del proprio valore con la crisi del mercato immobiliare.

In seguito ai devastanti effetti del fallimento di Lehman, gli operatori stessi hanno iniziato fin da subito a sentire l'esigenza di mettere in atto opportune misure di mitigazione del rischio di controparte; allo stesso modo i regolatori hanno provveduto a imporre l'utilizzo di *collateralization agreement* negli scambi bilaterali.

La finalità degli *Collateral Agreement* è proprio la copertura dal rischio implicito nelle operazioni in derivati che prevedono lo scambio di flussi finanziari incerti con una determinata controparte.

Oltre all'importantissima funzione di riduzione del rischio di controparte, un ulteriore incentivo allo sviluppo della collateralizzazione viene dalle linee guida sull'adeguatezza di capitale promosse dal Comitato di Basilea con il nuovo Basilea III e inserite nella regolamentazione vigente dal *corpus* normativo europeo CRR/CRDIV.

Questo istituto prevede la stipulazione, contestualmente alla negoziazione del derivato, di un contratto di garanzia definita *collateral agreement* o *Credit Support Annex* (CSA). La documentazione contrattuale utilizzata in tutti i mercati internazionali per l'istituzione di garanzie sui contratti derivati deve essere predisposta rispettando gli standard pubblicati, appunto, dall'ISDA.

Sottoscrivendo questo tipo di contratto, le parti si impegnano a versare con una frequenza prestabilita denaro o titoli di *rating* molto elevato a copertura dell'esposizione, nel rispetto agli accordi presi preventivamente dalle parti.

Il legislatore comunitario si è dunque trovato ad affrontare la problematica relativa ai contratti di garanzia finanziaria con la direttiva comunitaria 2002/47/CE, recepita in Italia con il D.Lgs del 21 maggio 2004, n.170.

L'oggetto della direttiva è dunque una regolazione dei contratti di garanzia finanziaria bilaterali tale da "creare un regime comunitario per la fornitura in garanzia di titoli e contante, con costituzione del diritto reale di garanzia o tramite trasferimento del titolo di proprietà".

CAPITOLO 2

LA RISPOSTA DELLA REGOLAMENTAZIONE

La crisi finanziaria del 2007-2009, che ha assunto rilevanza sistemica con il fallimento della banca d'investimento americana *Lehman Brother*, ha messo in luce la limitata capacità della regolamentazione esistente di perseguire l'obiettivo di garanzia della stabilità del mercato e dunque la necessità di un ripensamento delle regole della finanza.

Sin dall'estate del 2007 era chiaro che all'esplosione di una crisi finanziaria dagli effetti globali aveva partecipato il processo di deregolamentazione, che negli anni precedenti aveva caratterizzato la maggior parte degli ordinamenti europei e internazionali.

La *deregulation* aveva favorito infatti non solo un indebolimento dei poteri d'intervento delle autorità di controllo ma soprattutto una crescita incontrollata e ingestibile dei rischi legati a prodotti, frutto di una sempre più rapida innovazione finanziaria.

La regolamentazione nazionale e sovranazionale ante crisi si era certamente occupata in modo più o meno stringente della tutela del risparmiatore inteso come contraente debole, motivo per cui la tutela normativa si è sviluppata sia in ambito bancario sia nell'ambito dei mercati regolamentati. Maggiore libertà è stata però concessa all'investitore, a cui sono state riconosciute dal regolatore la capacità economica e la conoscenza tecnica per comprendere la rischiosità anche degli strumenti finanziari più complessi negoziati sui mercati non regolamentati. Basandosi su tale *ratio* i mercati definiti non regolamentati, piazza di scambio dei prodotti finanziari più complessi e innovativi, dunque di più difficile comprensione, sono stati lasciati completamente liberi di essere regolati dalla sole logiche di mercato.

