



Corso di laurea in ECONOMIA E MANAGEMENT

Cattedra ECONOMIA DEI MERCATI E DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI

**GLI STRUMENTI DERIVATI
NEI MERCATI OTC: IL CASO
MONTE DEI PASCHI DI SIENA**

Chiar.mo Prof. GIANNI NICOLINI

RELATORE

265841 - FEDERICA PAPA

CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

GLI STRUMENTI DERIVATI NEI MERCATI OTC: IL CASO MONTE DEI PASCHI DI SIENA

INDICE

Introduzione	2
Capitolo 1 – Strumenti Derivati e Mercati Over-The-Counter	5
1.1 Strumenti Derivati: Caratteristiche Peculiari	5
<i>1.1.1 Definizione e caratteristiche dei contratti derivati</i>	5
<i>1.1.2 Principali tipologie di contratti derivati</i>	7
<i>1.1.3 Classificazione dei derivati</i>	11
1.2 Mercato dei Derivati Over The Counter	16
<i>1.2.1 Derivatives OTC market: Caratteristiche e Funzionamento</i>	16
<i>1.2.2 Quadro regolatorio</i>	17
Capitolo 2 – Utilizzo degli Strumenti Derivati da parte delle Banche	19
2.1 Risk Management delle Banche e Strumenti Derivati	19
<i>2.1.1 Gestione del Rischio nelle Istituzioni Finanziarie</i>	19
<i>2.1.2 Risk Management e Strumenti Derivati</i>	21
2.2 Rischi e Benefici degli Strumenti Derivati	25
<i>2.2.1 Benefici</i>	25
<i>2.2.2 Rischi</i>	27
Capitolo 3 - Utilizzo Dei Derivati: Caso Studio Monte Paschi Di Siena	29
3.1 Vicenda Banca Monte Paschi Di Siena	29
3.2 Le principali operazioni derivate di MPS	34
<i>3.2.1 Operazione Santorini</i>	35
<i>3.2.2 Operazione Alexandria</i>	45
Conclusioni	50
Bibliografia	53
Sitografia	55

Introduzione

Nei primi anni 2000, le innovazioni tecnologiche e la scarsa regolamentazione hanno determinato profondi cambiamenti nel settore finanziario. Grazie all'ingegneria finanziaria, l'offerta si è arricchita di una vasta gamma di prodotti in grado di soddisfare le esigenze sempre più sofisticate degli operatori. I fenomeni di innovazione, sia tecnica sia negli strumenti negoziati, che costituiscono l'elemento distintivo dell'evoluzione finanziaria degli ultimi decenni, hanno trovato la loro principale espressione nei prodotti derivati.

Nei mercati finanziari, l'introduzione di questi strumenti ha rappresentato uno degli sviluppi più significativi e complessi del nostro secolo. Nonostante tali strumenti offrano molteplici soluzioni per la gestione del rischio e l'ottimizzazione delle strategie di investimento, il loro utilizzo comporta enormi sfide in termini di complessità operativa, trasparenza e rischio sistemico per le istituzioni finanziarie che decidono di impiegarli. Questa tesi, quindi, cerca di esaminare le complesse dinamiche degli strumenti derivati OTC, con un focus sulle implicazioni per le istituzioni finanziarie e per la stabilità del sistema finanziario.

In particolare, i mercati OTC e i derivati in essi negoziati, caratterizzati da un'elevata flessibilità contrattuale ma anche da una minore regolamentazione rispetto ai mercati regolamentati, rappresentano non solo una componente critica e controversa ma anche una importante sfida per la gestione del rischio. La crisi finanziaria del 2007-2008 ha evidenziato quanto i derivati possano influenzare negativamente l'economia globale sottolineando la necessità di una vigilanza più stringente e migliori meccanismi di trasparenza allo scopo di mitigare i rischi associati al loro impiego.

Il primo capitolo della tesi, intitolato “*Strumenti Derivati e Mercati Over-the-Counter*”, fornirà una base teorica completa sugli strumenti derivati, definendo e caratterizzando i vari tipi di contratti derivati e le loro funzioni principali, come l'*hedging*, *speculation* e *arbitrage*. Il capitolo esplorerà ulteriormente le peculiarità dei contratti derivati noti come *plain vanilla*, i quali racchiudono forme elementari di *futures*, *swap* e *options*, e la loro classificazione in base all'entità di riferimento, alla finalità di impiego e al luogo di negoziazione, inclusi i mercati regolamentati e i mercati OTC. Saranno discussi anche gli elementi distintivi del mercato OTC, la mancanza di regolamentazione adeguata e le sfide in termini di rischio di controparte. Si evidenzia inoltre il rafforzamento del relativo quadro normativo attraverso una panoramica delle principali normative europee e interinazioni, con un focus specifico sul Regolamento EMIR (*European Market Infrastructure*

Regulation), introdotto proprio al fine di implementare una maggiore trasparenza e ridurre i rischi sistemici.

Il secondo capitolo, “*Utilizzo degli Strumenti Derivati da Parte delle Banche*”, si concentrerà sul ruolo degli strumenti derivati nelle strategie di gestione del rischio delle banche. Verranno esaminati i vantaggi derivanti dall'utilizzo di derivati per la copertura dei rischi di mercato, come il rischio di tasso di interesse, il rischio di cambio e il rischio di credito, nonché i rischi associati al loro utilizzo, come il rischio di controparte, la complessità operativa e la mancanza di trasparenza. In particolare, il capitolo analizzerà come gli strumenti derivati siano integrati nelle strategie di risk management delle istituzioni finanziarie, evidenziando sia le potenzialità che i limiti di tali strumenti. Si discuteranno i principali modelli di misurazione del rischio, tra cui il Value-at-Risk (VaR), utilizzati dalle banche per quantificare e gestire i rischi associati ai derivati. Verranno affrontati anche i rischi operativi e la necessità di adottare approcci avanzati di misurazione del rischio per garantire un'adeguata copertura del capitale.

Il terzo capitolo, “*Utilizzo dei Derivati: Focus Caso Studio Monte Paschi di Siena*”, offrirà un'analisi dettagliata della crisi della Banca Monte dei Paschi di Siena (MPS), un esempio emblematico di cattiva gestione degli strumenti derivati che ha avuto ripercussioni significative sulla stabilità finanziaria dell'istituto. Verrà fornito un contesto storico e una panoramica delle operazioni sui derivati condotte da MPS, con particolare attenzione alle operazioni “*Alexandria*” e “*Santorini*”. Queste operazioni di finanza derivata, intraprese con scarsa attenzione e valutazione dei potenziali rischi e senza un'opportuna trasparenza, hanno comportato a gravi perdite finanziarie per l'istituto bancario. Verranno esplorate in dettaglio le dinamiche che hanno condotto alla crisi di MPS, analizzando le carenze nei controlli interni ed esterni e le implicazioni per la gestione del rischio in un contesto caratterizzato da elevata complessità e rischio sistemico. Ciò consentirà di porre una lente di ingrandimento sulle conseguenze potenzialmente disastrose per le istituzioni finanziarie e su questioni sistemiche più ampie che possono emergere nei mercati OTC.

La ricerca, pertanto, si focalizza sul modo in cui gli istituti finanziari utilizzano gli strumenti derivati, sulle sfide e sui rischi associati a tali strumenti e sulle conseguenti implicazioni normative. Si presterà particolare attenzione al ruolo che gli strumenti derivati ricoprono nelle strategie di risk management, sottolineando come questi possano essere allo stesso momento sia strumenti di protezione dai rischi sia fonti di rischio sistemico.

L'introduzione di questi concetti stabilisce le basi teoriche e metodologiche essenziali per condurre un'indagine dettagliata circa l'utilizzo e i vari aspetti che caratterizzano gli strumenti finanziari derivati negoziati nei mercati OTC. Questa analisi permetterà al lettore di comprendere in modo più chiaro e completo le sfide e le complesse dinamiche che contraddistinguono tali strumenti.

Capitolo 1 – Strumenti Derivati e Mercati Over-The-Counter

1.1 Strumenti Derivati: Caratteristiche Peculiari

1.1.1 Definizione e caratteristiche dei contratti derivati

Gli strumenti finanziari derivati possono definirsi come contratti basati sull'andamento di altre attività finanziarie primitive di diversa natura come il prezzo di un'azione, il prezzo di una merce, il livello di un indice, un tasso di interesse, un tasso di cambio, variabili climatiche, ecc.¹. Il termine “derivato” sta ad indicare che il rendimento dello strumento deriva da un parametro finanziario di riferimento. I contratti derivati definiscono un accordo tra due soggetti per la consegna di una determinata quantità di un certo strumento finanziario sottostante ad un certo prezzo ad una data futura prefissata. L'acquirente del contratto ossia colui che si impegna a corrispondere alla scadenza il prezzo di consegna per ricevere il sottostante assume *long position* (posizione lunga) mentre il venditore ossia colui che si impegna a scadenza a corrispondere una determinata quantità del sottostante per ricevere il prezzo di consegna, assume *short position* (posizione corta).

Come detto in precedenza, i derivati comprendono tutti quei «contratti di natura finanziaria consistenti nella negoziazione a termine di un'entità economica e nella relativa valorizzazione autonoma del differenziale emergente dal raffronto fra il prezzo dell'entità al momento della stipulazione e il suo valore alla scadenza pattuita per l'esecuzione.» (E. Girino, 2010, *I contratti derivati*, p.9). Con una definizione di tale ampiezza è legittimo concludere che il contratto a termine possa coincidere con il contratto derivato; entrambi, infatti, mirano a creare un differenziale tra il prezzo dell'attività negoziata al momento della stipula e il prezzo della stessa al momento dell'esecuzione. Mentre però, nel contratto a termine, questo costituisce l'effetto dell'accordo, nel derivato il differenziale prodotto dalla comparazione tra i due prezzi è l'oggetto dell'accordo; ciò che le parti di un contratto derivato acquistano altro non è che questa differenza di valore.

Una delle principali caratteristiche del derivato è la sua astrattezza: sebbene esso insista strutturalmente su una grandezza economica derivando da essa il suo valore, questo assume autonomia e indipendenza, dal momento che le vicende che riguardano l'underlying instrument non

¹ F. Galimberti, R. Sabbatini. (1999) *Come si legge Il Sole 24 Ore. Per capire l'economia del 2000*, p. 205

influenzano il contratto derivato.² Lo strumento, infatti, a partire da un'attività base (sottostante), crea un diverso oggetto rescindendo ogni legame con il titolo originario assumendo quindi autonomia.

Nell'ordinamento giuridico nazionale, una generale definizione di "strumento derivato" è contenuta nel d.lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 (Testo Unico della Finanza): art. 1, comma 2-ter (TUF) «Nel presente decreto legislativo si intendono per: a) "strumenti derivati": gli strumenti finanziari citati nell'Allegato I, sezione C, punti da 4 a 10, nonché gli strumenti finanziari previsti dal comma 1-bis, lettera c)». ³Le fattispecie appena richiamate sono descritte all'interno dell'Allegato I, sezione C ("*Strumenti finanziari*"): i. «Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («*future*»), «*swap*», accordi per scambi futuri di tassi di interesse e altri contratti derivati connessi a valori mobiliari, valute, tassi di interesse o rendimenti, quote di emissione 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» (punto 4); ii. «Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («*future*»), «*swap*», contratti a termine («*forward*»), e altri contratti su strumenti derivati connessi a merci quando l'esecuzione deve avvenire attraverso il pagamento di differenziali in contanti o può avvenire in contanti a discrezione di una delle parti, con esclusione dei casi in cui tale facoltà consegue a inadempimento o ad altro evento che determina la risoluzione del contratto» (punto 5); iii. «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» (punto 6); iv. «Contratti di opzione, contratti finanziari a termine standardizzati («*future*»), «*swap*», contratti [...]». ⁴

Sebbene la scelta di non fornire una specifica definizione di strumento derivato possa essere criticata dal punto di vista della certezza giuridica, in realtà è apprezzabile se si riflette sul fatto che i contratti derivati nascono dalla pratica finanziaria e solo successivamente vengono "codificati" nell'ambito giuridico. Stabilire una definizione giuridica rigida per i contratti derivati sarebbe inevitabilmente in conflitto con la rapida evoluzione dell'ingegneria finanziaria, rendendo tali definizioni obsolete in breve tempo. Si tenga presente però che le tipologie di contratti derivati così elencati dall'art. 1, comma 2-ter del TUF non costituiscono numero chiuso; il TUF ha infatti previsto una delega al

² E. Girino. (2010), *I contratti derivati*, p 243

³ art. 1, comma 2-ter, TUF (<https://www.altalex.com>)

⁴ Allegato I, Sezione C, TUF (<https://www.altalex.com>)

Ministro dell'Economia e delle Finanze per l'identificazione di nuovi potenziali contratti derivati (art. 18, comma 5, lett. a, b, g, j) in modo tale da garantire un'elevata flessibilità⁵.

1.1.2 Principali tipologie di contratti derivati

Al fine di identificare le varie configurazioni di questi strumenti è necessario richiamare gli elementi comuni a qualsiasi contratto derivato: i derivati assumono sempre a riferimento una grandezza economica reale (titoli, valute, ecc) o astratta (tassi di interesse, tassi di cambio, ecc) per cui l'oggetto della negoziazione non è l'underlying asset bensì il differenziale tra il suo valore alla stipula del contratto e il suo valore a scadenza. La stipula del contratto avviene quindi sulla base di valutazioni previsionali circa l'andamento del sottostante facendo sì che il derivato possa comportare obbligazioni per una sola delle parti⁶. Dalla fine degli anni '80 però, il mercato dei derivati ha attraversato una fase evolutiva straordinaria caratterizzata dall'introduzione di una quantità impressionante di varianti e modulazioni. Questa recente complessità ha reso quasi vano ogni tentativo di classificazione sistematica. Tuttavia, esistono dei modelli base di derivati noti come *forward*, *options* e *swaps* le cui configurazioni elementari prendono il nome di *plain vanilla* in contrapposizione a versioni più elaborate.

Un derivato relativamente semplice è il contratto di *forward*. Si tratta di un accordo per acquistare o vendere un bene ad una data futura per un prezzo predeterminato⁷. I forward sono negoziati nel mercato OTC, spesso tra istituti finanziari o tra un istituto finanziario e uno dei suoi clienti. Vigge per entrambe le parti l'obbligo di eseguire la prestazione prevista dal contratto: l'acquirente assume una posizione lunga (*long position*), impegnandosi a ricevere la consegna dell'attività sottostante alla data futura e a corrispondere il prezzo concordato a prescindere da quello presente sul mercato alla scadenza. Il venditore invece assume una posizione corta (*short position*), accettando di vendere l'asset nella stessa data al prezzo convenuto. Le variazioni del valore del sottostante determinano il profilo di rischio/rendimento di questa tipologia del contratto: per l'acquirente, il rischio è rappresentato dal deprezzamento del bene. In questo caso, infatti, egli sarebbe comunque costretto a pagare il prezzo già fissato nel contratto per un bene il cui valore di mercato è minore del prezzo da pagare; per il venditore del contratto, al contrario, il rischio è rappresentato dall'apprezzamento del bene. ⁸ Il payoff dell'operazione deriva sostanzialmente dalla differenza tra il prezzo convenuto al

⁵ V. Sangiovanni. (2010). *I contratti derivati fra normativa e giurisprudenza*, p.41

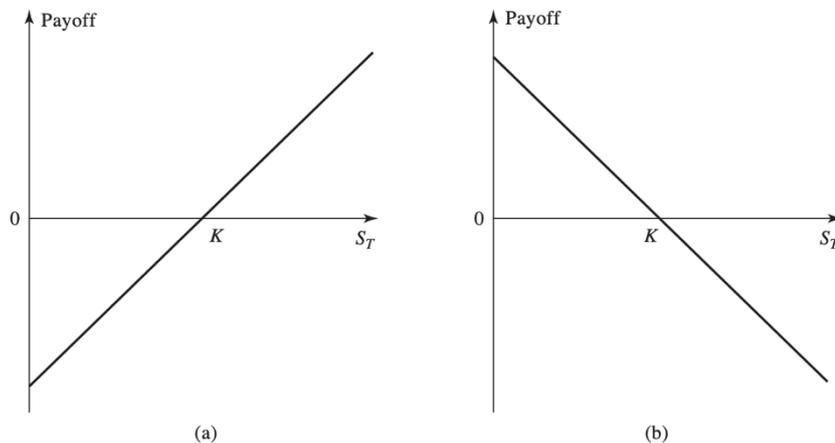
⁶ E. Girino (2010), *I contratti derivati*, p. 52,53

⁷ Hull, John C. (2017). *Options, Futures, and Other Derivatives*, p. 5

⁸ Cit. <https://www.consob.it/web/investor-education/i-derivati>

momento della stipula del contratto (prezzo forward) e il prezzo di mercato del sottostante alla scadenza (prezzo spot).

Fig. 1 Payoff from forward contracts



Hull, John C, *Options, Futures, and Other Derivatives*, Figure 1.2, p. 6

Essendo S_T il prezzo spot alla data di regolamento e K il prezzo forward, possiamo definire il payoff di una *long position* (Fig. 1, a) su una unità dell'asset sottostante come:

$$S_T - K$$

Questo perché il titolare del contratto è obbligato ad acquistare l'asset dal valore K al prezzo S_T . Allo stesso modo, il payoff di una *short position* su un'unità di asset sottostante è:

$$K - S_T$$

Dal momento che le parti non sostengono costi per entrare in un contratto forward, il payoff dell'operazione corrisponde al guadagno/perdita totale del contratto.⁹

Contratti forward negoziati all'interno di mercati regolamentati (Exchanges) prendono il nome di *financial futures*: essi sono contratti standardizzati per oggetto, dimensione, scadenza e regole di negoziazione, i quali obbligano le parti ad acquistare o vendere un asset ad una data futura per un prezzo convenuto. Acquirente e venditore però non entrano direttamente in contatto, la loro controparte è la *clearing house*, un organismo che svolge contemporaneamente il ruolo di venditore nei confronti del compratore e di acquirente nei confronti del venditore. La clearing house è garante del buon esito delle operazioni con i futures ossia che il contratto venga rispettato. A tale scopo, compratore e venditore devono versare una somma a titolo di "cauzione", calcolata come percentuale del valore del contratto (margine iniziale). Questa somma viene utilizzata per regolare profitti e

⁹ Hull, John C. (2017). *Options, Futures, and Other Derivatives*, p. 6

perdite, che vengono accreditati e addebitati giornalmente dalla clearing house alle parti, in base alle variazioni del valore di mercato del sottostante, secondo la regola contabile del mark to market.¹⁰ Alla scadenza del contratto la clearing house restituisce alle controparti il saldo dei conti marginali.

Le *options* sono derivati che conferiscono all'acquirente, dietro pagamento di un premio, il diritto ad acquistare o vendere, per un tempo determinato, una determinata quantità del sottostante ad un prezzo prefissato (*strike price*) ad una data futura¹¹. I contratti derivati appartenenti alla categoria delle *options* si differenziano dai futures per le diverse caratteristiche dell'impegno che le parti si impegnano ad assumere. Nei contratti futures le parti sono obbligate a procedere all'acquisto o alla vendita del sottostante oppure a pagare il differenziale di prezzo, anche se, alla scadenza, l'operazione si rivela svantaggiosa. Al contrario, i derivati con opzioni consentono di evitare tali inconvenienti. In questi contratti il titolare dell'opzione ha la possibilità di eseguire operazioni simili a quelle dei futures ma con l'ulteriore vantaggio di poter valutare l'utilità dell'operazione alla scadenza, in base al nuovo contesto di mercato che sarà mutato nel tempo.