Con la direttiva 2004/39/CE, il legislatore si pone per la prima volta il rinnovamento della precedente disciplina dei mercati finanziari attraverso l'imposizione più valide forme di tutela dei diritti dell'investitore. Questa normativa si basa sull'idea che l'imposizione di obblighi di informativa da parte dell'intermediario sia sufficiente a rendere il consumatore di prodotti finanziari consapevole nel prendere le sue decisioni di investimento.

Ma crisi ha messo in luce la carente validità delle forme di controllo messe in atto a tutela degli investitori; lo stress a cui sono stati sottoposti mercati e intermediari finanziari ha messo in luce le debolezze della "regolamentazione degli strumenti diversi dalle azioni, negoziati principalmente tra investitori professionali", nasce da ciò l'esigenza di "miglioramenti mirati" della normativa allora vigente.

Con la crisi il regolatore europeo è divenuto consapevole del fatto che l'efficienza del mercato non può essere garantita senza un'adeguata valutazione degli strumenti finanziari e soprattutto di strumenti più complessi quali possono titoli strutturati o contratti derivati, tanto da autorizzare le autorità di vigilanza a vere e proprie misure di *product intervention*.

L'esistenza di misure di così forte protezione rispecchiano la volontà del legislatore di assicurare il rispetto del generale principio del *need of protection* nei confronti del contraente debole del contratto, tanto più nel caso in cui la complessità degli strumenti offerti e l'asimmetria informativa, endemica nei mercati finanziari, sono tali da impedire un'adeguata consapevolezza delle sue caratteristiche ma soprattutto dei rischi assunti nella transazione.

Il regolatore si pone come obiettivo, non solo un'efficienza dei mercati, che passa attraverso efficaci regole di comportamento, nonché un elevato grado di trasparenza delle transazioni, ma soprattutto grazie all'affidabilità dei meccanismi di circolazione dei capitali che non può realizzarsi senza una revisione degli assetti istituzionali di vigilanza.

Da tale premessa nasce la necessità di un nuovo *corpus* normativo articolato in disposizioni che regolino mercati e scambi (Direttiva 2014/65/EU-“MiFID II” congiuntamente con il Regolamento 600/2014, “MiFIR”), ma anche l'infrastruttura stessa del mercato e il *post trading* (Regolamento 648/2012 – *European Market Infrastructure Regulation*, “EMIR”), che devono rappresentare la cornice della regolazione tecnica di secondo livello prodotta dall'ESMA.

Attraverso la seconda *Markets in Financial Instruments Directive* si persegue proprio l'obiettivo di emanare un quadro normativo chiaro ed esauriente per “la regolamentazione dei mercati degli strumenti finanziari, anche quando la negoziazione in tali mercati avviene fuori borsa (OTC), al fine di aumentare la trasparenza, tutelare meglio gli investitori, rafforzare la fiducia, includere i settori non regolamentati e assicurare che le autorità di vigilanza dispongano di poteri adeguati per svolgere i loro compiti”.

I due regolamenti, EMIR e MiFIR, introducono importanti novità in tema di trasparenza, tale *corpus* normativo determina un cambio di paradigma rispetto alla precedente produzione normativa inadatta alla limitazione della produzione e della circolazione di titoli strutturati e contratti derivati, in grado di mettere in crisi un intero sistema finanziario.

Il regolatore europeo, rispettando l'impegno internazionale del G20, impone l'obbligo di compensazione attraverso una controparte centrale per tutti i contratti derivati OTC che soddisfano determinate condizioni di modalità di conclusione o di stipula dei contratti.

I soggetti preposti dalla normativa alla compensazione dei contratti OTC sono le *Central Counterparty* (CCP), definita all'articolo 2 come “una persona giuridica che si interpone tra le

controparti di contratti negoziati su uno o più mercati finanziari agendo come acquirente nei confronti di ciascun venditore e come venditore nei confronti di ciascun acquirente.”

Attraverso la compensazione delle esposizioni nei confronti dei membri della CCP, la stessa contribuisce a perseguire l’obiettivo di riduzione del rischio di controparte.

Con il regolamento n. 648/2012 viene introdotto in Europa l’obbligo di trasmissione dei dati ai cosiddetti repertori di dati sulle negoziazioni certificati dall’ESMA, questi vengono definiti dal regolamento come “una persona giuridica che raccoglie e conserva in modo centralizzato le registrazioni sui derivati”.

I *Trade Repository* rappresentano un’innovativa forma di infrastruttura dei mercati finanziari che permette la raccolta, l’archiviazione e la diffusione dei dati riguardanti le negoziazioni al fine di rendere gli operatori più consapevoli dei rischi a cui si è esposti nei mercati OTC. Un TR ben organizzato riesce, infatti, a svolgere un ruolo centrale nel controllo del rischio sistemico poiché riesce fornire alle autorità un efficace supporto all’individuazione e alla prevenzione del *market abuse*.

Un’importante novità, introdotta dalla MiFIR al fine di assicurare che i derivati *Over The Counter* standardizzati vengano negoziati in mercati che applicano i requisiti di trasparenza, è rappresentata dall’obbligo di negoziazione.

Viene estesa dunque la disciplina sulla trasparenza *pre e post trade* anche a tutti gli strumenti non rappresentativi di capitale che erano scambiati in mercati non regolamentati, la *ratio* del regolatore è quella di privare gli operatori di quell’opacità sulla formazione dei prezzi che consente operazioni di arbitraggio.

CAPITOLO 3

APPLICAZIONE PRATICA A UN PORTAFOGLIO DI SWAPS

L'analisi del panorama regolamentare e il crollo della fiducia nei mercati hanno evidenziato che nell'ambito della negoziazione dei derivati, la compensazione di tali contratti sta assumendo un ruolo sempre più importante, che sia essa bilaterale, tramite strumenti di *collateral*, o centralizzata presso le CCP.

Ad ogni modo, che si consideri terminata o meno la crisi finanziaria, gli effetti dell'instabilità del mercato persistono tuttora nel mercato dei derivati, perciò in questa trattazione si terrà in considerazione il fatto che negli ultimi anni i mercati hanno incorporato nel prezzo dei titoli anche l'effetto dei *collateral agreement* sempre più diffusi nel mercato interbancario tra le controparti dei contratti derivati.

Inoltre con l'introduzione dell'obbligo di compensazione centralizzata per effetto del regolamento EMIR, sul mercato sono sempre più ricercati strumenti sicuri e caratterizzati da un elevato livello di liquidità da utilizzare nel caso di richieste di versamento dei margini.

Inoltre, nell'ambito della gestione del rischio dei derivati, elemento fondamentale è il metodo di valutazione utilizzato per calcolare il valore attuale dello strumento. Per *asset* complessi quali sono i derivati OTC non è facile elaborare un metodo di valutazione, poiché il prezzo di tali strumenti è strettamente legato alle oscillazioni di valore a cui sono soggetti i sottostanti, a cui bisogna aggiungere l'effetto della collateralizzazione. Dunque non si può prescindere dal rilevare che il rischio di credito e l'aumento del costo della liquidità hanno avuto effetti rilevanti anche sui metodi di valutazione degli strumenti finanziari derivati.

In questo capitolo si prenderà in considerazione uno degli strumenti derivati più diffusi, lo swap su tassi d'interesse e in particolare il metodo di calcolo utilizzato ai fini della determinazione del suo *net present value*.

In particolare il *pricing* degli *Interest Rate Derivatives* risulta essere molto complesso poiché i modelli implementati necessitano di identificare le dinamiche future della *yield curve term structure* del sottostante.

Il *bootstrap approach* è un metodo per l'estrazione della *yield curve* dai prezzi degli strumenti liquidi disponibili sul mercato applicando un algoritmo ricorsivo largamente utilizzato nelle applicazioni pratiche che permette, anche attraverso l'utilizzo dell'interpolazione, di determinare i tassi d'interesse necessari alla valutazione dello strumento finanziario.