Esistono due principali tipologie di opzioni, *call option* e *put option*. Il possesso di un'opzione call conferisce al proprietario il diritto di acquistare un particolare bene a un determinato prezzo, diritto esercitabile fino a una determinata data. Il possesso di un'opzione put conferisce al proprietario il diritto di vendere un particolare bene a un prezzo specificato, diritto esercitabile fino a una determinata data. Per ogni opzione c'è sia un acquirente che un venditore. Nel caso di un'opzione *call*, l'acquirente riceve il diritto ad acquistare un determinato asset dal venditore ad un determinato prezzo mentre quest'ultimo, dietro pagamento di un premio, si obbliga a vendere tale asset al prezzo concordato. Allo stesso modo, l'acquirente di un'opzione *put* riceve il diritto a vendere un determinato asset al venditore ad un determinato prezzo, il quale, dietro pagamento di un premio, si obbliga ad acquistare tale asset al prezzo convenuto.¹² In tutti i casi, il possesso di un'opzione implica, per l'acquirente, il *diritto, ma non l'obbligo*, di effettuare una determinata transazione; egli è quindi titolare di una facoltà che può anche non esercitare. Ciò non vale per il venditore che si obbliga a vendere o acquistare nel caso in cui la controparte eserciti il diritto conferitogli dall'opzione. Dal momento che lo scambio dell'attività sottostante avviene ad un prezzo prestabilito, se il prezzo mercato (prezzo spot) supera il prezzo di esercizio stabilito, il titolare di un'opzione *call* sarà incentivato a esercitare il proprio diritto di acquisto. Questo perché otterrà un profitto pari alla differenza tra il prezzo di mercato corrente e il prezzo concordato. Al contrario, il venditore

¹⁰ Cit. <https://www.bper.it/magazine/articoli-guide/futures-cosa-sono-e-come-funzionano>

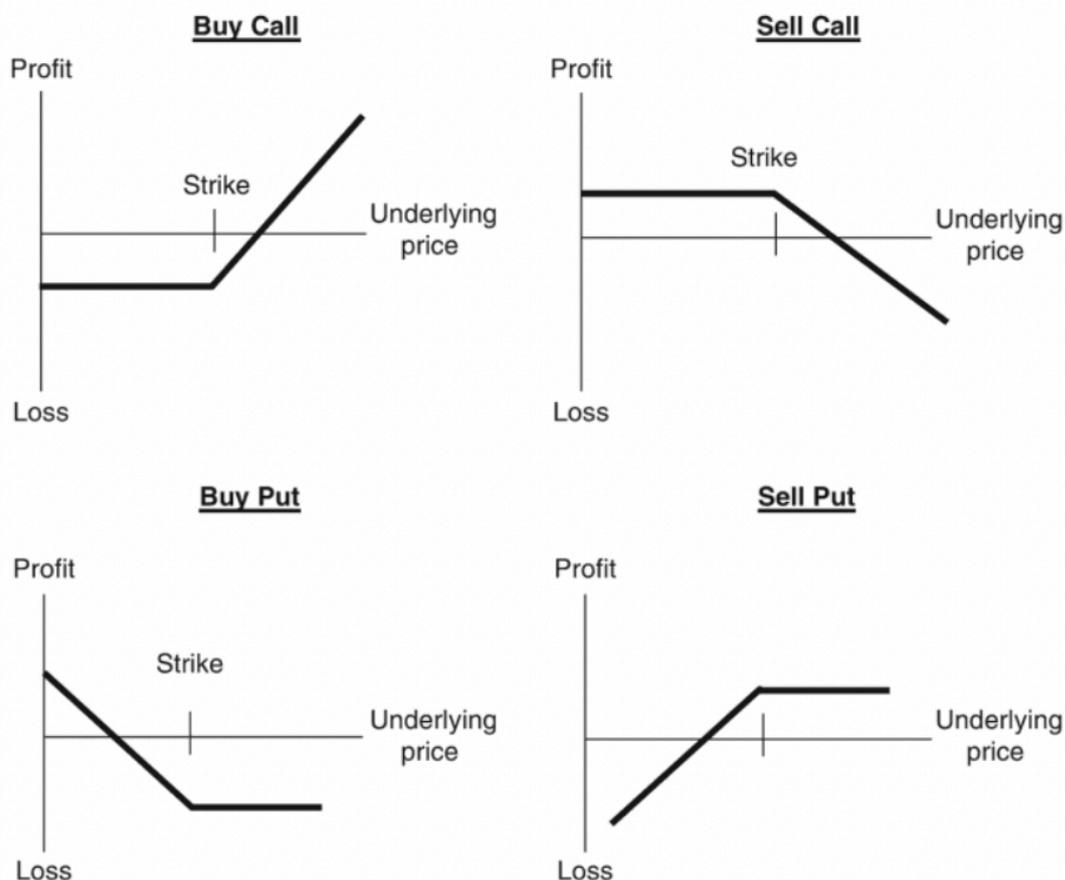
¹¹ R. W. Kolb, J. A. Overdahl. (2003). *Financial Derivatives*, p. 8

¹² R. W. Kolb, J. A. Overdahl. (2003). *Financial Derivatives*, pp. 96,97

dell'opzione *call* subirà una perdita di pari importo. D'altro canto, se i prezzi di mercato scendono al di sotto del prezzo di esercizio, l'acquirente dell'opzione *call* sceglierà di non esercitarla, comportando una perdita pari al premio pagato. Questo premio, tuttavia, costituirà il profitto del venditore. Viceversa, per quanto riguarda le opzioni *put*.

Per l'acquirente il profitto potenziale è teoricamente illimitato, mentre la perdita massima è limitata al premio pagato all'inizio del contratto. Il venditore, al contrario, gode di un profitto fisso dal premio ricevuto ma affronta il rischio di perdite illimitate.

Fig. 2 Payoff Call Option (sopra) and Put Option (sotto)



Neil C. Schofield, *Commodity Derivatives: Markets and Applications*, Figure 1.2, p 13

Gli *swap* infine sono accordi, negoziati nei mercati OTC, in base ai quali i contraenti concordano di scambiarsi flussi di cassa, calcolati su un capitale nozionale, a date future predeterminate. Tale contratto specifica le date e le modalità utilizzate per il calcolo di tali flussi di cassa, che ad esempio dipendono dai valori futuri dei tassi di interesse, dei tassi di cambio o di altre variabili di mercato. Le due controparti quindi si impegnano reciprocamente ad effettuare pagamenti di somme di denaro per tutta la durata del contratto. Alcuni ritengono che un contratto forward possa essere considerato una

forma elementare di swap; in realtà un contratto forward prevede lo scambio di flussi di cassa in un'unica data futura, gli swap solitamente comportano più scambi in varie date future.¹³

In base al sottostante si possono individuare varie tipologie di swap. La variante più comune è l'*Interest Rate Swap* (IRS) ossia un contratto in cui due parti si scambiano pagamenti periodici di interessi calcolati su un capitale nozionale per un periodo specificato, corrispondente alla durata del contratto. Il tipo più comune di IRS è il *plain vanilla swap*, in cui il pagamento di una parte è basato su un tasso di interesse fisso, mentre il pagamento dell'altra parte è legato a un tasso di interesse variabile. «L'effetto finale consiste dunque nell'inversione delle condizioni di indebitamento: la parte indebitata a tasso fisso paga un tasso variabile e la parte indebitata a tasso a tasso variabile paga un tasso fisso.» (E. Girino, 2010, *I contratti derivati*, p.65). Il profilo rischio/rendimento del prodotto è influenzato dalle oscillazioni del tasso variabile rispetto al tasso iniziale alla stipula del contratto.

Tra le numerose tipologie di swap annoveriamo anche i *currency swap* - che obbligano le parti a scambiarsi pagamenti di capitale e interessi espressi in una valuta contro pagamenti di capitale e interessi in un'altra valuta -, gli *asset swap* – che obbligano le parti a scambiarsi pagamenti periodici legati ad un titolo obbligazionario detenuto da una parte – e infine i *credit default swap* – contratti in cui l'acquirente, che vuole proteggersi dal rischio di credito dell'asset sottostante, effettua pagamenti periodici alla controparte, la quale si impegna, in caso di default, a corrispondere il capitale nozionale.¹⁴

1.1.3 Classificazione dei derivati

Classificazione dei derivati in base alla finalità di impiego.

Tutte le tipologie di contratti derivati sono accumulate dal fattore tempo; la valutazione in sede di stipulazione è condizionata da una stima previsionale dell'incertezza legata alle fluttuazioni di prezzo dell'attività sottostante.¹⁵ Per tale caratteristica è possibile individuare le finalità principali perseguite da tali strumenti. I derivati vengono utilizzati a fini di copertura del rischio, nota come *hedging*, quando la loro inclusione in una posizione finanziaria riduce il rischio o trasferisce l'esposizione ai rischi legati al sottostante. L'obiettivo primario è quello di controllare l'evento incerto ossia le fluttuazioni avverse e inattese delle variabili finanziarie quali tassi di interesse, tassi di cambio, prezzi delle azioni, delle materie prime, ecc. «[...]la funzione di hedging corrisponde ad un modello di tutela finanziaria ispirato a quello assicurativo, ma più evoluto [...]» (E. Girino, 2010, *I contratti derivati*, p.25). Invece di pagare un premio per proteggersi da eventi futuri o incerti, l'operatore definisce un

¹³ Hull, John C. (2017). *Options, Futures, and Other Derivatives*, p. 148

¹⁴ Cit. <https://www.consob.it/web/investor-education/i-derivati>

¹⁵ E. Girino (2010), *I contratti derivati*, p. 23

accordo che offre il potenziale vantaggio di una copertura completa del rischio, esponendolo anche alla possibilità di dover sostenere per intero il rischio di segno opposto¹⁶.

Possiamo ben intuire che la finalità di copertura può essere sostituita da fini *speculativi*: un operatore sottoscrive un derivato per scommettere sull'andamento futuro del prezzo dell'underlying asset. Mentre gli hedger vogliono evitare l'esposizione a movimenti avversi del prezzo di un asset, gli speculatori desiderano prendere posizione sul mercato assumendosi così il rischio. Il principio di base rimane lo stesso sia che il derivato venga utilizzato a fini protettivi o speculativi: l'operatore infatti acquisisce il differenziale dato tra il prezzo dell'attività negoziata al momento della stipula e il prezzo della stessa al momento dell'esecuzione. Nel primo caso però, questo differenziale si traduce nella stabilizzazione del prezzo dell'asset; nel secondo caso invece, porta profitto immediato attraverso la monetizzazione¹⁷.

I derivati infine possono essere utilizzati per conseguire un profitto privo di rischio sfruttando un momentaneo disallineamento dei prezzi di mercato: *arbitraggio*. Consiste nell'acquisto o vendita di uno strumento finanziario o non finanziario, accompagnato da una simultanea operazione di segno opposto sullo stesso strumento in un mercato diverso, o su uno strumento diverso ma equivalente con la stessa attività sottostante. Il profitto viene generato solo quando esiste un differenziale di prezzo tra due strumenti identici, derivante da asimmetrie informative o normative. Ciò differisce dalla speculazione, poiché l'arbitraggio si concentra sullo sfruttamento delle differenze di prezzo tra mercati diversi, mentre la speculazione mira alle fluttuazioni dei prezzi all'interno dello stesso mercato nel tempo. Gli speculatori mirano al profitto sfruttando il fattore tempo, acquistando e vendendo all'interno dello stesso mercato in base alle variazioni di prezzo previste. Al contrario, l'arbitraggio sfrutta il fattore spaziale, eseguendo acquisti e vendite su due mercati diversi¹⁸.

Esiste un legame intrinseco tra le funzioni di copertura, speculazione e arbitraggio. La crescente volatilità delle variabili finanziarie stimola la domanda di copertura, che a sua volta stimola le attività speculative e crea opportunità per gli arbitraggisti per affrontare e correggere le inefficienze temporanee del mercato¹⁹.

¹⁶ E. Girino (2010), *I contratti derivati*, p. 24,25

¹⁷ E. Girino (2010), *I contratti derivati*, p. 26

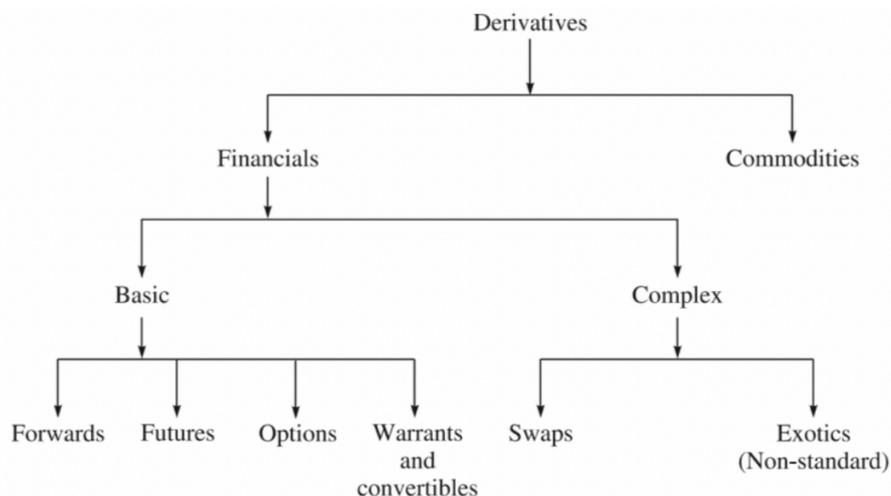
¹⁸ Cit. <https://economiafinanzaonline.it/arbitraggio-come-funziona/guide/>

¹⁹ P. Pia. (1997). *Il mercato azionario italiano*

Classificazione dei derivati sulla base della loro natura.

Gli strumenti derivati possono essere classificati in due categorie principali: *commodities derivative* e *financial derivative*, distinti principalmente dalla natura delle attività sottostanti.

Fig. 3 Classifications of Derivatives on the basis of their nature



S.L. Gupta, *Financial derivatives (theory, concepts and problems)*, p.8

Per *commodities derivative* (su materie prime) intendiamo tutti gli strumenti che hanno materie prime fisiche, petrolio, gas naturale, oro e altro ancora come attività sottostante (*reference entity*). I *financial derivatives* d'altro canto, si basano su *underlying financial instruments* quali azioni, obbligazioni, tassi di cambio, indici azionari, titoli di stato, ecc. È importante sottolineare che i derivati finanziari sono generalmente standardizzati, senza preoccupazioni circa la qualità dell'attività sottostante, mentre nei derivati su materie prime la qualità della merce può essere un fattore significativo. Nonostante questa differenza, entrambi i tipi di derivati sono strutturalmente e funzionalmente abbastanza simili²⁰. Questa classificazione però ha scarso rilievo pratico dal momento che oggi sono ammessi alla negoziazione anche derivati i cui sottostanti non possono essere classificati né come *commodities* né come *financial assets*: si pensi ai *weather derivatives* in cui la *reference entity* è rappresentata dalle condizioni atmosferiche. Si tratta generalmente di *swap* o di *options* che mantengono la loro struttura ma si differenziano per il solo fatto di insistere su un diverso fondamentale; «[...] i derivati in questione, possono qualificarsi come strumenti di “secondo livello” per il fatto di insistere non immediatamente su una grandezza economica, bensì su un fattore esterno in grado di influenzarla [...]» (E. Girino, 2010, *I contratti derivati*, p.145). I derivati finanziari possono essere ulteriormente classificati come derivati di *base* o *complessi*. I *basic derivatives* includono le forme elementari dei contratti forward, future e di opzione. I *complex derivatives*, come

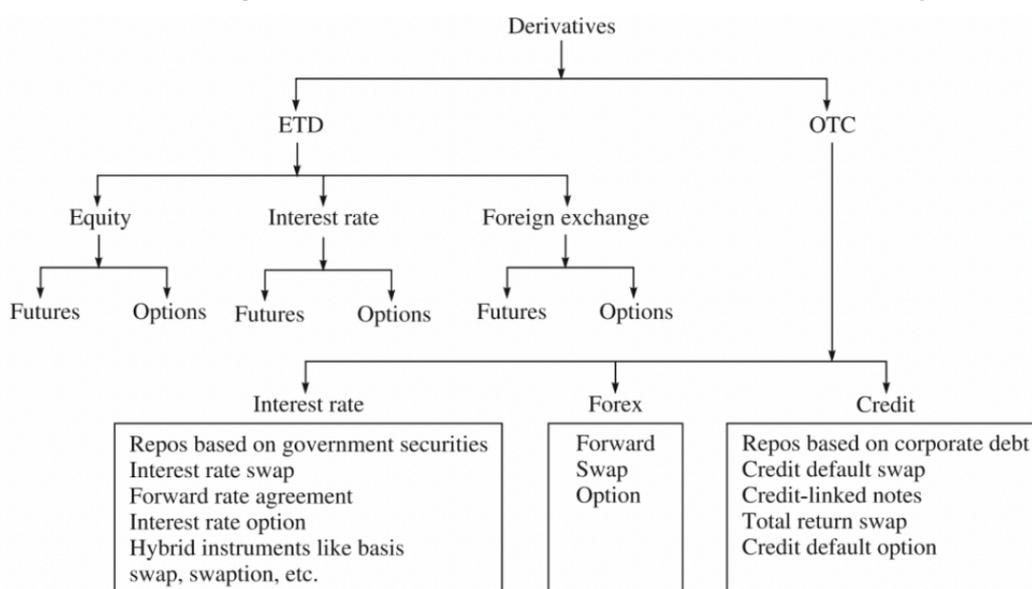
²⁰ S.L. Gupta. (2017). *Financial derivatives (theory, concepts and problems)*, pp.8,9

gli swap e altri strumenti sofisticati, sono costituiti da una combinazione di contratti forward/future e/o di opzione²¹. Rilevanti nel sistema finanziario sono anche i *credit derivatives* il cui sottostante è il rischio di credito; un derivato creditizio consente ai creditori di trasferire a terzi il potenziale rischio di inadempimento del debitore, in cambio del pagamento di una commissione, nota come premio²². L'archetipo di questa tipologia di derivato è il *Credit Default Swap (CDS)*, strumento concepito per ovviare il rischio di inadempienza. Il *protection buyer*, esposto al rischio di credito, corrisponde ad un terzo soggetto, *protection seller*, un premio periodico ossia una quota del rendimento del credito erogato. A fronte di tale prestazione, il *protection seller*, al verificarsi di un *credit event* (inadempienza o default) deve accollarsi tutta o parte della perdita subita, corrispondendo al *buyer* una quota percentuale della perdita stessa. Per il *protection buyer* l'operazione ha funzione di tipo assicurativo; egli rinuncia ad una quota certa del profitto trasferendolo alla controparte in cambio di protezione, ossia un eventuale indennizzo. Al contrario, per il *protection seller*, l'operazione è un investimento speculativo; egli si procura un profitto certo, esponendosi però ad una perdita incerta ma predeterminata²³.

Classificazione in base al luogo di negoziazione.

I derivati possono essere classificati in due categorie in base ai meccanismi di negoziazione sul mercato: derivati negoziati in borsa (*Exchange-Traded Derivatives*) e derivati *over-the-counter* (OTC).