La prassi di mercato prevedeva, prima della crisi, che la curva così costruita fosse utilizzata per la determinazione sia dei tassi *forward* sia dei fattori di sconto, in questo modo era possibile determinare il valore di uno swap utilizzando un'unica *yield curve*.

In precedenza era valida l'assunzione per cui ogni *cash flow* dello *swap* poteva essere finanziato e reinvestito al tasso Euribor e ciò faceva di questo tasso un appropriato *discounting rate*, in questo momento l'approccio descritto non risulta coerente con l'odierna configurazione di mercato a causa di tale ipotesi troppo semplificatrice.

Dunque, se il tasso guadagnato dallo strumento di copertura è l'OIS *rate*, allora l'Euribor non può considerarsi il tasso di sconto appropriato per la determinazione del prezzo corrente di mercato di un *collateralized swap*, poiché lo *swap* non è più in grado di guadagnare il tasso Euribor, risulta dunque preferibile scontare i flussi di cassa all'OIS *rate*.

In particolare è stato illustrato l'approccio multicurva sviluppato dalla comunità finanziaria nel post-crisi, basato sulla costruzione di due curve distinte per la determinazione dei *forward rate* sottostanti e dei *discounting rate* utilizzati nella determinazione del valore attuale dell'*Interest Rate Swap*.

La *Discounting curve* è la *yield curve* utilizzata per scontare i futuri *cash flow*. La curva deve essere costruita in modo tale da riflettere il costo di finanziamento collegato al contratto che genera i flussi di cassa, per questo motivo si è deciso di implementare una OIS *curve*, che, nel caso in cui l'OISs abbia per sottostante il tasso EONIA, può anche essere definita EONIA *curve*. È dunque necessario utilizzare il metodo del *bootstrap monocurva*, poiché nel caso specifico degli OIS che hanno come sottostante il tasso Eonia, in questo caso la curva Eonia è opportuna sia come curva di *discounting* che come curva di *forwarding*.

$$\delta(SD, CD(n)) = -\ln \left[\frac{100 - \sum_{t=1}^{n-1} c_{fix}(t) \cdot e^{-\delta(SD, CD(t)) \cdot T(SD, CD(t))}}{(c_{fix} + 100)} \right] \frac{1}{T(SD, CD(n))}$$

La *Forwarding curve* rappresenta la *yield curve* utilizzata per calcolare i *forward rate*.

Le curve di *forwarding* solitamente sono costruite in base al parametro di mercato cui sono indicizzati i derivati considerati. Essendo l'analisi concentrata sugli IRS che prevedono pagamenti semestrali indicizzati al tasso Euribor, lo scopo di questo elaborato sarà quello di costruire una curva Euribor a 6 Mesi.

Per quanto riguarda il metodo di *bootstrap* utilizzato nel caso della determinazione degli *zero rate* degli *swap* vs Euribor 6M, si fa riferimento al *bootstrap esogeno*, che prevede l'applicazione del *discounting* OIS anche nella fase di *bootstrapping*.

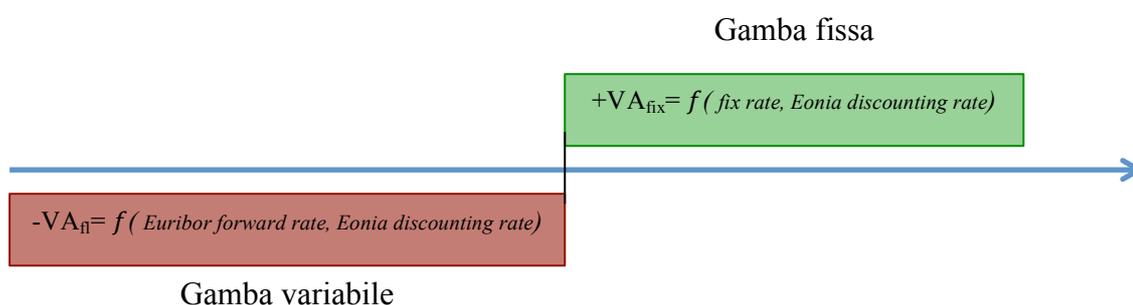
Partendo dalle quotazioni di mercato di OIS e *Swap* vs Euribor 6M raccolte in tre date differenti si procederà alla costruzione rispettivamente delle curve di *discounting* e *forwarding*. Essendo il

processo di bootstrap molto oneroso, negli ultimi anni si sono sviluppati *tool* “*open source*” QuantLib, che è stato dunque utilizzato nell’ambito di questo lavoro.

Segue un metodo di valutazione di uno swap.

Al momento della negoziazione, il valore di questo strumento finanziario è nullo per la definizione di tasso *swap*, mentre il valore dello stesso al tempo generico t dipenderà da quanto il tasso di mercato si scosterà da quello stimato in t_0 .

In questo caso, mettendosi nell’ottica della parte obbligata a pagare il fisso, il valore teorico del un contratto *swap* sarà calcolato come la differenza tra il valore attuale degli importi della gamba fissa e quello degli importi della gamba variabile.



Si consideri dunque un portafoglio di 5 *interest rate swaps* su Euribor 6M, sottoscritti con la stessa controparte per un capitale nozionale di € 50.000.000, le caratteristiche contrattuali, specifiche per ciascun contratto derivato, sono state riassunte nella seguente tabella.

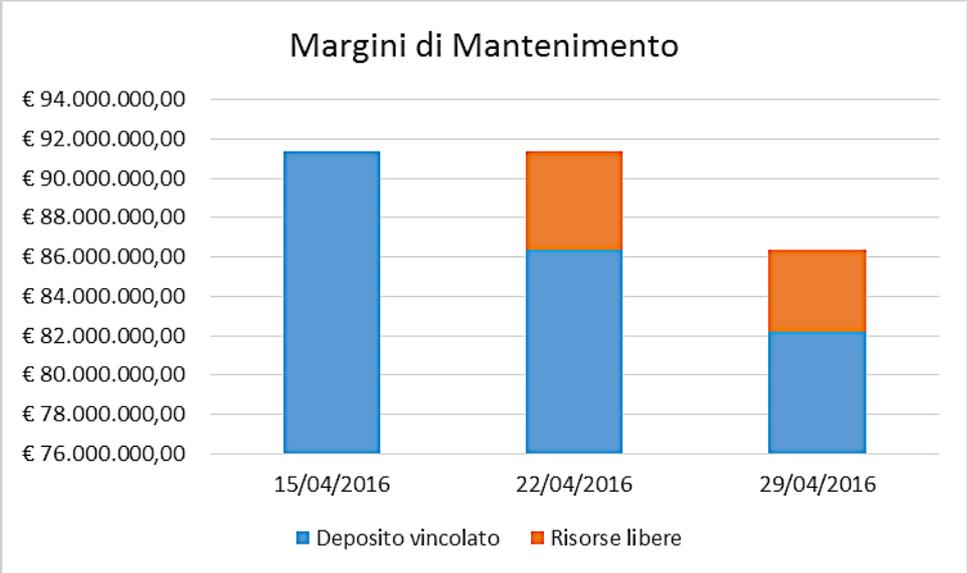
Swap ID	Maturity Date	Nozionale	Swap Rate	Parametro variabile	Spread
Swap_1	01/09/2040	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,20%
Swap_2	01/09/2040	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,19%
Swap_3	01/09/2040	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,18%
Swap_4	01/08/2034	€ 50.000.000,00	5,00%	Euribor6M	1,42%
Swap_5	01/03/1930	€ 50.000.000,00	3,50%	Euribor6M	1,47%

Con l’ausilio delle QuantLib, per rendere i calcoli più agevoli, si procede dunque al calcolo del *net present value* dei 5 *swaps* in ognuna delle date di valutazione; sulla base dei dati relativi a ciascun contratto swap e delle curve di *forwarding* e *discounting* calcolate utilizzando la tecnica di bootstrap.