Fig. 4 Classifications of Derivatives based on market trading



S.L. Gupta, *Financial derivatives (theory, concepts and problems)*, Fig. p. 9

²¹ S.L. Gupta. (2017). *Financial derivatives (theory, concepts and problems)*, p. 9

²² Cit. <https://www.investopedia.com/terms/c/creditderivative.asp>

²³ E. Girino (2010), *I contratti derivati*, p. 134-136

I derivati negoziati privatamente e scambiati direttamente tra due parti, senza il coinvolgimento di una Borsa o di un intermediario, sono chiamati *derivati OTC* (Over-The-Counter). Questo segmento rappresenta la parte più grande del mercato dei derivati, caratterizzato dalla mancanza di regolamentazione e dall'esecuzione diretta tra le parti coinvolte. Al contrario, gli *Exchange-Traded Derivatives* (ETD) vengono negoziati su mercati regolamentati, dove gli individui stipulano contratti standardizzati definiti dalla Borsa. La Borsa svolge quindi un ruolo di intermediario, facilitando le transazioni per conto dei propri clienti e garantendo trasparenza²⁴. Le parti di un derivato *over the counter* possono quindi definire liberamente tutti i termini dell'accordo mentre i contratti di derivati *exchange* prevedono limitazioni non solo relative agli elementi contrattuali essenziali ma all'intera struttura pattizia. Legittimo è quindi chiedersi quali tra gli strumenti derivati precedentemente approfonditi sono ammessi alla negoziazione in mercati regolamentati; l'art. 4.7.1 del regolamento di Borsa Italiana S.p.A. dispone che «Nel mercato degli strumenti derivati possono essere negoziati contratti futures e contratti di opzione aventi come attività sottostante strumenti finanziari, tassi di interesse, valute, merci e relativi indici.». *Forward*, *swap* e talvolta anche *options* sono invece negoziati fuori dai mercati regolamentati. La negoziazione nei mercati regolamentati, quindi, presuppone una elevata uniformità dei contenuti negoziali tanto è vero che le loro caratteristiche sono definite dalle autorità di mercato; «Borsa Italiana nella specificazione delle caratteristiche contrattuali fa esplicito riferimento a: a) l'attività sottostante; b) il valore nominale; c) le modalità di liquidazione; d) il prezzo di liquidazione; e) le scadenze negoziate; f) il giorno e l'orario in cui hanno termine le negoziazioni; g) il giorno di scadenza; h) la struttura dei prezzi di esercizio; i) il tipo di facoltà, nonché i termini e le modalità del suo esercizio; l) le modalità di liquidazione dei contratti derivanti dall'esercizio delle opzioni.» (art. 4.7.2, Regolamento dei mercati organizzati e gestiti da Borsa Italiana S.p.A). L'autonomia delle parti è dunque annullata, riducendosi alla scelta *se* contrarre o meno. A fronte di questa rigidità, i mercati regolamentati offrono maggiori garanzie in termini di rischio di controparte; il mercato italiano dei derivati (*Euronext Derivatives Milan - IDEM*) opera su base telematica attraverso un meccanismo di contrattazione continuo caratterizzato dalla presenza di una Cassa di Compensazione e Garanzia, ovvero la *Clearing House*. Esso è un organo di mercato che ricopre il ruolo di controparte automatica e speculare (venditrice nei confronti dell'acquirente originario e acquirente nei confronti del venditore originario) di tutti i contratti stipulati in un mercato, al fine di limitare il rischio di inadempimento. La garanzia del buon fine delle transazioni è assicurata da due strumenti: la limitazione e la selezione dei soggetti ammessi al mercato e la raccolta e la gestione dei margini di garanzia versati dai soggetti ammessi al mercato²⁵. Al contrario, i derivati

²⁴ S.L. Gupta. (2017). *Financial derivatives (theory, concepts and problems)*, 2nd edition, PHI, 2017, p. 9,10

²⁵ Cit. <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/clearing-house.html>

OTC sono negoziati direttamente tra le parti, le quali hanno massima libertà nella formazione degli elementi contrattuali, ma di questo ce ne occuperemo più avanti.

1.2 Mercato dei Derivati Over The Counter

1.2.1 Derivatives OTC market: Caratteristiche e Funzionamento

Come descritto precedentemente, per i derivati OTC, a differenza di quelli uniformi, non sussiste un modello contrattuale obbligatorio per cui la regolamentazione del contratto è sostanzialmente rimessa alla discrezionalità degli operatori²⁶. Le clausole contrattuali sono note alle sole controparti, le quali volendo sono in grado di realizzare strumenti particolarmente complessi. Ne deriva una minore protezione dal rischio di controparte e una minore trasparenza, che possono rendere difficile determinare la natura e il livello dei rischi assunti dai soggetti coinvolti²⁷.

I mercati OTC, privi di qualsiasi controllo o regolamentazione, non forniscono garanzie agli operatori. Tuttavia, il loro vantaggio risiede nella loro elevata flessibilità, sia in termini di libertà contrattuale che di facilità di accesso per gli operatori che cercano di soddisfare esigenze finanziarie. L'assenza quasi totale di regolamentazione fa riferimento al fatto che il funzionamento di tale mercato e gli operatori ammessi non sono assoggettati alla disciplina specifica e alla autorizzazione delle Autorità di Vigilanza in materia di Mercati Regolamentati e non sono iscritti nell'apposito albo²⁸. A differenza delle borse tradizionali che hanno sede fisica, tutti gli scambi dei mercati OTC avvengono elettronicamente e direttamente tra le due parti in un mercato decentralizzato. Si tratta quindi di un accordo bilaterale, dove acquirente e venditore negoziano i termini dello scambio per conto proprio via telefono, via mail o attraverso una piattaforma online. Oltre alla natura decentralizzata di questa tipologia di mercato, una differenza fondamentale è la quantità di informazioni a disposizione degli operatori: una minore trasparenza e regolamentazione significa che il mercato dei derivati OTC può essere più rischioso per gli investitori²⁹.

Da intendersi che il mercato dei derivati OTC non si sostituisce al mercato regolamentato; saranno gli operatori a scegliere se stipulare un contratto nel mercato di Borsa usufruendo di tutte le garanzie (*Cassa di compensazione e garanzia*) oppure al di fuori del mercato regolamentato assumendo così un maggior grado di rischio a fronte di maggiori profitti.

²⁶ E. Girino. (2010). *I contratti derivati*, p.435

²⁷ L. F. Signorini. (2015). *Indagine conoscitiva sugli strumenti finanziari derivati*, 2015, Roma

²⁸ Cit. <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/mercato-over-the-counter.html>

²⁹ Cit. <https://www.forbes.com/advisor/it/investire/otc-market/>

1.2.2 Quadro regolatorio

La crisi economica e finanziaria del 2007 ha messo in luce significative vulnerabilità nella capacità delle banche e di altri partecipanti al mercato di resistere agli shock finanziari ed economici. A generare una crescente preoccupazione è stato proprio il mercato dei derivati *over-the-counter* (OTC). La crisi ha evidenziato la necessità di una migliore regolamentazione e di una maggiore trasparenza del mercato dei derivati OTC per frenare un'assunzione di rischi eccessiva e mitigare i rischi sistemici associati alle transazioni, ai mercati e alle pratiche dei derivati OTC.

Concetto ben noto in finanza è che problemi di asimmetria informativa possono creare fallimenti di mercato; una parte significativa degli effetti di contagio e *spillovers* provocati dai derivati OTC era dovuta proprio alla mancanza di informazioni e dati riguardo i prezzi o gli importi nozionali, i quali erano noti solo alle controparti commerciali. Ciò ha permesso che si assumessero concentrazioni di rischio ben oltre la portata degli operatori. Quando la crisi è esplosa, questa mancanza di trasparenza ha impedito ai partecipanti al mercato di valutare la solidità finanziaria delle loro controparti. Era chiaro quindi che i requisiti di capitale richiesti agli intermediari finanziari e destinati a coprire il cosiddetto “*counterparty credit risk*” non erano sufficienti³⁰.

La sottovalutazione della rischiosità di alcuni strumenti finanziari derivati con rating elevato, soprattutto i prodotti strutturati, è stato uno degli elementi problematici del sistema di Basilea II oltre all'insufficienza dei requisiti di capitale minimo e l'inefficiente trattamento prudenziale di rischi creditizi e finanziari e la totale mancanza di requisiti di liquidità. Il sistema regolamentare, quindi, dipendeva eccessivamente dalla liquidità del mercato e dalle valutazioni fornite dalle agenzie di rating; ciò si è rivelato inadeguato a cogliere appieno i potenziali rischi posti da cambiamenti significativi e imprevisti nelle condizioni sottostanti³¹.

Tali premesse hanno portato i leader internazionali del G20 a riunirsi a Pittsburgh nel settembre 2009, al fine di elaborare strategie per il rafforzamento dei mercati dei derivati: «[...]si è convenuto che, [...], tutti i contratti derivati OTC standardizzati (i derivati che soddisfano criteri di ammissibilità predefiniti, quale un elevato livello di liquidità) avrebbero dovuto essere negoziati in borsa o, se del caso, su piattaforme elettroniche di negoziazione e compensati mediante controparti centrali (“CCP”) (persone giuridiche che si interpongono tra le controparti di contratti negoziati su uno o più mercati finanziari agendo come acquirenti nei confronti di ciascun venditore e come venditori nei confronti di ciascun acquirente), e che i contratti derivati OTC avrebbero dovuto essere segnalati a repertori di dati sulle negoziazioni (persone giuridiche che raccolgono e conservano in modo centralizzato le

³⁰ Banque de France. (2013). *Financial Stability Review*, No. 17, pp.19,20

³¹ L. F. Signorini. (2015). *Indagine conoscitiva sugli strumenti finanziari derivati*, p. 6

registrazioni sui derivati). Inoltre, i contratti non compensati a livello centrale avrebbero dovuto soddisfare requisiti patrimoniali più elevati.» (Dal G20 di Pittsburgh del 2009 al Regolamento EMIR, DB). È importante sottolineare anche l'intervento del Comitato di Basilea sulla Supervisione Bancaria (*Basel Committee on Banking Supervision*) con la stesura di Basilea III la quale porta con sé importanti novità elative ai requisiti di capitale minimo e di liquidità.

A livello europeo, in conformità con le decisioni assunte a livello internazionale, il quadro normativo è stato rafforzato con l'emanazione del Regolamento (UE) n. 648/2012 noto come EMIR – *European Market Infrastructure Regulation*. Esso delinea il quadro normativo di riferimento per i contratti derivati *over the counter*: fissa una serie di obblighi di gestione del *counterparty credit risk*, obblighi di segnalazione e informativa verso i repertori di dati sulle negoziazioni e infine obblighi di compensazione dei contratti OTC standardizzati presso le controparti centrali (CCP). Il regolamento richiede inoltre ai partecipanti al mercato di monitorare e mitigare i rischi operativi associati alla negoziazione di derivati, come la frode e l'errore umano³². A livello nazionale invece, l'applicazione della normativa è stata accompagnata dal rafforzamento della disciplina interna attraverso modifiche del *Testo Unico della Finanza (TUF)* e *Testo Unico Bancario (TUB)*. Mentre alla Banca d'Italia sono stati affidati controlli prudenziali di stabilità, la Consob è competente, in via esclusiva, per le attività di controllo sulla trasparenza dei prodotti finanziari e sulla correttezza dei comportamenti³³. Ulteriori modifiche della normativa nazionale che hanno portato ad una incisiva implementazione degli obblighi di trasparenza derivano dal recepimento della Direttiva MIFID II: gli obblighi di comunicazione e di *reporting (pre-trade and post-trade transparency)* delle transazioni su strumenti finanziari sono stati notevolmente ampliati, e riguardano anche gli strumenti derivati OTC³⁴.

³²Cit. *Derivatives/Emir* https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/financial-markets/post-trade-services/derivatives-emir_en e *Consob* <https://www.consob.it/web/area-pubblica/emir>

³³ L. F. Signorini. (2015). *Indagine conoscitiva sugli strumenti finanziari derivati*, p.7

³⁴ Cit. D. Busch. (2017). *MiFID II and MiFIR: stricter rules for the EU financial markets*

Capitolo 2 – Utilizzo degli Strumenti Derivati da parte delle Banche

2.1 Risk Management delle Banche e Strumenti Derivati

2.1.1 Gestione del Rischio nelle Istituzioni Finanziarie

La volatilità dei mercati globali, i progressi tecnologici e i prodotti finanziari innovativi hanno reso la gestione del rischio finanziario un compito cruciale per gli intermediari. Per tali istituzioni, quindi, è diventato sempre più importante identificare, misurare e monitorare l'esposizione al rischio. Il rischio è legato fundamentalmente all'incertezza; comprende sia la probabilità del verificarsi di esiti avversi che di esiti favorevoli. Esso può essere gestito in vari modi: evitando transazioni che comportano rischi, riducendo la gravità delle potenziali perdite, accettando il rischio quando si verificano perdite o trasferendo il rischio a un altro soggetto³⁵.

Le banche, in quanto intermediari finanziari, hanno il compito di assumere il rischio dei propri clienti in cambio di un prezzo. Offrendo prodotti finanziari - prezzati stimando i costi di gestione e i rischi ad essi legati – tali istituzioni accumulano un inventario di rischi che cresce ad ogni transazione. Le banche, quindi, sono esposte a diverse fonti rischio: il rischio di credito è legato al deterioramento del merito creditizio della controparte della banca ovvero alla possibilità che il debitore non riesca a rispettare gli obblighi nei termini concordati. L'obiettivo della gestione del rischio di credito è ridurre al minimo il rischio e massimizzare il tasso di rendimento mantenendo l'esposizione creditizia entro parametri accettabili. Una seconda fonte di esposizione è il rischio di mercato: mutamenti nelle variabili di mercato possono influenzare la redditività di una banca. In questo contesto è fondamentale considerare il rischio di liquidità e il rischio di tasso di interesse: mentre il primo fa riferimento all'attività di trasformazione di passività liquide a breve termine in attività illiquide a lungo termine e alla possibilità che la banca non sia in grado di far fronte ad una improvvisa richiesta di liquidità da parte della clientela, il secondo riguarda la vulnerabilità della condizione finanziaria di un'istituzione al movimento dei tassi di interesse che influisce sugli utili, sul valore delle attività, sulle voci fuori bilancio delle passività e sul flusso di cassa. Infine, le banche convivono da sempre con rischi derivanti da errori umani, carenze nei controlli interni, cattiva gestione o eventi esogeni che influiscono sulla performance con conseguenti perdite finanziarie³⁶.

³⁵ A.A Kanwar. (2005). *Risk management for banks*, vol 1, no. 1

³⁶ R.S. Raghavan. (2003). *Risk Management in Banks*, pp. 842-848

Le istituzioni finanziarie sono esperte nel *risk management*: sono in grado, quindi, di misurare e gestire eventuali rischi per sé stessi e per i propri clienti. L'esposizione degli istituti finanziari deve essere meticolosamente misurata per garantire che essa non comprometta la loro solvibilità³⁷. Pertanto, prima ancora di poter parlare di gestione del rischio, è necessario discutere brevemente della misurazione del rischio (*risk measurement*). Un'accurata misurazione del rischio è un passo cruciale per un'efficace strategia di *risk management*.

Per ciascuna categoria di rischio, è essenziale stimare le perdite attese e le perdite inattese così da garantire che venga mantenuta a riserva una quantità adeguata di capitale.

Per quanto riguarda il rischio di credito, le perdite attese e le perdite inattese sono determinate da tre fattori:

1. *Rischio di default del cliente*, il quale è determinato dal profilo di rischio del portafoglio, dalla durata delle esposizioni e dal grado di esposizione al rischio paese;
2. *Esposizione* ossia l'importo che sarà probabilmente in essere al momento di default;
3. *Loss Given at default* che indica la percentuale dell'esposizione della banca che viene effettivamente persa.

Il calcolo della perdita attesa si basa sull'attuale profilo di rischio del portafoglio e, se possibile, non considera i tassi di perdita storici. Le banche che utilizzano la loro esperienza di perdita media per stimare la perdita attesa presuppongono che il loro profilo di rischio, il business mix e i processi di gestione del rischio rimangano costanti nel tempo³⁸. Le banche utilizzano spesso diversi modelli di misurazione del rischio di credito. I modelli di *credit scoring* sono stati ampiamente adottati in tutte le aree del prestito bancario, compresi i mutui ipotecari, i prestiti commerciali, ecc. Questi modelli, come i punteggi *FICO* o *Altman Z-Score Model*, effettuano un'analisi discriminante per valutare il merito creditizio dei debitori identificando i fattori chiave che determinano la probabilità di default. Questi fattori vengono quindi combinati o ponderati in un punteggio quantitativo che, in alcuni casi, può essere interpretato direttamente come la probabilità di default o semplicemente classifica i potenziali mutuatari in un gruppo buono o cattivo in base al loro punteggio rispetto a un punto limite³⁹.

Come detto in precedenza, le banche sono esposte al rischio di mercato attraverso le loro attività di erogazione del credito. La misurazione di questa tipologia di rischio è probabilmente la più avanzata delle tre: lo sviluppo di nuovi sistemi fu guidato dalla pubblicazione "*Risk Metrics*" da parte di JP Morgan nella metà degli anni '90, la quale ha dato vita ad uno scambio molto più aperto di

³⁷ Berger Allen N., Molyneux P., Wilson John O. S. (2015). *The Oxford Handbook of Banking*, pp. 160-163

³⁸ Elmer Funke Kupper. (1999). *Risk Management in banking*, p. 24

³⁹ Berger Allen N., Molyneux P., Wilson John O. S. (2015). *The Oxford Handbook of Banking*, p. 167

metodologie di misurazione del rischio⁴⁰. La misura comunemente utilizzata per esprimere il rischio di mercato è il “*Value-at-Risk*” (VaR): esso rappresenta la massima perdita probabile entro un determinato orizzonte temporale, dato un certo livello di confidenza statistica. Per determinare il VaR è necessario conoscere diversi elementi, tra i quali il valore della posizione, la variabilità dei fattori di rischio sottostanti e le loro correlazioni, la forma della loro distribuzione di probabilità, l’intervallo di confidenza desiderato e l’orizzonte temporale per la valutazione⁴¹. È uno strumento generalmente utilizzato per determinare il capitale minimo necessario per coprire potenziali perdite di attività finanziarie, prevedendo il valore incerto di un’attività finanziaria alla fine di un periodo di tempo selezionato, fornendo anche un livello di confidenza statistica per tale previsione.

Al giorno d’oggi, una maggiore dipendenza delle banche dalla tecnologia e dalle operazioni centralizzate, rende tali istituzioni più vulnerabili ai rischi operativi. Tre sono gli approcci disponibili per la misurazione di tale tipologia di rischio: il metodo semplificato o *BIA* (Basic Indicator Approach) che permette alle banche di utilizzare un indicatore unico per calcolare i propri requisiti patrimoniali; il metodo standard che consente agli istituti finanziari di calcolare i requisiti patrimoniali utilizzando un indicatore di rischio (ad esempio il capitale o il profitto lordo medio annuale) per ciascuna delle proprie unità aziendali e infine il metodo avanzato di misurazione o *AMA* (Advanced Measurement Approach) secondo il quale le banche possono utilizzare un qualsiasi metodo per valutare l’esposizione al rischio operativo purché sia esaustivo e sistematico⁴². È importante sottolineare che l’obiettivo della gestione del rischio operativo non è quello di pianificare azioni e contromisure per ogni possibile evento negativo ma di costruire un livello base di resilienza nell’organizzazione⁴³.

2.1.2 Risk Management e Strumenti Derivati

Da oltre dieci anni, i titoli derivati sono diventati significativi e controversi. La relazione tra rischio e derivati è particolarmente cruciale nel settore bancario, poiché le banche dominano la maggior parte dei mercati derivati.

L’uso di derivati da parte delle banche è causa di grandi sfide. In primo luogo, anche con una conoscenza dettagliata delle posizioni derivate di una banca, gli stakeholder esterni potrebbero avere difficoltà a valutare la rischiosità complessiva dell’istituto finanziario stesso. Le banche detengono

⁴⁰ Elmer Funke Kupper. (1999). *Risk Management in banking*, p. 25

⁴¹ Cit. <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/value-at-risk.html>

⁴² Cit. <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/rischio-operativo.html>

⁴³ Elmer Funke Kupper. (1999). *Risk Management in banking*, pp. 26,27

molti strumenti non derivati che sono illiquidi e opachi. Pertanto, conoscere il valore delle loro posizioni derivate da solo non rivela l'esposizione della banca ai tassi di interesse e ad altri rischi. In secondo luogo, i fallimenti bancari possono avere impatti esterni diffusi. Il crollo di diverse grandi banche può interrompere il sistema dei pagamenti e paralizzare i mercati del credito per le aziende⁴⁴.