Inoltre, verificare l’andamento del *mark-to-market* di portafoglio è un’informazione essenziale per tenere sotto controllo gli obblighi a cui il proprietario del portafoglio è soggetto nel caso in cui gli *swaps* siano contratti assistiti da garanzia collaterale.

Infatti, come già approfondito nel primo capitolo, in ogni *margination date* le controparti, verificato il NPV del portafoglio formato da strumenti negoziati nei mercati OTC con la stessa controparte, le parti devono procedere alla regolazione dei margini. In caso di variazione

sfavorevole del valore di portafoglio rispetto alla precede *evaluation date* la parte sarà costretta a integrare i margini, dunque a versare la differenza nel *collateral account*, mentre in caso si variazione positiva è concessa la possibilità di liberare le risorse vincolate.



Conclusioni

Il *pricing* di strumenti tanto complessi quanto non standardizzati può causare valutazioni incerte con effetti rilevanti sia in termini di uniformità dei prezzi sia in sede di implementazione di procedure di *risk management* dei derivati.

L'esistenza di diverse tipologie di *pricing model* rende più difficile assolvere il compito, imposto dello IAS 39, di riportare contabilmente in maniera corretta il *fair value* di attività tanto complesse.

L'assenza di coerenza è molto evidente soprattutto nel caso in cui le negoziazioni avvengano in via bilaterale in mercati non regolamentati, nei quali i problemi di illiquidità e opacità sono terreno fertile per la proliferazione di modelli di *pricing* differenti per ognuna delle istituzioni finanziarie.

Nasce dunque la necessità di uniformare i metodi di valutazione per eliminare quell'opacità che da sempre caratterizza i mercati OTC. Il regolatore europeo, infatti, sin dal 2002 comprende il bisogno di intervenire nei mercati non regolamentati, anche se in maniera non diretta, con l'introduzione di una regolamentazione armonizzata in materia di *financial collateral*.

La diffusione della collateralizzazione ha avuto un importantissimo effetto sulla trasparenza nei mercati OTC, soprattutto per quanto riguarda le procedure di determinazione dei prezzi utilizzate dagli operatori. Infatti, i modelli di *pricing* utilizzati dagli operatori dei mercati sono stati necessariamente resi noti alle controparti in sede di determinazione dei margini, la valutazione dei derivati si è senz'altro allineata alla *best practice* di mercato, poiché in caso di valutazioni difformi tra le parti risulterebbe certo un conflitto relativo al versamento dei margini, previsto dal contratto di garanzia. Di fatto, per garantire un processo di marginazione il più possibile rapido e privo di conflitti, è stato avviato un processo di standardizzazione delle procedure di *pricing*.

La disciplina della MiFID, introdotta nel 2004, persegue, se pur non con ottimi risultati, l'intento di limitare la negoziazione nei mercati OTC, mettendo i mercati regolamentati in concorrenza tra loro e rendendoli quindi piazze di negoziazione più appetibili.

Inizialmente gli operatori stessi apprezzavano l'opacità dei mercati OTC, in quanto vedevano in questa una fonte di opportunità di maggiori guadagni, prima di trovarsi di fronte all'evidenza dei rischi legati al crollo del sistema finanziario

Solo con l'obbligo di compensazione centralizzata, introdotto nel 2012 con la disciplina EMIR e affermato con il nuovo *corpus* normativa MiFID II/MiFIR, il regolatore europeo ha effettivamente implementato una maggiore trasparenza dei mercati non regolamentati.