Supponiamo che i modelli di misurazione del rischio di un istituto finanziario abbiano evidenziato un'elevata esposizione. Sappiamo ormai che le banche possono gestire la loro esposizione al rischio tramite il trading sui mercati dei derivati. Se il loro inventario di rischio iniziale è troppo elevato, possono impegnarsi in operazioni di copertura per mitigare il rischio senza perdere clienti redditizi a lungo termine. Al contrario, se l'inventario di rischio iniziale è troppo basso e quindi non abbastanza redditizio, la banca può intraprendere transazioni speculative per aumentare la sua esposizione. «In questo modo, i mercati dei derivati agiscono come un termostato, consentendo alle banche di controllare i loro livelli di rischio». (Trad. Berger Allen N., Molyneux P., Wilson John O. S., 2015, *The Oxford Handbook of Banking*, p.168)

In entrambi gli scenari, copertura o speculazione, la transazione sui derivati è strettamente collegata a un'altra transazione o serie di transazioni che formano la posizione di cassa sottostante. Se i flussi di cassa dalla transazione sui derivati sono opposti a quelli della posizione di cassa sottostante, la transazione è considerata una copertura. Se i flussi di cassa si muovono nella stessa direzione, la transazione è speculativa. I flussi di cassa dai derivati sono influenzati da variazioni nei tassi di interesse, tassi di cambio, prezzi azionari, probabilità di insolvenza e altri fattori. Pertanto, i derivati possono essere utilizzati per gestire vari tipi di esposizione al rischio.

Ad esempio, si consideri una banca con una posizione di cassa sottostante esposta a variazioni dei tassi di interesse. Questo è uno scenario comune dovuto alla pratica di “*prendere in prestito a breve termine per prestare a lungo termine*”. Le attività della banca hanno in genere una scadenza più lunga delle sue passività, con conseguente gap di durata positivo. In tal caso, il valore del portafoglio della banca e la redditività diminuirebbero se i tassi di interesse aumentassero. Per coprire questo rischio, la banca può assumere una posizione corta in un contratto future/forward sui tassi di interesse, il quale genera flussi di cassa positivi (compensativi) quando i tassi di interesse aumentano. Contratti forward e future non solo consentono agli istituti finanziari di intraprendere operazioni di copertura per il rischio di tasso di interesse ma anche il rischio di cambio, il rischio di prezzo azionario, il rischio di materie prime e il rischio di credito attraverso la stessa modalità: posizioni future/forward corte

⁴⁴ Gorton G., Rosen R. (1995). *Banks and Derivatives*, pp. 299-301

consentono di coprire le esposizioni di cassa sottostanti ai cali dei prezzi (corrispondenti ad un aumento del tasso di interesse); al contrario, posizioni future/forward lunghe coprono le esposizioni di cassa sottostanti ad aumenti dei prezzi.

Nonostante tali tipologie di contratti derivati siano comunemente utilizzati per la copertura da perdite, a causa dei flussi di cassa simmetrici che generano, essi proteggono la posizione sottostante non solo da perdite ma anche da eventuali guadagni. Se una banca, come detto in precedenza, assume una posizione short su futures o forward e i tassi di interesse diminuiscono invece di aumentare, il portafoglio della banca ne trarrà profitto, ma la copertura subirà delle perdite. Perciò si rende necessario l'utilizzo di uno strumento di copertura che protegga dalle perdite senza rinunciare ai potenziali guadagni, fungendo essenzialmente da "polizza assicurativa": si tratta del contratto di opzione. Pertanto, se l'istituto finanziario volesse utilizzare un'opzione per coprire la propria esposizione, in questo caso, dall'aumento dei tassi di interesse, acquisterebbe una *put option* su un *underlying instrument* che sia sensibile ai tassi di interesse. Esso genererebbe flussi di cassa positivi in caso di aumento dei tassi di interesse compensando così la perdita del portafoglio della banca. Tuttavia, nel caso di diminuzione dei tassi di interesse, il gap di durata positivo della banca dà vita a flussi di cassa positivi e l'opzione scade senza valore, consentendo così all'istituto di mantenere i propri guadagni.⁴⁵

Grazie ai progressi di ingegneria finanziaria, le banche possono mitigare ulteriormente i propri rischi sfruttando le opportunità derivanti dalla sottoscrizione di un contratto di *swap*. Tradizionalmente, le banche emettono prestiti a tasso fisso perché i mutuatari volevano certezza del pagamento. Un prestito a tasso fisso comporta due rischi per la banca. In primo luogo, il mutuatario potrebbe essere inadempiente (rischio di credito). In secondo luogo, i portafogli bancari contengono questi prestiti insieme a passività principalmente a tasso variabile (a breve termine). Pertanto, se i tassi di interesse dovessero cambiare dopo la stipula di un contratto di prestito, il valore del portafoglio subirebbe una variazione. Erogando prestiti a tasso fisso e detenendo passività a tasso variabile, la banca sopporta sia il rischio di credito che il rischio di tasso di interesse. Gli *swaps* consentono di prezzare, negoziare e gestire separatamente il rischio di credito e il rischio di tasso di interesse.⁴⁶

⁴⁵ Berger Allen N., Molyneux P., Wilson John O. S. (2015). *The Oxford Handbook of Banking*, pp. 168-170

⁴⁶ Gorton G., Rosen R. (1995). *Banks and Derivatives*, pp. 305-311

Non ci è voluto molto affinché i professionisti del mercato finanziario vedessero le estensioni degli *Interest Rate Swap* (per coprire il rischio di tasso di interesse) e dei *Credit Default Swap* (CDS - per coprire l'esposizione al rischio di credito).

In merito alla prima tipologia di swap, la declinazione più semplice e ampiamente diffusa è il *Fixed-for-Floating Rate Swap*; le parti dello swap scambiano flussi di interessi a tasso variabile calcolati su un capitale nozionale con pagamenti a tasso fisso. Se i tassi di interesse aumentano, l'acquirente dello swap guadagna perché invece di effettuare i pagamenti a tassi di interesse più elevati, paga il tasso fisso prestabilito più basso. Pertanto, la banca con gap di durata positiva può acquistare swap a tasso fisso per variabile per coprire la propria esposizione contro l'aumento dei tassi di interesse.

Il derivato di credito dominante fino ad oggi è sicuramente il CDS (*Credit Default Swap*): polizze assicurative sul valore nominale di un debito (obbligazioni o prestiti) che consentono all'acquirente del CDS, *protection buyer*, di pagare un premio in cambio di protezione contro perdite da eventi di credito (ad esempio, default) sullo strumento di debito sottostante. Quindi, in caso di default, il venditore del CDS, *protection seller*, deve pagare all'acquirente del CDS un importo in contanti o trasferire titoli fisici, a seconda del metodo di regolamento stabilito. Al contrario degli *interest rate swaps*, i rischi su uno *swap* creditizio non sono asimmetrici: il *protection buyer* riceve un pagamento al verificarsi di un evento di credito ma lo *swap* scade senza valore se non si verifica nessun default. Per di più, nonostante il *protection buyer* trasferisca il rischio di credito alla controparte, sussiste comunque un rischio di inadempimento del *protection seller* nel caso in cui esso non sia in grado di adempiere agli obblighi stabiliti dal contratto⁴⁷.

«La crescita delle negoziazioni di questi derivati di credito ha facilitato un trasferimento complessivo del rischio di credito dalle banche alle non banche, principalmente alle compagnie di assicurazione. Banche, Società di Intermediazione Mobiliare e Società sono acquirenti di protezione del credito, mentre Compagnie Assicuratrici, Hedge Fund, Fondi Comuni di Investimento e Fondi Pensione ne sono venditori. Le assicurazioni considerano i derivati del credito come un prodotto assicurativo, in cui i loro rating creditizi relativamente elevati possono essere utilizzati per assicurare gli acquirenti di protezione del credito (ad esempio, le banche) contro l'esposizione al rischio dei loro clienti di prestiti.» (Trad. Allen N. Berger, Philip Molyneux, John O. S. Wilson, 2015, *The Oxford Handbook of Banking*, p. 174)

⁴⁷ Berger Allen N., Molyneux P., Wilson John O. S. (2015). *The Oxford Handbook of Banking*, pp. 171-174

I derivati del credito, come i CDS, consentono a una banca di adeguare il profilo rischio-rendimento del proprio portafoglio di prestiti senza la necessità di dover vendere o rimuovere prestiti dal proprio bilancio. Questo approccio non solo evita potenziali impatti negativi sulle relazioni con i clienti, ma consente ad una banca di evitare problemi di liquidità associati al riacquisto di prestiti simili in una data successiva se le dinamiche rischio-rendimento richiedono tale azione. Pertanto, per motivi legati al mantenimento delle relazioni con i clienti, all'ottimizzazione delle strategie, alla riduzione al minimo dei costi di transazione e alla gestione della liquidità, le banche potrebbero preferire i derivati creditizi come soluzione per l'ottimizzazione del portafoglio prestiti piuttosto che alla negoziazione di prestiti.⁴⁸

2.2 Rischi e Benefici degli Strumenti Derivati

Gli strumenti derivati, nati inizialmente come mezzi per gestire i rischi finanziari, sono diventati nel tempo strumenti complessi e talvolta controversi nel mondo bancario. La loro evoluzione ha portato a un ampliamento delle modalità di utilizzo, con impatti significativi sia in termini di benefici che di rischi per le istituzioni finanziarie.

In questo contesto, è possibile distinguere tra due approcci adottati dalle banche: da un lato, vi sono istituti che utilizzano i derivati in modo limitato, principalmente per finalità di coperture e gestione del rischio; dall'altro, vi sono banche che impiegano derivati e prodotti della finanza strutturata non solo per proteggersi dai rischi, ma anche per sviluppare e diversificare le loro fonti di reddito, in risposta alla diminuzione dei ricavi derivanti dall'intermediazione tradizionale⁴⁹.

Tuttavia, l'uso di questi strumenti comporta anche notevoli rischi. Per una comprensione più approfondita, è fondamentale esaminare in dettaglio i benefici e i rischi associati all'uso dei derivati da parte delle banche.

2.2.1 Benefici

A prima vista, i benefici economici dei derivati potrebbero non essere evidenti, poiché questi strumenti finanziari sono spesso considerati “*zero-sum monetary games*”: l'importo pagato da una parte del contratto è l'importo ricevuto dall'altra parte. Quando il contratto scade o viene esercitato, i guadagni e le perdite si compensano completamente. Tuttavia, anche se i derivati rappresentano

⁴⁸ Berger Allen N., Molyneux P., Wilson John O. S. (2015). *The Oxford Handbook of Banking*, p. 174

⁴⁹ Saccomanni, F. (2007). *Le problematiche relative agli strumenti finanziari derivati*, Documento Banca d'Italia, p. 11

“*zero-sum monetary games*”, il loro impatto economico è molto più complesso e significativo. Le banche utilizzano strumenti derivati non solo per coprirsi dai rischi, ma anche per migliorare la gestione complessiva delle loro esposizioni finanziarie e per perseguire opportunità di profitto e crescita.

Gli istituti bancari sfruttano i derivati come strumenti chiave nella gestione dei rischi finanziari. Attraverso l'utilizzo dei derivati, le banche possono stabilizzare le proprie performance finanziarie e tutelarsi contro i movimenti sfavorevoli del mercato, rendendo i loro bilanci meno vulnerabili alle fluttuazioni esterne. I derivati, infatti, consentono di trasferire i rischi dai soggetti che desiderano coprirsi, noti come *hedgers*, a controparti che sono disposte e in grado di assumerli. In questo modo, i derivati facilitano un'efficace allocazione dei rischi tra i vari individui e gruppi economici, contribuendo a una maggiore efficienza nei mercati finanziari⁵⁰.

Uno dei principali benefici derivanti dall'uso dei derivati è la capacità di gestire efficacemente i rischi di mercato. In un ambiente economico sempre più volatile e interconnesso, la capacità di stabilizzare le performance finanziarie e proteggersi dai movimenti avversi del mercato è diventata cruciale. Le banche possono utilizzare i derivati per coprire le loro esposizioni assumendo posizioni opposte rispetto a quelle originarie, permettendo loro così di mitigare i rischi legati alle variazioni dei tassi di interessi, dei cambi, dei prezzi delle materie prime o di altre variabili sottostanti. Ad esempio, una banca esposta a fluttuazioni nei tassi di interesse può utilizzare *swap* su tassi per stabilizzare i costi di finanziamento, riducendo così l'incertezza sui margini di profitto futuri.

Oltre alla funzione primaria di gestione del rischio, i derivati offrono opportunità di profitto e diversificazione. In un contesto economico in cui i margini di guadagno derivanti dalle tradizionali attività di intermediazione bancaria sono in calo, i derivati consentono alle banche di accedere ad alternative fonti di reddito. Prodotti derivati innovativi, come opzioni esotiche o derivati su crediti, possono generare profitti significativi attraverso commissioni e spread, sia per le transazioni con imprese che per quelle con clienti retail. Questa diversificazione delle attività non solo contribuisce a rafforzare la stabilità finanziaria delle banche, riducendo la dipendenza da fonti di reddito più volatili, ma consente anche di rispondere con maggiore flessibilità alle mutevoli esigenze del mercato e della clientela. Le banche possono così posizionarsi come attori centrali nei mercati finanziari globali, sfruttando i derivati non solo come strumenti di protezione, ma anche come leve strategiche per la crescita e l'innovazione.⁵¹

⁵⁰ FRB of Philadelphia. (1997). *The Economic Benefits and Risks of Derivative Securities*, pp. 18,19

⁵¹ Saccomanni, F. (2007). *Le problematiche relative agli strumenti finanziari derivati*, Documento Banca d'Italia, pp. 11,12

2.2.2 Rischi

Nonostante i benefici, l'uso dei derivati è associato a una serie di rischi significativi. Gli intermediari finanziari utilizzano strumenti derivati come parte di una strategia per gestire i vari rischi che affrontano. Tecniche sofisticate di gestione del rischio valutano il livello complessivo di rischio dei portafogli di investimento che includono opzioni, futures, e altri derivati. Tuttavia, valutare i rischi di questi portafogli richiede generalmente che i professionisti utilizzino modelli di valutazione dei derivati che, in realtà, sono solo approssimazioni. A volte questi modelli non funzionano come gli analisti vorrebbero, e, a posteriori, una banca potrebbe essere esposta a un rischio maggiore o minore di quanto desiderato. Inoltre, l'innovazione finanziaria ha portato alla creazione di nuovi strumenti finanziari sempre più complessi la cui valutazione può fuorviare investitori ed operatori⁵². La compravendita dei contratti derivati, se da un lato consente alle banche di coprire eventuali perdite legate alle attività detenute, le espone a rischi di mercato inevitabilmente connessi all'andamento delle variabili sottostanti. Ad esempio, un improvviso aumento dei tassi di interesse potrebbe portare a perdite significative su posizioni in derivati che puntano su una loro stabilità o diminuzione.

Il rischio di liquidità si aggiunge al rischio intrinseco dei contratti derivati. Anche se non è un rischio esclusivo di questi strumenti, può diventare particolarmente rilevante in condizioni di stress del mercato o in presenza di elevata volatilità di quest'ultimo. In tali circostanze, la capacità di vendere o acquistare derivati senza incidere significativamente sul loro prezzo può risultare compromessa. Questo accade perché, in mercati meno liquidi, la presenza di pochi acquirenti o venditori può causare ampie oscillazioni di prezzo, rendendo difficile eseguire operazioni al valore desiderato dal momento che gli operatori non riescono a identificare controparti disposte a prendere parte alla transazione senza un significativo sconto o premio. Il rischio di liquidità, dunque, può amplificare le perdite o limitare i guadagni in contesti di mercato particolarmente volatile, aggiungendo un ulteriore strato di complessità alla gestione dei derivati costringendo spesso le banche a chiudere transazioni a condizioni sfavorevoli.

Operare nel mercato dei derivati, espone le banche al cosiddetto rischio di controparte. Questo rischio emerge quando una delle parti in un contratto, in questo caso derivato, non è in grado di onorare i propri impegni, il che può portare a perdite considerevoli per la banca che detiene la posizione opposta. Tali inadempienze contrattuali diventano particolarmente rilevanti in caso di negoziazione di derivati complessi o strutturati, dove la mancanza di trasparenza e la difficoltà nel valutare correttamente il rischio creditizio della controparte possono esporre le banche a potenziali default.

⁵² FRB of Philadelphia. (1997). *The Economic Benefits and Risks of Derivative Securities*, pp. 24,25

Basti pensare agli eventi legati alla crisi finanziaria del 2008; il fallimento di Lehman Brothers e le difficoltà di altre istituzioni finanziarie hanno evidenziato quanto devastante possa essere l'impatto del rischio di controparte sui mercati finanziari globali.

I rischi legali sono un altro elemento critico. Difetti nella documentazione contrattuale, interpretazioni ambigue delle clausole o violazioni delle normative vigenti possono dare origini a controversie legali costose e prolungate. Questi conflitti legali non solo sottraggono risorse economiche e temporali alle banche, ma possono anche minare la fiducia della clientela e avere impatti negativi sul valore aziendale. Non si può quindi trascurare il rischio reputazionale; l'uso eccessivo o improprio dei derivati, specialmente in situazioni dove le banche perseguono strategie altamente speculative, può compromettere gravemente la reputazione di un istituto bancario. La reputazione di una banca è un asset intangibile essenziale per il suo successo a lungo termine, e qualsiasi percezione di instabilità o di eccessiva assunzione di rischi può portare ad una ingente perdita di clientela.

Un'ulteriore fonte di preoccupazione relativa all'utilizzo dei derivati è la loro intrinseca complessità, che può portare a una gestione inefficace e ad errori nella valutazione del rischio. Strumenti derivati complessi, come i derivati strutturati o quelli che utilizzano in modo intensivo la leva finanziaria, possono essere difficili da valutare e valutare anche per i professionisti del settore. Questa complessità può portare a decisioni errate, a una sottovalutazione dei rischi e, in ultima analisi, a perdite finanziarie sostanziali. Tali rischi sono ulteriormente amplificati quando si riferiscono a strumenti derivati che sfruttano in particolar modo la leva finanziaria⁵³.

⁵³ Saccomanni, F. (2007). *Le problematiche relative agli strumenti finanziari derivati*, Documento Banca d'Italia, pp. 12,13

Capitolo 3 - Utilizzo Dei Derivati: Caso Studio Monte Paschi Di Siena

3.1 Vicenda Banca Monte Paschi Di Siena

La Banca Monte Paschi di Siena (MPS), considerata la banca in attività più antica, nasce nel 1472 come monte di pietà per dare assistenza alle classi più disagiate della popolazione di Siena. Assunta l'attuale denominazione nel 1624, la banca custodirà un forte radicamento con il territorio e con la città. Verrà successivamente dichiarato istituto di credito pubblico grazie alla legge bancaria del 1936; MPS si dota quindi di un nuovo statuto che, pur nonostante varie modifiche, resta in vigore fino al 1995.⁵⁴

Monte dei Paschi di Siena è stata la prima banca italiana a diversificare la propria attività nel settore assicurativo attraverso la creazione di *MontePaschi Vita*. Questo passo ha segnato un'importante evoluzione per la banca, permettendole di ampliare la gamma di servizi offerti ai propri clienti. Parallelamente, MPS ha rafforzato la sua presenza nel comparto dei fondi comuni di investimento tramite *Ducato Gestioni*, un'attività strategica che ha consentito alla banca di entrare in maniera significativa nel settore del risparmio gestito. Inoltre, la banca ha potenziato il suo impegno nel credito a medio e lungo termine con l'acquisizione del Mediocredito Toscano e dell'Istituto Nazionale per il Credito Agrario (INCA). La strategia di espansione di MPS non si è limitata al mercato domestico. La banca ha infatti acquisito partecipazioni di controllo in istituti esteri situati in Belgio, Svizzera e Francia, consolidando così la propria presenza internazionale. Con il Decreto del Ministro del Tesoro dell'8 agosto 1995 si originano due enti: la Fondazione Monte dei Paschi di Siena e la Banca Monte dei Paschi di Siena S.p.A. Il primo è un ente no profit con finalità statutaria di assistenza, beneficenza e di utilità sociale nei settori della ricerca scientifica, dell'istruzione, della sanità e dell'arte, soprattutto con riferimento alla città ed alla provincia di Siena. Nel secondo confluisce l'azienda bancaria, la Capogruppo Banca Monte dei Paschi di Siena che svolge attività creditizie, finanziarie ed assicurative.

Nel 1999, Monte Paschi di Siena quota le proprie azioni alla Borsa Valori di Milano, con principale azionista la Fondazione stessa; l'influenza significativa di quest'ultima ha permesso alla politica di avere un ruolo determinante nella storia della banca senese. Con la quotazione in Borsa, Monte dei Paschi di Siena ha intrapreso un'importante fase di espansione territoriale e operativa, segnata da sviluppi strategici significativi. In primo luogo, la banca ha acquisito partecipazioni in banche

⁵⁴ Informazioni da <https://www.gruppomps.it/gruppo/storia.html>

regionali di rilievo, come la Banca Agricola Mantovana (BAM) e la Banca del Salento rafforzando la sua presenza nell'Italia Settentrionale e nel Meridione. Queste acquisizioni hanno potenziato le strutture produttive di MPS nei settori del credito specializzato, dei prodotti finanziari per le imprese, del credito al consumo e nel risparmio gestito.

Parallelamente, MPS ha centralizzato le attività di credito specializzato alle imprese e di corporate finance in *MPS Banca per l'Impresa*. Questo processo è stato accompagnato da un riassetto organizzativo interno del gruppo, finalizzato all'adozione di un modello specialistico multimercato, che ha migliorato l'efficienza operativa e la produttività commerciale della banca. Obiettivi chiave di questa riorganizzazione includevano il miglioramento dell'assistenza e consulenza ai risparmiatori e alle imprese e l'espansione nel private banking, consolidando la posizione di MPS nei mercati strategici del risparmio⁵⁵. A partire dal 2010, la banca è stata colpita da una crisi di liquidità e patrimoniale, motivo per il quale l'azione di vigilanza della Banca d'Italia sul Monte dei Paschi di Siena negli anni successivi è stata continua e di intensità crescente e si è articolata sulle principali aree rilevanti della gestione come l'adeguatezza del capitale, la prudente gestione della posizione di liquidità, i rischi finanziari, la qualità del credito, la verifica dei modelli interni di misurazione dei rischi di credito e operativi, l'adeguatezza del management e del sistema dei controlli interni⁵⁶. Banca MPS chiude il 2012 con una perdita di oltre 2 miliardi di euro, che si sommano ai 4,6 miliardi di rosso registrati nel 2011. Alla base della crisi, si scoprirà esserci delle perdite derivanti da due operazioni su derivati che avrebbero dovuto proteggere i bilanci, messi sotto stress dall'acquisizione della Banca Antonveneta, nel 2008-2009. È proprio questa operazione che viene ritenuta responsabile delle difficoltà affrontate da Monte Paschi di Siena, sia perché i costi del finanziamento hanno indotto il management a condurre operazioni finanziarie derivate spericolate, sia perché è proprio su quell'operazione che si è concentrata la procura di Siena che ha avviato un'indagine contro i vertici operativi della banca⁵⁷.

Nel 2008 il Consiglio di Amministrazione di MPS delibera l'acquisizione del gruppo Antonveneta, al prezzo di circa 9 miliardi, di cui 6 a titolo di avviamento. Dall'analisi effettuata emerge un'operazione in cui viene meno la *due diligence*⁵⁸; si tratta infatti di una transazione condotta senza

⁵⁵ Informazioni da <https://www.gruppomps.it/gruppo/storia.html>

⁵⁶ Cit <https://www.bancaditalia.it/media/approfondimenti/2013/interventi-gruppo-mps/index.html>

⁵⁷ Cit. P. Soldavini. (2013). *MPS per tutti. Tutto quello che avreste voluto sapere sul caso (ma non avete mai osato chiedere)*, Il Sole 24 Ore, 30-1-2013 (<https://pierangelosoldavini.blog.ilsole24ore.com/2016/12/28/tutto-quello-che-avreste-voluto-sapere-su-mps-come-si-e-arrivati-a-questo-punto/>)

⁵⁸La *due diligence* identifica il processo investigativo utilizzato per valutare il valore e le condizioni di un'azienda, in vista di possibili acquisizioni, fusioni o investimenti. In ambito finanziario, essa include una valutazione dettagliata dei

alcuna accortezza tecnica nel valutare la situazione ed i numeri reali di Antonveneta. Nell'istanza presentata a Banca D'Italia, MPS precisa che l'acquisizione prevede un piano di rafforzamento patrimoniale, idoneo ad assicurare il rispetto dei coefficienti patrimoniali minimi di vigilanza; l'emissione di strumenti ibridi e subordinati per 2 miliardi, un finanziamento ponte da 1,95 miliardi da rimborsare anche mediante i proventi derivanti dalla cessione di attività non strategiche e due aumenti di capitale complessivamente pari a 6 miliardi. Uno di essi, pari a 1 miliardo, è riservato a *JP Morgan*, che lo sottoscrive utilizzando le somme ricevute dall'emissione di titoli convertibili in azioni del Monte (c.d. "FRESH" - *Floating Rate Equity-linked Subordinated Hybrid*).⁵⁹

«L'operazione FRESH è così strutturata: a) emissione di azioni ordinarie da parte di MPS riservate a JPM per un importo complessivo pari a 950 milioni; b) collocamento, da parte di JPM (in qualità di joint lead manager congiuntamente a Mediobanca e Goldman Sachs) di strumenti finanziari convertibili in azioni MPS (c.d. FRESH) emessi da Bank of New York per l'importo di 1 miliardo; le somme così raccolte vengono utilizzate per la sottoscrizione dell'aumento di capitale di MPS. I rapporti tra i diversi soggetti (MPS, JPM, Bank of New York) sono regolati da un insieme di contratti: contratto di sottoscrizione delle azioni tra JPM e Banca MPS; fiduciary contract, che disciplina le caratteristiche dei titoli collocati sul mercato e i rapporti fra BoNY e i sottoscrittori dei titoli; contratto di usufrutto tra JPM e Banca MPS dell'aprile 2008, integrato il 16 ottobre 2008; company swap agreement tra JPM e Banca MPS dell'aprile 2008, integrato il 1° ottobre 2008; swap agreement tra BoNY e JPM.» (Barbagallo C., 2017, *Banca Monte dei Paschi di Siena*, Commissione Parlamentare di inchiesta sul sistema bancario e finanziario, p. 6).

Banco Monte Paschi di Siena, quindi, attraverso un Documento Informativo, aveva notificato l'operazione di acquisizione sia alla Consob che alla Banca d'Italia. Quest'ultima, basandosi sulle informazioni ricevute, aveva sottolineato che il completamento dell'operazione doveva essere subordinato alla realizzazione delle misure di rafforzamento patrimoniale precedentemente trattate. In relazione all'aumento di capitale riservato a JB Morgan e all'emissione dei titoli FRESH, la vigilanza aveva richiesto alla banca di assicurare che le strutture contrattuali fossero coerenti con la natura di qualità primaria dello strumento e che garantissero il pieno trasferimento a terzi del rischio d'impresa. MPS, seguendo le direttive della Banca d'Italia, ha trasmesso un prospetto di patrimonializzazione, che tuttavia è stato subito respinto dalla Banca d'Italia, evidenziando la non

rischi associati all'operazione e delle potenzialità dell'azienda, con l'obiettivo di minimizzare i rischi di fallimento e massimizzare le opportunità di successo (<https://www.diritto.it/due-diligence-uno-strumento-imprescindibile-nella-valutazione-delle-aziende/>)

⁵⁹ Barbagallo C. (2017). *Banca Monte dei Paschi di Siena*, Commissione Parlamentare di inchiesta sul sistema bancario e finanziario, pp.4-6

fattibilità del piano stesso. Di conseguenza, MPS ha redatto un nuovo prospetto contrattuale, che è stato successivamente accettato dalla Banca d'Italia. Tuttavia, nonostante questi adeguamenti, né la Consob né la Banca d'Italia sono riuscite a individuare le operazioni nascoste che avrebbero generato ingenti perdite per la banca.

È necessario però specificare che tale iniziativa risale ad un periodo antecedente alla crisi finanziaria, inserendosi in un contesto economico ancora favorevole, di consolidamento del sistema bancario italiano; nell'istanza presentata, infatti, MPS sottolineava la valenza strategica dell'iniziativa, che le avrebbe consentito di ampliare la copertura geografica della rete distributiva, in particolare verso Nord-Est.

A partire dalla seconda metà del 2008, però, iniziano a emergere gli effetti della crisi. Sono state dieci le ispezioni condotte da Banca d'Italia presso MPS, tra le quali alcune aventi ad oggetto i rischi di credito e i rischi finanziari. Dagli accertamenti ispettivi emerse che la posizione di liquidità della banca risentiva di due *structured repo* su titoli di Stato effettuati, rispettivamente, con Deutsche Bank e Nomura per un valore nominale complessivo di circa cinque miliardi, con profili di rischio non adeguatamente controllati e valutati da MPS; si tratta di componenti delle operazioni *Santorini* e *Alexandria*, di cui parleremo successivamente. Di fronte allo scandalo derivati e alle direttive da parte dell'EBA, l'Autorità Bancaria Europea, nel giugno del 2012, MPS informa la Banca d'Italia di non essere in grado di colmare il deficit di capitale con iniziative private e nei tempi previsti. Di conseguenza, MPS si vide costretta a far ricorso ad aiuti di Stato sotto forma di 3,9 miliardi di Monti-bond⁶⁰. MPS aveva già utilizzato i Tremonti-bond⁶¹ per 1,9 miliardi di euro nel 2009 per colmare il deficit patrimoniale individuato dall'EBA, che portarono il Tesoro a diventare il principale azionista singolo con una quota del 4%⁶². Successive verifiche da parte del Meccanismo Unico di Vigilanza Europeo (SSM) tra il 2014-2015, hanno evidenziato un ulteriore deficit di capitale colmato con un aumento di capitale di 3 miliardi autorizzato dalla BCE nel maggio 2015.

«Contemporaneamente, alla banca viene chiesto di: a) non distribuire dividendi; b) affrontare attivamente il problema dell'alta incidenza delle attività deteriorate, anche attraverso operazioni di aggregazione; c) rinforzare le strategie e i processi inerenti la distribuzione interna di capitale; d)

⁶⁰ Barbagallo C. (2017). *Banca Monte dei Paschi di Siena*, Commissione Parlamentare di inchiesta sul sistema bancario e finanziario, pp.7-13

⁶¹ I Tremonti bond sono obbligazioni bancarie speciali emesse dagli istituti di credito quotati che siano in sane condizioni finanziarie. Si tratta di titoli sottoscritti dal ministero dell'Economia, il cui responsabile allora era Giulio Tremonti, con l'obiettivo di rafforzare il capitale di vigilanza delle banche italiane e quindi, in sostanza, di favorire l'erogazione del credito a famiglie e imprese nel momento di difficoltà del credito nel 2009.

⁶² Cit. https://pierangelosoldavini.blog.ilsole24ore.com/2016/12/28/tutto-quello-che-avreste-voluto-sapere-su-mps-come-si-e-arrivati-a-questo-punto/?refresh_ce=1

attuare un'adeguata strategia di liquidità e *funding*.» (Barbagallo C., 2017, *Banca Monte dei Paschi di Siena*, Commissione Parlamentare di inchiesta sul sistema bancario e finanziario, pp. 14-15).

Nel corso del 2016, MPS è stata sottoposta allo *stress test* condotto dall'EBA in collaborazione con il SSM. Alla luce dei risultati dello *stress test*, la BCE chiede a MPS l'adozione in tempi brevi di una soluzione commisurata ai problemi della banca. Monte Paschi di Siena predispose ed annuncia al mercato il "Progetto Charles" costituito da due operazioni: un piano di riqualificazione del portafoglio crediti e il rafforzamento patrimoniale per un ammontare fino a cinque miliardi. Il progetto viene autorizzato ma non troverà mai piena applicazione dal momento che il Banco MPS non è riuscito a reperire sul mercato tutte le risorse necessario al completamento dell'operazione di ricapitalizzazione.

Il 23 dicembre 2016 il Governo italiano ha adottato il D.L. n. 237/2016 introducendo misure volte a ristabilire la fiducia dei mercati nel sistema bancario. Tra queste, è stata prevista per lo Stato la possibilità di concedere garanzie su passività bancarie di nuova emissione e di partecipare al capitale delle banche, conformemente a quanto previsto dalla direttiva comunitaria BRRD (*Bank Recovery and Resolution Directive*) in tema di "ricapitalizzazione precauzionale" e nel rispetto del regime degli aiuti di stato definito dalla Commissione Europea nel 2013. Successivamente Monte Paschi di Siena ha richiesto l'accesso alle forme straordinarie di supporto alla liquidità per un ammontare complessivo fino a 15 miliardi, manifestando l'intenzione di richiedere l'intervento di rafforzamento patrimoniale previsto dal Decreto Legislativo di cui sopra. Allo stesso modo, la Banca Centrale Europea, tenuto conto dei risultati dello *stress test*, quantifica il bisogno patrimoniale in 8,8 miliardi: 6,3 miliardi necessari per riallineare il coefficiente di capitale di qualità primaria alla soglia dell'8% e altri 2,5 miliardi per raggiungere un coefficiente di capitale totale pari all' 11,5%.

Monte Paschi di Siena comunica al MEF, BCE e Banca d'Italia l'istanza per accedere alla ricapitalizzazione precauzionale presentando le principali linee guida del piano di ristrutturazione, che sarà successivamente approvato nel 2017. Ed infine La Commissione Europea approva definitivamente la misura di supporto pubblico nel luglio 2017; l'importo massimo dell'intervento pubblico è stimato attorno ai 5,4 miliardi: 3,9 necessari all'aumento di capitale della banca e 1,5 miliardi al ristoro degli investitori al dettaglio che detengono le passività subordinate.⁶³

⁶³ Barbagallo C. (2017). *Banca Monte dei Paschi di Siena*, Commissione Parlamentare di inchiesta sul sistema bancario e finanziario, pp.13-16

3.2 Le principali operazioni derivate di MPS

L'altro filone di inchiesta della vicenda Monte Paschi di Siena riguardava le operazioni su derivati, convenzionalmente note come *Santorini* e *Alexandria*, sottoscritte dall'istituto con le banche straniere Nomura e Deutsche Bank; l'obiettivo era quello di coprire le perdite e il dissesto finanziario causato dall'acquisizione di Antonveneta tramite operazioni finanziarie sempre più complesse e speculative. Le due operazioni, pur avendo caratteristiche diverse, condividono una stessa matrice. Durante la crisi finanziaria del 2007-2008, MPS subì notevoli perdite a causa di investimenti pregressi, tra cui, non solo l'acquisizione di Antonveneta, ma anche un derivato su azioni Intesa Sanpaolo (Operazione *Santorini*) e un portafoglio di Collateralized Debt Obligation – CDO (Operazione *Alexandria*). Per occultare queste perdite, il management di MPS, seguendo un modello applicabile sia a *Santorini* sia ad *Alexandria*, con l'aiuto di banche internazionali, ristrutturò due operazioni finanziarie complesse e strettamente interconnesse. *Santorini*, un'operazione di salvataggio, fu ideata per coprire le perdite legate a un precedente investimento - l'acquisizione Antonveneta -, mentre *Alexandria*, un'operazione in perdita, aveva l'obiettivo di finanziare *Santorini*, esponendo però la banca a gravi danni economici e finanziari, oltre che al rischio di ulteriori perdite.⁶⁴ «In altri termini, si crea un provento per dare ossigeno alla società veicolo, ma lo si fa a danno della banca, che stipula un'operazione nata in perdita la cui unica "logica", se così si può dire, è quella di occultare le perdite originarie» (G. Petrella, A. Resti, 2013, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, p. 2). Tali operazioni sono state costruite su un portafoglio di Buoni del Tesoro a lungo termine di ingente valore, prevedendo inoltre un versamento di consistenti depositi di garanzia, remunerati a tassi ridotti, a favore delle banche che hanno collaborato alla loro realizzazione. Con l'aggravarsi della crisi finanziaria e l'aumento della tensione sui titoli dell'Eurozona, i rischi legati all'investimento in titoli di Stato a lungo termine, che costituivano la base delle operazioni in esame, hanno causato ulteriori perdite a MPS e provocato un'espansione dei depositi di garanzia che l'istituto era tenuto a versare alle banche coinvolte nella ristrutturazione di *Santorini* e *Alexandria*. Per evitare di riconoscere le minusvalenze subite da MPS, le operazioni in perdita furono contabilizzate in modo intenzionalmente errato, mediante un'applicazione distorta dei principi contabili. In seguito dell'interno governativo e ai significativi impatti reputazionali negativi dell'intera vicenda, le due operazioni vennero successivamente chiuse: l'operazione *Santorini* nel dicembre 2013, con la stipula di un accordo transattivo tra MPS e Deutsche Bank; l'operazione *Alexandria* nel settembre 2015 attraverso la definizione di un accordo transattivo con Nomura.⁶⁵

⁶⁴ G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, pp. 1-3

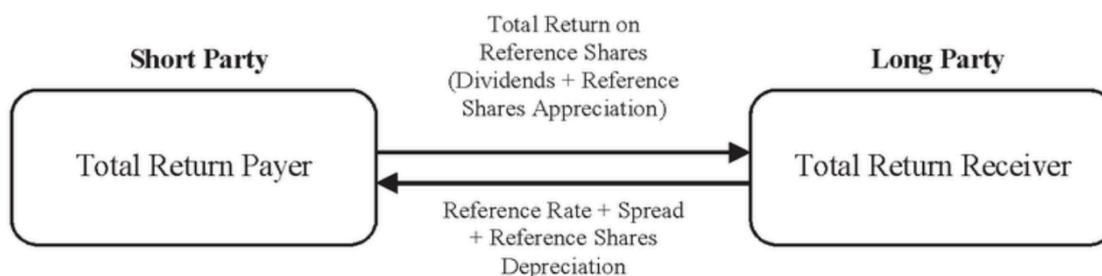
⁶⁵ G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, p. 4

3.2.1 Operazione Santorini

Nel 2002, il Monte dei Paschi di Siena vendette a Deutsche Bank il 4,99% di San Paolo Imi per 785 milioni di euro, un prezzo del 35% inferiore rispetto a quanto pagato in precedenza dall'istituto senese, generando una perdita netta di 425 milioni. Successivamente, nel maggio dello stesso anno, MPS e Deutsche Bank AG costituirono una società finanziaria registrata in Scozia, denominata Santorini Investment Ltd. (Santorini). Deutsche Bank versò 342 milioni di euro per una partecipazione pari al 51% del capitale sociale, mentre Monte dei Paschi di Siena contribuì con 329 milioni di euro, acquisendo così il 49% di Santorini.⁶⁶

Santorini era una *Special Purpose Vehicle* (SPV o società-veicolo), ossia un'entità legale separata con un proprio bilancio, creata, in questo caso, da Deutsche Bank, al fine di isolare il rischio finanziario. Una SPV è utilizzata da un'organizzazione per intraprendere un'operazione rischiosa, minimizzando così un qualsiasi impatto finanziario negativo sulla società madre e sui suoi investitori⁶⁷. Nel caso di *Santorini*, la società-veicolo venne specificatamente costituita per eseguire una singola operazione: un *collared equity swap*. Un *total return swap*, comunemente noto come *equity swap*, è un contratto derivato con il quale le controparti si impegnano a scambiarsi pagamenti periodici. Il *total return payer* effettua pagamenti in base al rendimento totale generato da un *reference asset*, che include sia il reddito sia i guadagni in conto capitale, mentre l'altra parte, *total return receiver*, effettua pagamenti a tasso fisso o indicizzati ad un parametro di mercato. In questa tipologia di *swap*, l'asset di riferimento è solitamente un indice azionario, un paniere di prestiti o obbligazioni. L'asset rimane di proprietà della parte che riceve il pagamento al tasso stabilito, mentre la parte che riceve il rendimento totale ottiene l'esposizione e i benefici dell'asset di riferimento senza doverlo effettivamente possedere⁶⁸.