Al fine di rendere l'informativa delle negoziazioni nei mercati OTC standardizzate e complete giocano un ruolo importante i *Trade Repository* che, come le CCP, contribuiscono alla trasparenza dei mercati non regolamentati.

È, infatti, la CCP a determinare i prezzi e i valori degli strumenti finanziari derivati in base a cui provvedere all'integrazioni dei margini; spetta, dunque, alle parti adattare i propri metodi di valutazione a quelli della controparte centralizzata rendendo certamente il mercato dei derivati più trasparente.

La stima periodica del *mark-to-market*, imposta dal processo di marginazione, rappresenta costi molto elevati per gli operatori di mercato anche in termini di struttura; sono infatti necessarie unità operative che si occupano della valutazione e della copertura dei rischi legati all'investimento in derivati. Elemento fondamentale per il buon funzionamento del sistema è senza dubbio una costante comunicazione tra le diverse unità operative al fine di garantire il corretto svolgimento delle attività e la stabilità dell'istituzione finanziaria.

Evidenti sono quindi le difficoltà e le ostilità diffuse tra gli operatori nei mercati finanziari per una normativa che impone una maggiore trasparenza dei mercati finanziari a scapito dei grandi margini di guadagno che, gli operatori più esperti, erano in grado di ottenere in un mercato opaco come quello OTC.

Indirettamente gli obblighi derivanti dal versamento periodico di margini, sia in caso di collateralizzazione in via bilaterale sia in caso di compensazione centrale, hanno di fatto imposto un sostanziale allineamento delle tecniche di *pricing* e di conseguenza hanno implicitamente concorso allo sviluppo della trasparenza dei mercati OTC.

Come viene imposta agli intermediari finanziari l'implementazione di adeguate regole di *governance* e procedure di *risk management*, così è fondamentale che infrastrutture di mercato che svolgono un ruolo centrale per la stabilità e la fiducia del mercato, quali sono le CCP vengano gestite e vigilate coerentemente alla loro importanza sistemica.

A fronte di rilevanti benefici economici e di riduzione del rischio che possono essere riscontrati in materia di gestione di *default* della controparte, numerosi sono i rischi associati alla diffusione di controparti centralizzate. Le CCP effettivamente hanno un effetto pro-ciclico, tendono quindi a amplificare gli andamenti di mercato. Questo può diventare pericoloso soprattutto nel caso di crisi dei mercati. Nei momenti di elevata volatilità dei prezzi di mercato, infatti, verrà contestualmente richiesto alle controparti in perdita di integrare i margini per tutelare la CCP da un eventuale rischio di *default*. È pacifico che nelle fasi negative dei cicli di mercato, a un aumento della volatilità si accompagna un elevato livello di illiquidità: la richiesta di

integrazione dei margini potrebbe non essere facilmente soddisfatta causando dunque la chiusura forzata delle posizioni.

Un'interessante soluzione proposta sarebbe quella di mantenere i margini a un livello superiore rispetto a quello richiesto dalla regolamentazione nelle fasi positive del ciclo del mercato in modo tale da poter assottigliare i margini nei momenti di crisi di liquidità.

Alla luce di quanto analizzato in questo elaborato, appare evidente quanto sia necessario far correre di pari passo l'ingegneria finanziaria e la regolamentazione preventiva che persegua trasparenza. Come in ogni settore in evoluzione, ogni strumento "tecnologicamente" all'avanguardia, può rivelarsi un'arma a doppio taglio, a causa della sua stessa natura sperimentale, tanto in grado di costruire quanto di distruggere un equilibrio finanziario che sembra non trovare la giusta quadratura. La regolamentazione non vuole più limitarsi a sanare le ferite, ma si impegna a prevenire le situazioni critiche, e sembra che l'unica soluzione possa essere la trasparenza, che se usata come costante a partire dalle analisi interne di un intermediario, per poi materializzarsi nel rapporto con gli altri operatori di mercato, può garantire quel tanto ambito equilibrio finanziario, fulcro di stabilità economica.