Fig. 5 Total Return Equity Swap



Stanković Danijel, *Challenges to the Takeover Early Warning System in the EU: The Case of Germany*.

Croatian Yearbook of European Law and Policy, Fig. 1, p.299

⁶⁶ Consiglio Regionale della Toscana. (2016). *Relazione della Commissione d'inchiesta sulla Fondazione Monte dei Paschi di Siena e la Banca Monte dei Paschi di Siena: I rapporti con la Regione Toscana*, pp. 4,5

⁶⁷ Cit <https://www.investopedia.com/terms/s/spv.asp>

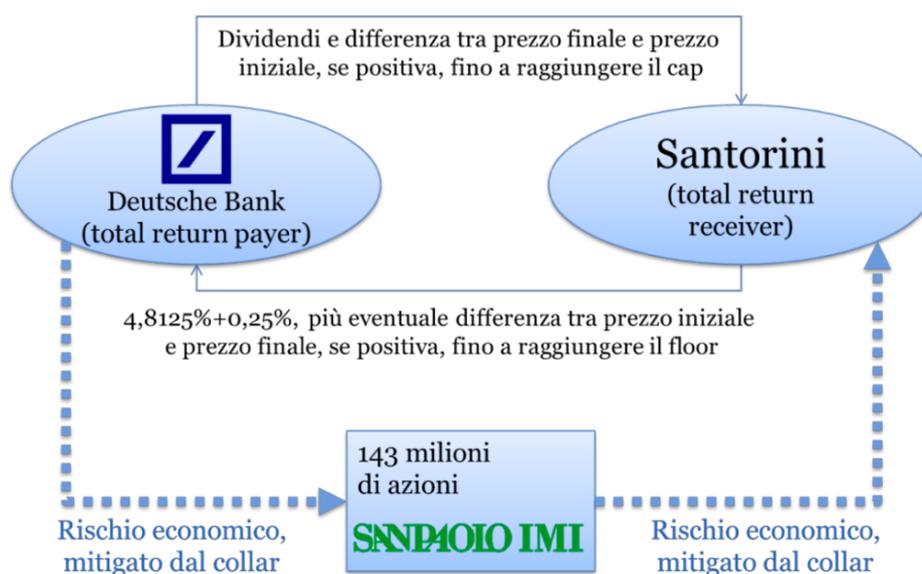
⁶⁸ Cit <https://www.investopedia.com/terms/t/totalreturnswap.asp>

Alla scadenza del contratto, in caso di deprezzamento del *reference asset*, il *total return payer* riceve dalla controparte una somma pari alla differenza tra il suo valore di riferimento iniziale ed il suo valore di mercato a quella data; viceversa, se il *reference asset* a scadenza si è apprezzato, il *total return receiver* riceve dalla controparte una somma pari all'ammontare dell'apprezzamento.⁶⁹

Il *collared equity swap* fu stipulato tra Santorini e Deutsche Bank, con la particolarità che Deutsche Bank ricopriva simultaneamente il ruolo di azionista e controparte di Santorini. L'asset di riferimento per questo contratto derivato era costituito da 143.080.096 azioni di San Paolo Imi (diventate successivamente azioni di Intesa San Paolo dopo la fusione tra Banca Intesa e San Paolo Imi), ciascuna valutata a un prezzo di riferimento di 11,742€, con un capitale nozionale complessivo pari a 1.680 milioni di euro.

Secondo i termini dell'accordo, Deutsche Bank si impegnava a versare a Santorini i dividendi ricevuti dalle azioni San Paolo Imi, insieme all'eventuale differenza positiva tra il prezzo di mercato delle azioni alla scadenza e il prezzo di riferimento. D'altro canto, Santorini si impegnava a pagare a Deutsche Bank un tasso di interesse predefinito (4,8125% + 0,25%) calcolato sul valore nozionale del contratto, oltre all'eventuale differenza positiva tra il prezzo di riferimento e il prezzo di mercato delle azioni alla data di scadenza.

Fig. 6 Collared Equity Swap tra Santorini e Deutsche Bank

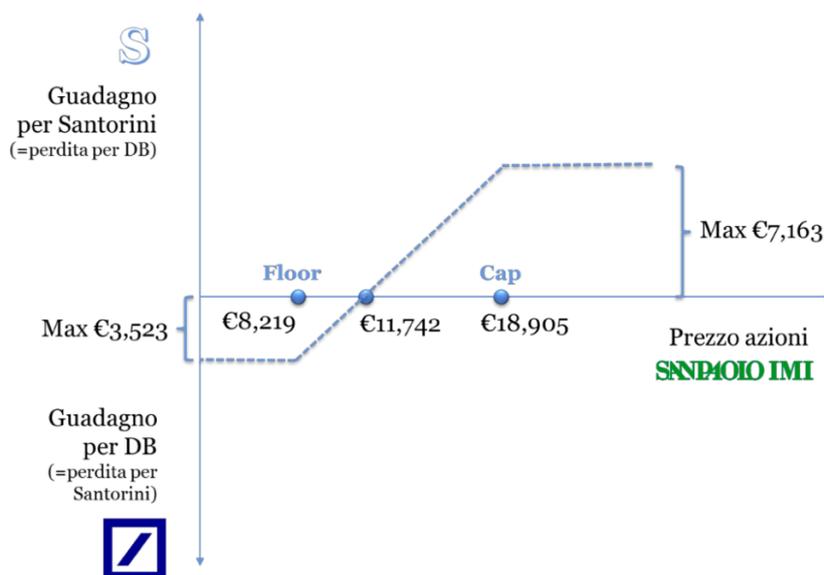


G. Petrella, A. Resti, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, Fig. 4, p. 7

⁶⁹ Cit <https://www.investopedia.com/terms/t/totalreturnswap.asp>

È importante specificare però che si tratta di un contratto derivato *collared*, caratterizzato quindi da una strategia implementata per proteggere le parti da grandi perdite, ma che pone anche un limite ai guadagni⁷⁰. Nel caso del contratto in esame, il pagamento alla scadenza era soggetto a limiti massimi: lo spread tra prezzo di mercato alla scadenza e prezzo di riferimento versato da Deutsche Bank non avrebbe potuto superare €7,163 per azione (per un costo totale massimo di circa €1.025 milioni). Allo stesso modo, la differenza tra prezzo di riferimento e prezzo di mercato alla scadenza corrisposta da Santorini non avrebbe potuto superare €3,523 (per un costo totale massimo di circa €504 milioni). In altre parole, in caso di forte rialzo del titolo San Paolo Imi, il pagamento massimo di Deutsche Bank sarebbe stato calcolato rispetto a un prezzo di mercato convenzionale di non oltre €18,905 (il prezzo di riferimento, €11,742, più il differenziale massimo di €7,163€; invece, in caso di forte ribasso del titolo San Paolo Imi, il pagamento di Santorini si sarebbe comunque calcolato rispetto a un prezzo corrente convenzionale di massimo €8,219 (€11,742 - €3,253) detto *floor*.

Fig. 7 Collar tra Santorini e Deutsche Bank



G. Petrella, A. Resti, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, Fig. 5, p. 8

Nonostante Deutsche Bank fosse il socio di maggioranza di Santorini, il soggetto effettivamente interessato economicamente alla società e, di conseguenza, l'unico azionista esposto ai rischi legati al valore delle azioni di San Paolo Imi e ai rischi d'impresa era Monte dei Paschi di Siena. Questo perché Deutsche Bank, essendo in contropartita con sé stessa, vedeva eventuali perdite o guadagni di Santorini sul derivato compensati da guadagni o perdite equivalenti registrati direttamente dalla stessa Deutsche Bank.

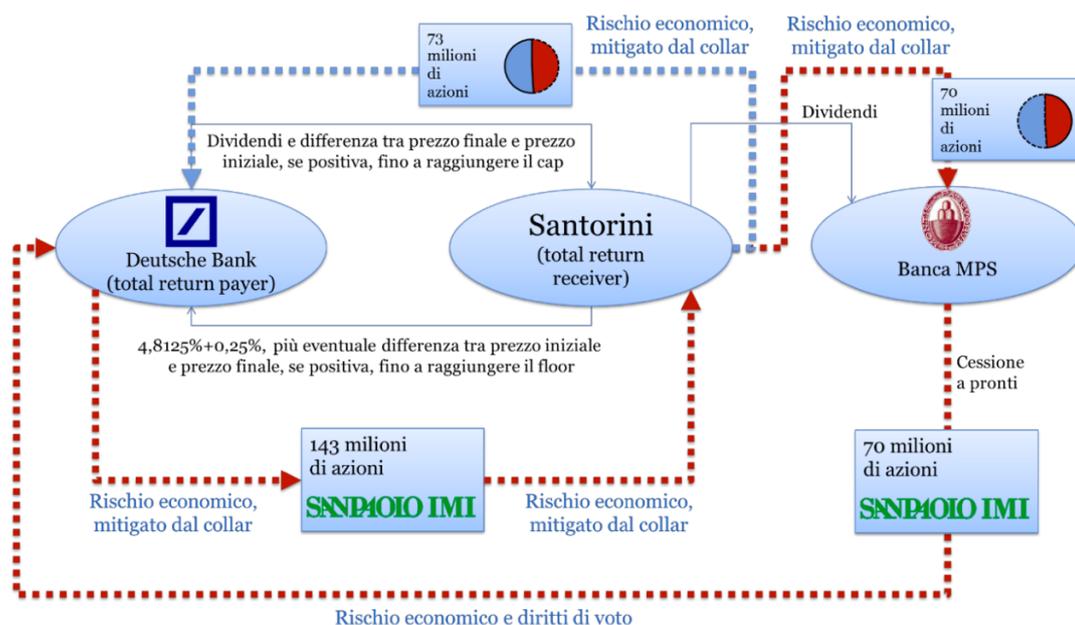
⁷⁰ Cit. <https://www.investopedia.com/terms/c/collar.asp>

Sofferamoci sulla posizione di Monte Paschi di Siena; contestualmente alla costituzione di Santorini, come accennato precedentemente, MPS cedette a Deutsche Bank una partecipazione pari al 4,99% in San Paolo Imi. Di fatto, MPS incassava 785 milioni di euro per la cessione delle azioni, ma doveva versarne 329 milioni in Santorini per il collared equity swap.⁷¹

«L'obiettivo identificato da molti analisti per questa società (Santorini) era “proteggere Deutsche Bank dalle eventuali perdite sui titoli San Paolo”. Un obiettivo che rende difficilmente comprensibile la scelta del CdA di MPS: se infatti l'istituto senese aveva venduto i titoli San Paolo Imi proprio per evitare il rischio di perdite dovute alle oscillazioni di queste azioni - [...] - con l'operazione Santorini di fatto si riassumeva tale rischio per via indiretta.» (Consiglio Regionale della Toscana, 2016, *Relazione della Commissione d'inchiesta sulla Fondazione Monte dei Paschi di Siena e la Banca Monte dei Paschi di Siena: I rapporti con la Regione Toscana*, p. 37).

Monte dei Paschi di Siena rimaneva quindi esposta al rischio di riduzione del dividendo e del valore delle azioni San Paolo Imi, anche se, per queste ultime, tale esposizione era limitata a un massimo di €247 milioni (pari al 49% della perdita massima per Santorini). In sostanza, il rischio economico legato all'investimento in azioni San Paolo IMI ricadeva nuovamente, attraverso Santorini, su MPS, sebbene mitigato dall'acquisto di un *floor*⁷¹.

Fig. 8 Collared Equity Swap e Cessione delle azioni San Paolo Imi



G. Petrella, A. Resti, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, Fig. 7, p. 11

⁷¹ G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, pp. 5-10

Nel dicembre 2004, la scadenza del *collared equity swap* fu prorogata fino a maggio 2009, e alcuni parametri del contratto vennero rinegoziati. Il tasso di interesse corrisposto da Santorini fu ridotto al 3,0502%, e il *cap* fu abbassato da €18,905 a €14,01, limitando ulteriormente la perdita massima per Deutsche Bank in caso di rialzo delle azioni San Paolo Imi. Nel dicembre 2006, Deutsche Bank esercitò il diritto di recesso dalla Santorini Investment Ltd., ottenendo il rimborso della propria partecipazione al capitale, e Santorini divenne così interamente controllata da Monte dei Paschi di Siena. Contestualmente, il valore nozionale del *collared equity swap* fu ridotto al 49% dell'importo originario, eliminando di fatto la parte del contratto che compensava i guadagni e le perdite derivanti dalla partecipazione di Deutsche Bank in Santorini. Rimase in essere solo la parte che, fin dall'inizio, rappresentava essenzialmente un contratto derivato tra Deutsche Bank e MPS, che riguardava le 70.109.247 azioni San Paolo Imi cedute da MPS a Deutsche Bank nel 2002. Nel maggio 2009, alla scadenza del *collared equity swap*, Santorini liquidò a Deutsche Bank la differenza tra il prezzo di riferimento e il *floor*, poiché il prezzo di mercato corrente delle azioni, ora diventate Intesa Sanpaolo, era inferiore a quest'ultimo. Questo comportò per Santorini un esborso totale pari a € 362,3 milioni.

Già a fine novembre 2008, a causa del marcato ribasso delle azioni Intesa Sanpaolo, il derivato con Deutsche Bank aveva subito un notevole incremento del *fair value* negativo, generando una perdita considerevole per Santorini (e quindi per la sua controllante, MPS). Alla scadenza dello *swap*, prevista poco dopo, infatti, Santorini avrebbe dovuto versare il “differenziale” negativo in favore di Deutsche Bank. In questo contesto, per nascondere tale perdita, Deutsche Bank e i vertici di MPS idearono e strutturarono complesse operazioni finanziarie che includevano strumenti derivati estremamente rischiosi e dannosi, con lo scopo di ristrutturare Santorini.

Nel dicembre 2008, Santorini e MPS stipularono ciascuna tre contratti derivati di *total return swap* con Deutsche Bank, aventi come sottostante Titoli di Stato italiani. Per la banca senese e Santorini, il primo contratto aveva come *reference asset* BTP con scadenza al 1° agosto 2018 e cedola del 4,50%, mentre gli altri due contratti erano basati su BTP con scadenza al 1° febbraio 2020, anch'essi con una cedola del 4,50%.⁷² «[...] i tre contratti con Santorini rappresentano autentiche “ciambelle di salvataggio” per risollevarne il conto economico del veicolo scozzese, ma il costo di questo sostegno viene traslato su BMPS.» (G. Petrella, A. Resti., 2013, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, p. 13).

⁷² G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, pp. 11-13

Tabella 1. Contratti derivati di total return swap sottoscritti da Deutsche Bank con Santorini e MPS

Coppia n. Controparte di DB	1		2		3	
	Santorini	BMPS	Santorini	BMPS	Santorini	BMPS
Riferimenti	16-1	17-1	16-2	17-2	16-3	17-3
Sottostante Nozionale, €m	BTP 1 agosto 2018, 4,50%		BTP 1 febbraio 2020, 4,50%		BTP 1 febbraio 2020, 4,50%.	
Trade date	03/12/2008		03/12/2008		15/12/2008	
Effective date	09/12/2008	05/12/2008	09/12/2008	05/12/2008	18/12/2008	17/12/2008
Scadenza	01/08/2018		01/02/2020		01/02/2020	
<i>All'Effective Date</i>						
DB paga (€m)	774,6	774,2	771,7	771,4	500,0	500,0
DB riceve	Nozionale in BTP		Nozionale in BTP		Nozionale in BTP	
<i>Nel corso del contratto</i>						
DB paga	4,50% su nozionale		4,50% su nozionale		4,50% su nozionale	
DB riceve (in grassetto l'opzione che si è verificata)	6,76% o 2,22% su €774,6m	Eur Eonia Swap 6 m +3,81% o - 0.725% su €774.2m	6,50% o 2,46% su €771,7m	Eur Eonia Swap 6 m +3,47% o - 0.55% su €774.2m	5,75% o 3,13% su €500,0m	Eur Euribor 6 m +1,87% o - 0.74% su €500,0m
Indice di riferimento	DBFRB EUR index (2)	DB trends EUR index	DBFRB EUR index (2)	DB trends EUR index	DB FRB USD e DB trends USD index	USD Libor e swap rate
Periodo osservazione indice	Dal 2 al 5-12-2008		Dal 2 al 5-12-2008		Dal 10 al 17-12-2008	
Condizione favorevole a DB	Aumento dei tassi sull'euro	Calo dei tassi sull'euro	Aumento dei tassi sull'euro	Calo dei tassi sull'euro	Aumento dei tassi sul dollaro	Calo dei tassi sul dollaro
<i>A scadenza</i>						
DB consegna	Nozionale in BTP o suo prezzo		Nozionale in BTP o suo prezzo		Nozionale in BTP o suo prezzo	
DB riceve	750		750		500	
<i>Estinzione</i>						
Data	16-3-2009 (efficacia 12-12- 2008)		16-3-2009 (efficacia 12-12- 2008)		30 - 12- 2008	
DB paga	152,1		151,9		60,0	

G. Petrella, A. Resti, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, Tab. 2, p. 14

I sei contratti condividono una simile struttura: Deutsche Bank riceveva Buoni del Tesoro Poliennali (BTP) in cambio di un corrispettivo, impegnandosi a versare alle controparti le cedole incassate sui titoli di stato, dietro pagamenti periodici. L'importo di questi ultimi era determinato dall'andamento di alcune variabili di mercato nei giorni immediatamente successivi alla data di stipula del contratto.

Di fatto, tale meccanismo farà sì che Santorini paghi un tasso molto conveniente mentre MPS pagherà un tasso assai gravoso. Le parti contrattuali, inoltre, si impegnavano a costituire, per l'intera durata del contratto, un deposito in denaro a garanzia delle future obbligazioni. L'ammontare di tale deposito variava in base al valore corrente del contratto. Ad esempio, nei contratti tra Deutsche Bank e MPS, poiché il valore delle prestazioni garantite a Deutsche Bank era superiore rispetto a quelle offerte a MPS, il contratto risultava sin da subito con un valore già positivo per Deutsche Bank. Di conseguenza, MPS era obbligata a versare una cospicua garanzia in denaro, ricevendo una remunerazione al solo tasso EONIA (*Euro Overnight Index Average*)⁷³ senza maggiorazione alcuna. Questa scarsa remunerazione rappresenta un ulteriore svantaggio economico per MPS.

Alla scadenza del contratto, che coincideva con la scadenza dei BTP, Deutsche Bank riceveva il valore nominale dei titoli e, in cambio, restituiva a Santorini o MPS i BTP o il loro equivalente valore in contanti. Se i BTP sono stati regolarmente onorati, il valore restituito corrispondeva pari al valore facciale. Tuttavia, se la Repubblica Italiana dovesse risultare inadempiente, Deutsche Bank pagherà solo il valore di mercato dei titoli, ricevendo in cambio l'intero valore facciale.

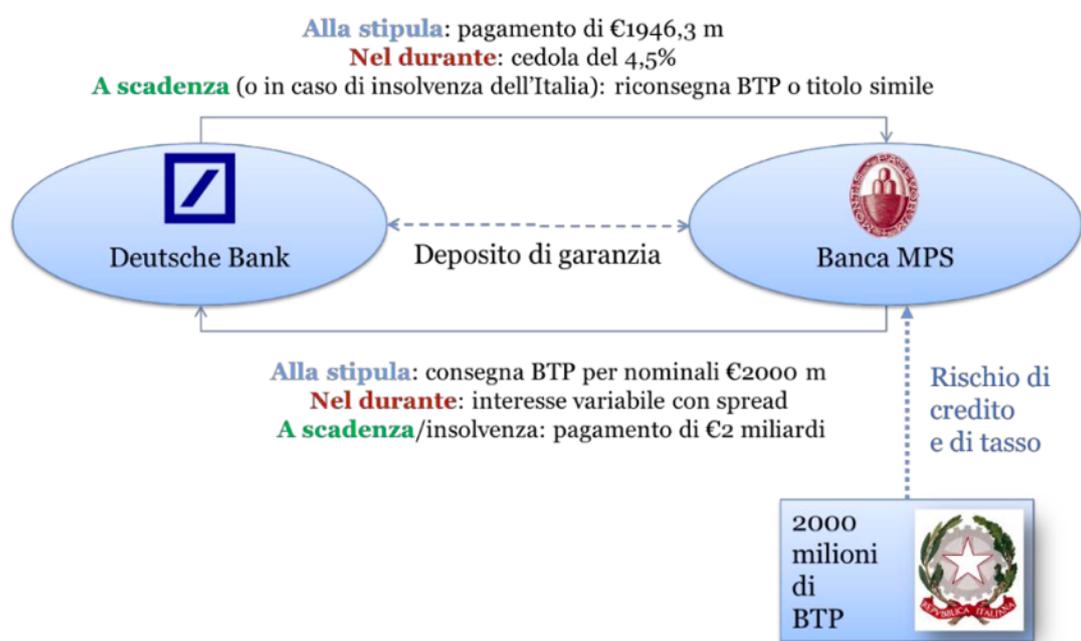
Il contratto includeva infine una clausola di protezione dal rischio di default della Repubblica Italiana, prevedendo che, in caso di inadempienza da parte dello Stato italiano, MPS dovesse immediatamente risarcire Deutsche Bank per il danno subito. Deutsche Bank aveva la facoltà di consegnare a MPS i BTP indicati nel contratto o, a sua esclusiva discrezione, altri titoli di debito della Repubblica Italiana – avente ovviamente valore di mercato minore -, richiedendo il pagamento dell'intero capitale nominale.

In virtù di queste considerazioni, i tre total return swap presentavano sin dall'inizio un valore nettamente negativo per MPS. Questo non solo esponeva la banca al rischio di tasso di interesse, poiché i pagamenti dovuti da MPS a Deutsche Bank potevano subire variazioni a causa dei movimenti di mercato, ma trasferiva anche integralmente su MPS il rischio di credito, nel caso di un eventuale default della Repubblica Italiana.⁷⁴

⁷³ EONIA è il tasso di interesse medio di riferimento nelle operazioni a breve scadenza sul mercato interbancario europeo.

⁷⁴ G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, pp. 14-20

Fig. 9 Schema generale dei 3 Total Return Swap tra Banca MPS e Deutsche Bank



G. Petrella, A. Resti, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, Fig. 9, p. 18

A fronte delle significative perdite per MPS, i tre contratti stipulati tra Deutsche Bank e Santorini risultavano estremamente vantaggiosi per quest'ultima. Santorini, infatti, era tenuta a corrispondere alla sua controparte pagamenti periodici a tassi di interesse inferiori (2,22%, 2,46% e 3,15%) rispetto al 4,50% sul capitale nozionale che riceveva. Tuttavia, tra il 2008 e il 2009, questi contratti vennero estinti, con un esborso di 364 milioni di euro a favore della società-veicolo. Questo pagamento consentì a Santorini di evitare una pesante svalutazione nei bilanci di MPS, di cui ricordiamo essere una controllata.

Nel luglio 2009, MPS e Deutsche Bank concordarono una revisione delle condizioni dei contratti precedentemente sottoscritti. Tra le modifiche principali, vi fu la sostituzione dell'asset di riferimento con un BTP avente scadenza il 1° maggio 2031 e una cedola del 6%. Sebbene questo nuovo BTP garantisse un flusso cedolare più elevato, comportava anche una scadenza molto più prolungata, esponendo MPS a un rischio maggiore. Inoltre, le parti rinegoziarono lo spread che MPS avrebbe dovuto pagare rispetto al tasso EONIA, riducendolo. Per di più, procedettero all'eliminazione della clausola che prevedeva l'estinzione anticipata del contratto qualora lo spread sui CDS della Repubblica Italiana avesse superato i 500 punti base. Nonostante tali modifiche, Banco Monte Paschi di Siena rimaneva fortemente esposta non solo al rischio di credito legato a un possibile default della Repubblica Italiana, ma anche al rischio di tasso. Motivo per cui, MPS concordò con Deutsche Bank un'ulteriore operazione finanziaria: un *interest rate swap* con capitale nozionale di due miliardi di

euro pari la somma dei nozionali dei tre contratti di *total return swap*. A partire dal 1° maggio 2011 e per una durata di 20 anni, MPS si impegnava a corrispondere a Deutsche Bank un interesse fisso annuo del 6%, in rate semestrali. Questo tasso del 6% però corrispondeva alla cedola del BTP che Deutsche Bank, nell'ambito dei contratti di *total return swap*, retrocedeva a MPS. In cambio, Deutsche Bank si impegnava a corrispondere alla banca senese, nelle stesse scadenze semestrali, un importo basato sul tasso Euribor⁷⁵ a 6 mesi, al quale veniva aggiunto uno spread di 148,5 punti base. Nella pratica, MPS pagava un tasso fisso del 6% a Deutsche Bank, mentre riceveva un tasso variabile (Euribor a 6 mesi) maggiorato di uno spread. Se il tasso Euribor fosse aumentato, l'importo ricevuto da MPS avrebbe potuto potenzialmente avvicinarsi o superare l'importo fisso del 6% che doveva pagare, riducendo così il costo netto dell'operazione per MPS. Tuttavia, se l'Euribor fosse diminuito, MPS avrebbe sostenuto un costo significativo, pagando un tasso fisso del 6% a fronte di un tasso variabile più basso ricevuto in cambio. Questa operazione era volta a gestire i rischi di tasso di interesse, ma implicava comunque una certa esposizione al rischio, dato che l'andamento del tasso Euribor poteva influire significativamente sui pagamenti netti tra le due parti.

Analizzando il flusso dei pagamenti tra le due banche, emerge come MPS fosse tenuta a versare semestralmente circa 40 milioni di euro, mentre Deutsche Bank avrebbe corrisposto a MPS circa 28 milioni di euro. Questo squilibrio rende evidente come l'intera operazione risultasse sfavorevole per MPS, poiché di fatto proprio quest'ultima offriva a Deutsche Bank una protezione contro il rischio Italia. Un altro aspetto rilevante è la decorrenza posticipata dell'*interest rate swap*, lasciando MPS esposta ad un rischio di tasso di interesse significativo. Tale esposizione era ulteriormente aggravata dal fatto che gli interessi pagati e ricevuti da MPS non erano basati sullo stesso indice di mercato (EONIA swap a 6 mesi, Euribor a 6 mesi). Questi due indici, potendo seguire andamenti differenti, avrebbero reso molto difficile per MPS prevedere e gestire con precisione il saldo degli interessi, aumentando così l'incertezza e il rischio dell'operazione. La banca senese si trovava esposta a un ulteriore rischio significativo derivante dal fatto che l'*interest rate swap* non si sarebbe estinto automaticamente qualora il *total return swap* fosse terminato prematuramente a causa di un eventuale default della Repubblica Italiana. In caso di insolvenza dell'Italia, MPS avrebbe dovuto continuare a rispettare gli obblighi previsti dall'*interest rate swap*, ma Deutsche Bank non sarebbe più stata obbligata a pagare a MPS il 6% previsto nei contratti di *total return swap*, poiché ormai estinti. Questo scenario avrebbe potuto esporre MPS a un doppio rischio: da un lato, avrebbe dovuto far fronte alle conseguenze già gravi del default dell'Italia, tra cui l'obbligo di risarcire Deutsche Bank per le perdite

⁷⁵ L'Euribor è il tasso interbancario di riferimento calcolato come media dei tassi d'interesse ai quali primarie banche attive nel mercato monetario dell'euro, sia nell'eurozona che nel resto del mondo, offrono depositi interbancari a termine in euro ad altre primarie banche.

subite; dall'altro, avrebbe dovuto continuare a pagare un interesse del 6%, ricevendo in cambio un importo variabile e potenzialmente inferiore.

Poco prima dell'avvio delle indagini sulla crisi che ha coinvolto Monte dei Paschi di Siena, i contratti di *total return swap* tra la banca senese e Deutsche Bank furono ulteriormente modificati. Nel 2010, vennero riviste alcune clausole riguardanti il soggetto responsabile della quantificazione del deposito di garanzia e l'ammontare di tale deposito. Successivamente, nel 2011, venne eliminata la clausola che prevedeva l'estinzione anticipata del contratto nel momento in cui lo spread sui CDS della Repubblica Italiana avesse superato i 500 punti base. Tuttavia, contestualmente, MPS fu obbligata a incrementare il deposito di garanzia in caso di aumento di tale spread.⁷⁶

La complessa rete di operazioni finanziarie descritte, tra cui le manovre con derivati come il *total return swap* e l'*interest rate swap* tra Monte dei Paschi di Siena e Deutsche Bank, evidenzia una serie di scelte strategiche che, pur apparentemente volte a gestire e mitigare i rischi, hanno finito per aggravare significativamente la posizione finanziaria della banca senese. Le modifiche apportate ai contratti, i vincoli derivanti dalle clausole di collateralizzazione, e l'esposizione a rischi di mercato complessi e volatili, come il tasso di interesse e il rischio di credito legato al default sovrano, hanno imposto un pesante fardello su MPS.

⁷⁶ G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, pp. 20-29

3.2.2 Operazione Alexandria

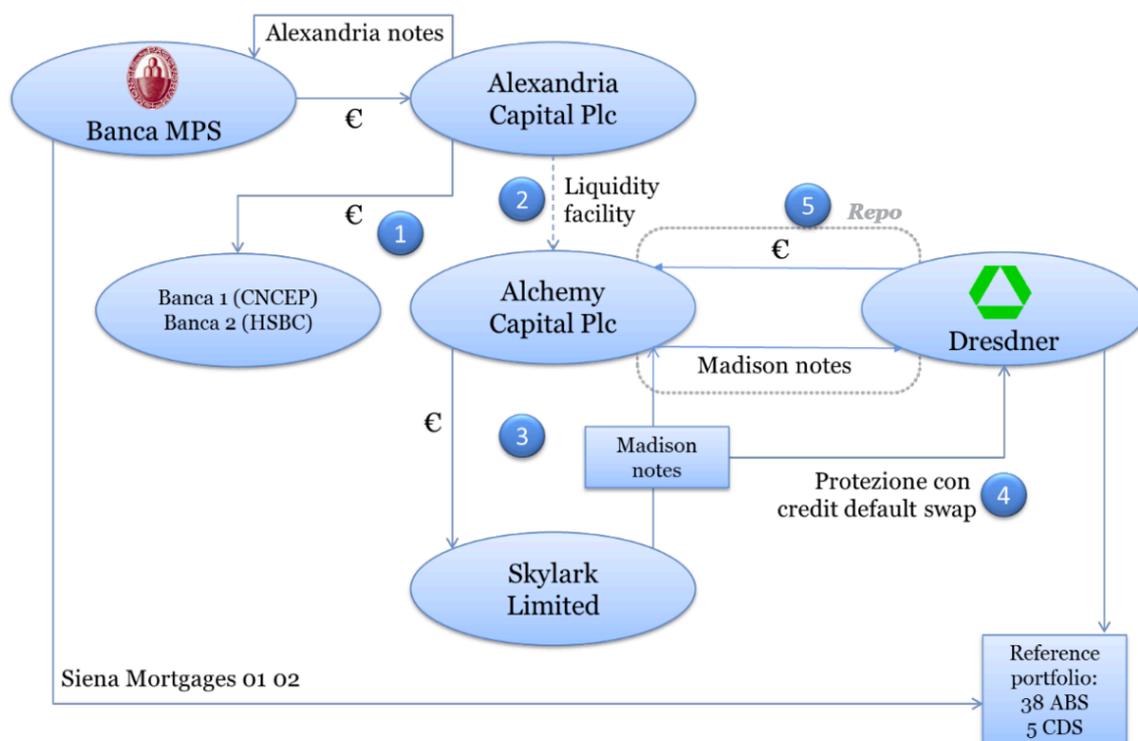
L'operazione *Alexandria* ha avuto inizio nel dicembre 2005, quando Monte dei Paschi di Siena ha acquistato da Dresdner Bank di Londra titoli per un valore di 400 milioni di euro, noti come *Alexandria Notes*. Questi titoli erano stati emessi dalla società-veicolo Alexandria Capital Plc e prevedevano una cedola pari al tasso Euribor a 3 mesi, maggiorato di 80 punti base. Alla scadenza fissata per il 20 dicembre 2012, Alexandria avrebbe dovuto rimborsare a MPS il debito di 400 milioni di euro.⁷⁷ Un prodotto semplice all'apparenza ma l'intera operazione in realtà si basava su una complessa struttura di contratti in cui il Monte è destinato a fallire.

Analizzando la struttura dell'operazione, si nota che le controparti di Dresdner Bank erano due società veicolo (SPV), Skylark e Alexandria, entrambe appartenenti a Dresdner. In questo modo, le perdite per la banca londinese equivalevano a zero, poiché “qualsiasi somma usciva successivamente rientrava”. La situazione era diversa per Alexandria, le cui perdite venivano interamente trasferite sulla banca senese. Infatti, il valore dei titoli Alexandria, su cui MPS ha investito, dipendeva dall'andamento di altri titoli per un valore di 400 milioni di euro emessi da Skylark, altra società della Dresdner Bank. A sua volta, il valore di quest'ultima dipendeva da due portafogli di obbligazioni: il primo costituito da 38 titoli emessi da società europee, garantiti da debiti; il secondo composto da 200 obbligazioni emesse da società statunitensi, anch'esse garantite da altri debiti. Il primo passo dell'operazione fu la vendita di 400 milioni di titoli Skylark acquistati da Alchemy Capital Plc, un'altra società appartenente a Dresdner. Per effettuare l'acquisto, Dresdner Bank ha concesso ad Alchemy un prestito di 400 milioni di euro, ottenendo in garanzia i titoli Skylark appena comprati. Con tale prestito Alchemy ha versato la somma a Skylark per pagare i titoli. A sua volta, Skylark ha depositato i 400 milioni di euro come garanzia per una copertura assicurativa (CDS) del valore di 400 milioni che aveva venduto a Dresdner. Questa copertura serviva per proteggere Dresdner dal rischio di perdita di valore delle 200 obbligazioni su cui era esposta. Infine, Alexandria ha costituito un deposito di 400 milioni di euro a favore di Alchemy a cui questa aveva accesso nel caso in cui non fosse più in grado di adempiere alle proprie obbligazioni attraverso la vendita delle sue attività. Se ad esempio le 200 obbligazioni USA da cui dipendono i titoli Skylark subiscono una perdita, Dresdner, che ha stipulato una copertura assicurativa con Skylark, preleva dal deposito di quest'ultima una somma equivalente, evitando così qualsiasi danno finanziario. Nemmeno Skylark subisce perdite reali, poiché la diminuzione del suo deposito corrisponde alla riduzione del valore del suo debito, rappresentato dai titoli Skylark venduti ad Alchemy. Alchemy, che ha acquistato i titoli Skylark,

⁷⁷ Consiglio Regionale della Toscana. (2016) *Relazione della Commissione d'inchiesta sulla Fondazione Monte dei Paschi di Siena e la Banca Monte dei Paschi di Siena: I rapporti con la Regione Toscana*, p. 37

subisce una perdita ma deve comunque rimborsare il prestito ricevuto da Dresdner, trovandosi quindi in deficit. Per coprire questa mancanza, Alchemy attinge al deposito fornito da Alexandria, il quale è finanziato con il ricavato della vendita dei titoli Alexandria a Monte dei Paschi di Siena. Così, anche Alchemy riesce a bilanciare le proprie posizioni. Tuttavia, Alexandria subisce una diminuzione corrispondente nel valore del suo deposito, riducendo anche il valore dei titoli emessi e posseduti esclusivamente da Monte dei Paschi. Di conseguenza, MPS si ritrova ad affrontare una perdita che compensa le mancanze degli altri attori coinvolti.⁷⁸

Fig. 10 Struttura delle Alexandria Notes



G. Petrella, A. Resti, *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, Fig. 9, p. 18

In termini tecnici l'operazione *Alexandria* è un *Collateralized Debt Obligation Squared*. I CDO sono strumenti di debito, sostanzialmente delle obbligazioni, che hanno come garanzia altri debiti ossia sono emessi a valere su un portafoglio di attività eterogenee fra loro.⁷⁹ I *CDO Squared*, invece di avere come sottostante un portafoglio di obbligazioni, prestiti o altri titoli di credito, sono sostenuti da emissioni di altri CDO. Questo permette alle banche di “impacchettare” e trasferire il rischio di credito derivante dai singoli CDO che possiedono.⁸⁰

⁷⁸ P. Mencaroni, A. Ferrarese. (2015). *Il Codice Salimbeni, Cronaca dello Scandalo*, Ebook, Capitolo “La Matrioska”

⁷⁹ Cit <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/collateralized-debt-obligation.html>

⁸⁰ Cit <https://www.consob.it/web/investor-education/la-securitisation->

Lo scenario peggiore si verificò nel 2008, quando Alchemy comunicò ad Alexandria l'intenzione di accedere della linea di credito: il veicolo di investimento era in difficoltà. Ciò si tradusse in pesanti perdite per il Monte dei Paschi dal momento che i fondi raccolti da Alexandria attraverso le sue *notes* furono trasferiti a Dresdner Bank. Le perdite sulle *Alexandria Notes*, infatti, erano diventate sempre più significative a partire dalla fine del 2007, con l'inizio della crisi dei mutui sub negli Stati Uniti⁸¹. Il forte incremento delle insolvenze da parte di chi non riusciva più a ripagare i mutui, i prestiti per l'acquisto di beni mobili e le spese effettuate con carte di credito stava causando il collasso del mercato statunitense delle obbligazioni garantite da questa vasta massa di crediti deteriorati.

«Il virus dei subprime sta ormai infestando i bilanci di assicurazioni, fondi di investimento e banche con cadute verticali nel valore delle loro attività (asset). Solo una cosa sale: il numero delle case pignorate, mentre il valore dei Cdo, i titoli garantiti da debiti, come Alexandria, precipitano.» (Mencaroni P., Ferrarese A. (2015). *Il Codice Salimbeni, Cronaca dello Scandalo*, Ebook, Cap. “Lo Squilibrio dei Subprime”).

MPS si trovò di fronte al rischio di dover registrare oltre 200 milioni di perdite. Per questa ragione, nel 2009 la banca senese decise di ristrutturare la posizione in perdita sulle *Alexandria Notes* attraverso una complessa operazione finanziaria con Nomura International Plc. La banca giapponese assunse le perdite associate ad Alexandria e la sostituì con un nuovo strumento finanziario chiamato Aphex, veicolo strutturato da Nomura. In questo modo, le perdite furono eliminate in un solo giorno e, alla scadenza del prestito, i titoli Skylark – da cui dipendeva Alexandria - furono sostituiti dai nuovi titoli Alphex.⁸² Questa fu la prima operazione, nota come *asset exchange*, prevista dal Mandate Agreement tra MPS e Nomura. Gli attivi originariamente collegati ai titoli Alexandria furono sostituiti nel portafoglio di Alchemy con *credit linked notes*⁸³ di pari valore, emesse dalla già menzionata Alphex. L'esecuzione dell'*asset exchange* era subordinata al raggiungimento di un accordo sul compenso da riconoscere a Nomura per l'operazione (noto come *settlement value* e pari a 220 milioni), nonché alla stipula di contratti di *repo* e *repo facility* che avrebbero dovuto generare per Nomura International Plc un valore finanziario almeno pari al compenso concordato. La ristrutturazione si componeva di altre tre operazioni. Come già avvenuto nel caso Santorini, MPS

⁸¹ G. Petrella, A. Resti. (2013) *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, 2013, pp. 34,35

⁸² P. Mencaroni, A. Ferrarese. (2015). *Il Codice Salimbeni, Cronaca dello Scandalo*, Ebook, Capitolo “La Metamorfosi di Alexandria”

⁸³ Credit Linked Notes sono strumenti finanziari strutturati che offrono esposizione al rischio di credito di un'entità specifica, pagano un tasso di interesse superiore al tasso di mercato, ma rimborsano un valore inferiore al nominale nel caso in cui si verifichi un determinato credit event.

sottoscrisse un *asset swap* in cui acquistò dalla banca giapponese BTP con scadenza 2034, impegnandosi a corrispondere alla stessa la cedola annua del 5%. Nomura si impegnava invece a versare a MPS con scadenza trimestrale gli interessi calcolati sul valore nominale del contratto al tasso Euribor a 3 mesi maggiorato di uno spread di 98,3 punti base. Il contratto prevedeva inoltre l'estinzione anticipata in caso di eventi creditizi riguardanti la Repubblica Italiana. L'acquisto dei BTP da parte del Monte venne finanziato con una operazione di pronti contro termine a lunga scadenza, *Long Term Repo* (LTR o *repo*): Monte Paschi di Siena cedeva a pronti i BTP oggetto dell'*asset swap* a Nomura, dietro pagamento del prezzo di acquisto e dei flussi cedolari di tali titoli. Alla scadenza del contratto, 1° agosto 2034, MPS si impegnava a riacquistare i BTP da Nomura, estinguendo così il contratto di LTR. Data la lunga durata del contratto, Monte dei Paschi doveva costituire un deposito di garanzia del prestito concesso da Nomura. Di fatto, questa operazione di LTR si configurava come una vendita di un'assicurazione sui BTP da parte di MPS a favore della banca giapponese. La quarta e ultima operazione posta in essere consisteva nell'attivazione di una linea di credito irrevocabile (*repo facility*) a favore di Nomura, per un importo massimo pari al valore nominale dei titoli oggetto dell'*asset swap*, attivabile a discrezione di quest'ultima, su consegna di titoli denominati in euro o garantiti dalla Repubblica Italiana diversi da quelli oggetto della *Long Term Repo*. La commissione richiesta a Nomura consisteva nel pagamento trimestrale di interessi calcolati al tasso Euribor a 3 mesi sulle somme di volta in volta utilizzate, maggiorato di 5 punti base.⁸⁴

Le operazioni di *asset swap*, LTR e *repo facility*, sebbene apparentemente legittime se considerate singolarmente, erano in realtà concepite per una finalità nascosta e dannosa ossia occultare le perdite causate dall'investimento in Alexandria rendendole invisibili attraverso nuove operazioni. Affinché tale strategia avesse successo, era fondamentale che queste operazioni sembrassero, almeno all'inizio in equilibrio. Tuttavia, il Mandate Agreement stabiliva chiaramente che, per compensare il salvataggio di Alexandria, tali operazioni dovessero essere già gravate da una componente finanziaria negativa, cioè una perdita derivante da costi impliciti associati a condizioni contrattuali sfavorevoli. Tale perdita coincideva con il compenso per Nomura, definito in precedenza *settlement value*, il quale non doveva necessariamente essere equivalente al costo di salvataggio di Alexandria, anzi di fatto superò di gran lunga ciò che le parti avevano concordato: si stima che la banca giapponese abbia ottenuto profitti pari a 308 milioni di euro. Oltre ai costi impliciti delle operazioni, Monte dei Paschi ha subito significativi effetti negativi anche in termini di liquidità e costi sostenuti. I nuovi contratti

⁸⁴ G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, 2013, pp. 36-43

con Nomura richiedevano il deposito di garanzie, periodicamente aggiornate per riflettere eventuali peggioramenti nel valore finanziario degli stessi, con MPS costretta a depositare ingenti somme presso Nomura. Tale deposito era remunerato al tasso EONIA, un saggio di interesse inferiore ai tassi di mercato per scadenze più lunghe; la banca giapponese poteva così raccogliere fondi a costi bassi. Dato l'aumento del costo di rifinanziamento per molte banche dopo la crisi di Lehman Brothers e le tensioni sul mercato dei titoli di Stato dell'Eurozona, Monte Paschi di Siena ha dovuto pagare tassi di interesse più elevati per procurarsi i fondi da depositare presso Nomura, subendo ulteriori danni economici. È necessario sottolineare come la ristrutturazione delle *Alexandria Notes* abbia aggiunto una ulteriore componente di costo derivanti dalle numerose e significative operazioni di acquisto di BTP sul mercato secondario effettuate da Nomura per conto della banca senese, in base al contratto di *asset swap*. Le modalità con cui sono state eseguite le negoziazioni potrebbero non essere state conformi ai principi di *best execution*, dal momento che Nomura sapeva che tutti i costi degli acquisti sarebbero comunque ricaduti su MPS. Le operazioni descritte in precedenza non solo comportavano una serie di costi ingiustificati, ma esponevano anche BMPS a rischi significativi e non necessari. In particolar modo, l'investimento in titoli di Stato a lungo termine comportava un'elevata esposizione al rischio di variazioni degli spread e al rischio di default dell'emittente.⁸⁵ Di conseguenza, nonostante la complessa e onerosa operazione di ristrutturazione, MPS continuava a essere esposta a significative fonti di rischio e a costi eccessivi, in un contesto già estremamente sfavorevole per la banca senese.

⁸⁵ G. Petrella, A. Resti. (2013). *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13, 2013, pp. 43-47

Conclusioni

Attraverso un esame dettagliato della letteratura esistente, delle normative vigenti e l'approfondimento del caso della Banca Monte dei Paschi di Siena (MPS), sono state identificate le principali sfide, i rischi e le opportunità associati all'uso dei derivati OTC. L'analisi degli strumenti derivati nei mercati OTC ha rivelato la duplice natura di questi strumenti finanziari: da un lato, essi rappresentano potenti strumenti per la gestione del rischio e l'ottimizzazione delle strategie di investimento; dall'altro, costituiscono una fonte di rischi significativi e potenziali destabilizzatori per l'intero sistema economico.

L'analisi teorica ha evidenziato che, sebbene gli strumenti derivati offrano importanti opportunità per la copertura e la gestione del rischio, essi presentano anche rischi significativi, soprattutto nei mercati OTC. I derivati consentono il trasferimento dei rischi economici dagli operatori che non sono disposti a sostenerli a quelli che invece accettano di assumerli, offrendo un meccanismo per mitigare l'esposizione al rischio. Tuttavia, l'elevato effetto leva che caratterizza molti di questi strumenti permette di ottenere guadagni molto superiori alle somme investite, ma allo stesso tempo espone gli operatori a perdite potenzialmente catastrofiche quando le scommesse finanziarie si rivelano errate. La mancanza di regolamentazione e trasparenza nei mercati OTC, rispetto ai mercati regolamentati, espone le istituzioni finanziarie a rischi di controparte, a difficoltà nella valutazione accurata delle posizioni di rischio e a potenziali crisi di liquidità. I derivati complessi, spesso negoziati nei mercati non regolamentati, come quelli utilizzati nel caso di MPS, possono portare a perdite considerevoli se non gestiti correttamente, come dimostrato dagli investimenti fallimentari della banca nei derivati "Alexandria" e "Santorini".

Questa elevata leva finanziaria, unita alla mancanza di trasparenza dei mercati derivati - dove la maggior parte delle transazioni avviene fuori borsa - ha contribuito a una crescita dell'interconnessione tra i partecipanti al mercato. Tale interconnessione, anziché stabilizzare i mercati, spesso accelera le turbolenze finanziarie, creando effetti a catena difficili da prevedere e da gestire. Il mercato dei derivati, attraverso la creazione di contratti sempre più complessi e difficili da comprendere, ha spesso mancato di garantire il principio di copertura del rischio per cui era stato ideato. La crisi finanziaria del 2007 e casi recenti come il fallimento di Lehman Brothers o lo scandalo Monte dei Paschi di Siena mostrano chiaramente come l'uso di derivati complessi, diversi dai più semplici e trasparenti *plain vanilla*, possa condurre a situazioni in cui gli stessi operatori del mercato non sono più in grado di comprendere il loro reale livello di indebitamento o di identificare

chiaramente i loro creditori. Inoltre, questi strumenti si prestano all'occultamento delle perdite di bilancio, mascherando la reale situazione finanziaria delle aziende.

Nel caso di MPS, è emerso come la complessa struttura di derivati progettata sia da Deutsche Bank sia da Nomura abbia imposto alla banca senese obblighi eccezionalmente gravosi. La crisi del debito pubblico italiano del 2011, che ha causato un drastico calo delle quotazioni dei BTP, ha reso la banca particolarmente vulnerabile, portando a una perdita di valore dei suoi attivi e a una crisi di liquidità improvvisa e critica. Questi eventi hanno dimostrato che l'adozione di derivati complessi senza una piena comprensione dei rischi può portare istituzioni finanziarie sull'orlo del collasso, costringendole a ricorrere a massicci aiuti di Stato e a pesanti processi di ristrutturazione. La situazione di MPS è solo un esempio delle potenziali conseguenze devastanti derivanti dall'uso imprudente dei derivati. Questo caso ha anche messo in luce l'importanza di un quadro normativo solido, come quello introdotto dal Regolamento EMIR o Basilea III, per migliorare la trasparenza, ridurre i rischi sistemici e proteggere la stabilità finanziaria globale.

Di fronte a questi sviluppi, è chiaro che il futuro della finanza derivata richiederà un approccio più prudente e trasparente all'uso dei derivati. Le autorità di regolamentazione e vigilanza dovranno continuare a migliorare i meccanismi di supervisione, garantendo che l'adozione di strumenti derivati venga accompagnata da misure rigorose di gestione del rischio, trasparenza e adeguatezza patrimoniale. L'introduzione di piattaforme di scambio centralizzate e di sistemi di clearing potrebbe contribuire a mitigare i rischi associati alla negoziazione fuori borsa e a ridurre il rischio di controparte, promuovendo al contempo una maggiore stabilità e fiducia nel sistema finanziario.

Parallelamente, le istituzioni finanziarie dovranno ripensare il loro approccio all'uso dei derivati, specialmente quando questi strumenti vengono impiegati per operazioni speculative. Dovrà prevalere una mentalità che privilegi la sostenibilità e la prudenza sulla ricerca del guadagno a breve termine. L'integrazione di nuove tecnologie, come l'intelligenza artificiale e il machine learning, potrebbe rappresentare un'opportunità per migliorare la gestione del rischio, ma solo se utilizzata all'interno di un quadro di governance robusto e responsabile. Le istituzioni finanziarie devono continuare a sviluppare e implementare strategie di gestione del rischio più sofisticate e trasparenti, al contempo i regolatori devono rimanere vigili nel proteggere la stabilità dei mercati finanziari attraverso una regolamentazione adeguata e mirata.

In conclusione, questo elaborato ha fornito una panoramica completa delle problematiche associate all'uso degli strumenti derivati nei mercati OTC, evidenziando la necessità di un approccio bilanciato che consideri sia i benefici che i rischi di tali strumenti. Mentre i derivati continueranno a svolgere un ruolo portante nell'economia per la gestione del rischio, è fondamentale che il loro impiego venga supportato da una chiara comprensione dei rischi e da misure rigorose di gestione e controllo. Solo così sarà possibile evitare che strumenti creati per stabilizzare il sistema finanziario diventino invece le cause di nuove crisi economiche. La vicenda MPS costituisce un caso esemplificativo da cui il settore finanziario può trarre importanti riflessioni: innovazione senza trasparenza e responsabilità può facilmente trasformarsi in un'arma a doppio taglio, con conseguenze devastanti non solo per le singole istituzioni ma anche per l'intera economia globale.

Bibliografia

Banca Monte dei Paschi di Siena S.p.A. (2013). Relazione degli amministratori redatta ai sensi dell'art. 125-ter D.lgs. 58/1998 relativa all'Assemblea Ordinaria degli Azionisti, Punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13.

Banque de France. (2013). Financial Stability Review. No. 17.

Barbagallo C. (2017). Banca Monte dei Paschi di Siena. Commissione Parlamentare di inchiesta sul sistema bancario e finanziario. Senato della Repubblica. Camera dei deputati.

Berger Allen N., Molyneux Philip, Wilson John O. S. (2015) The Oxford Handbook of Banking. Oxford University Press. 2nd edition.

Busch D. (2017). MiFID II and MiFIR: stricter rules for the EU financial markets. Law and Financial Markets Review. Vol. 11. Nos. 2-3, pp. 126-142.

Consiglio Regionale della Toscana. (2016). Relazione della Commissione d'inchiesta sulla Fondazione Monte dei Paschi di Siena e la Banca Monte dei Paschi di Siena: I rapporti con la Regione Toscana. Regione Toscana.

Das Satyajit. (2006). Risk Management: The Swaps & Financial Derivatives Library. Wiley Finance.

Degregori & Partners. (2023). La Bibbia dell'Investitore. R.E.I. Editions Volume 3.

Duffee Gregory R., Chunsheng Zhou. (2001). Credit derivatives in banking: Useful tools for managing risk?. Journal of Monetary Economics 48. pp. 25-54.

Federal Reserve Bank of Philadelphia. (1997). The Economic Benefits and Risks of Derivative Securities.

Estratto da: <https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/economy/articles/business-review/1997/january-february/brjf97ks.pdf?la=en>

Galimberti F., Sabbatini R. (1999) Come si legge Il Sole 24 Ore. Per capire l'economia del 2000. Il Sole 24 Ore Management.

Girino E. (2010). I contratti derivati. Giuffrè. Milano.

Gorton G., Rosen R. (1995). Banks and Derivatives. NBER Macroeconomics Annual.

Gupta S.L. (2017) Financial derivatives (theory, concepts and problems). PHI 2nd edition.

Hellwig M. (1995). Systemic Aspects of Risk Management in Banking and Finance. Swiss Journal of Economics and Statistics. 131(4/2). pp.723-737.

Hull John C. Options. (2017). Futures, and Other Derivatives. Pearson 9th ed.

Kanwar A.A. (2005). Risk management for banks. PAF-Karachi Institute of Economics and Technology. vol 1. no. 1.

Kolb R. W., Overdahl J. A. (2003). Financial Derivatives. Wiley Finance 3rd ed.

Kupper E. F. (1999). Risk Management in banking. Estratto da: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=0c0b86f28ba91fd4b0bb6be7b58da2979423c799>

Mencaroni P., Ferrarese A. (2015). Il Codice Salimbeni, Cronaca dello Scandalo, Edizioni Cantagalli, Ebook.

Neftci S.N. (2008) Principles of Financial Engineering. Academic Pr. 2nd edition.

Petrella G., Resti A. (2013). Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria. Allegato alla Relazione sul punto 4 all'o.d.g. dell'assemblea ordinaria del 29.04.13.

Pia P. (1997) Il mercato azionario italiano. Giappichelli. Torino.

Raghavan R.S. (2003). Risk Management in Banks. Chartered Accountant-New Delhi.

Rangarajan K. Sundaram. (2012). Derivatives in Financial Market Development. Stern School of Business, New York University. IGC.

Saccomanni, F. (2007). Le problematiche relative agli strumenti finanziari derivati. Audizione informale del Direttore Generale della Banca d'Italia Fabrizio Saccomanni. Documento Banca d'Italia. Roma.

Sangiovanni V. (2010). I contratti derivati fra normativa e giurisprudenza. NGCC, parte seconda.

Schofield Neil C. (2021) Commodity Derivatives: Markets and Applications. Wiley 2nd edition.

Signorini L. F. (2015). Indagine conoscitiva sugli strumenti finanziari derivati. Testimonianza del Vicedirettore Generale della Banca d'Italia Luigi Federico Signorini. Camera dei deputati. Roma.

Stanković D. (2014). Challenges to the Takeover Early Warning System in the EU: The Case of Germany. Croatian Yearbook of European Law and Policy, pp. 291-324.

Sitografia

Investopedia. Credit Derivative: Definition, Types, and Potential Misuse. (ultimo accesso 10 giugno 2024) <https://www.investopedia.com/terms/c/creditderivative.asp>

Investopedia. What Is a Special Purpose Vehicle (SPV), and Why Do Companies Form Them? (ultimo accesso 23 agosto 2024) <https://www.investopedia.com/terms/s/spv.asp>

Investopedia. Total Return Swap (TRS): What It Is, How It Works, Examples. (ultimo accesso 23 agosto 2024) <https://www.investopedia.com/terms/t/totalreturnswap.asp>

Investopedia. The Collar Options Strategy Explained in Simple Terms. (ultimo accesso 26 agosto 2024) <https://www.investopedia.com/terms/c/collar.asp>

Consob. I derivati, educazione finanziaria. (ultimo accesso 8 giugno 2024). <https://www.consob.it/web/investor-education/i-derivati>

Consob. EMIR. (ultimo accesso 15 giugno 2024) <https://www.consob.it/web/area-pubblica/emir>

Consob. Le securitization. (ultimo accesso 28 agosto 2024). <https://www.consob.it/web/investor-education/la-securitisation->

BPER Banca. Futures, cosa sono e come funzionano. (ultimo accesso 8 giugno 2024) <https://www.bper.it/magazine/articoli-guide/futures-cosa-sono-e-come-funzionano>

Borsa Italiana. Regolamento Dei Mercati Organizzati E Gestiti Da Borsa Italiana S.P.A. <https://www.borsaitaliana.it/borsaitaliana/regolamenti/regolamenti/reg090708con.pdf>

Borsa Italiana. Clearing House. (ultimo accesso 11 giugno 2024) <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/clearing-house.html>

Borsa Italiana. Mercato over the counter. (ultimo accesso 10 giugno 2024) <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/mercato-over-the-counter.html>

Borsa Italiana. Value at Risk. (ultimo accesso 19 luglio 2024) <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/value-at-risk.html>

Borsa Italiana. Rischio Operativo. (ultimo accesso 19 luglio 2024) <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/rischio-operativo.html>

Borsa Italiana. Euribor. (ultimo accesso 26 agosto 2024) <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/euribor.htm>

Borsa Italiana. EONIA. (ultimo accesso 25 agosto 2024) <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/eonia-211.htm>

Borsa Italiana. Collateralized Debt Obligation. (ultimo accesso 28 agosto 2024) <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/collateralized-debt-obligation.html>

Borsa Italiana. Derivato sul rischio di credito. (ultimo accesso 28 giugno 2024) <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/derivato-sul-rischio-di-credito.html>

Forbes. OTC Market: cos'è e come funziona. (ultimo accesso 10 giugno 2024)

<https://www.forbes.com/advisor/it/investire/otc-market/>

Economia Finanza Online. Arbitraggio in finanza, cos'è e come funziona. (ultimo accesso 9 giugno 2024) <https://economiafinanzaonline.it/arbitraggio-come-funziona/guide/>

Altalex. Testo Unico della Finanza, TUF. (ultimo accesso 11 giugno).

<https://www.altalex.com/documents/codici-altalex/2018/04/30/testo-unico-della-finanza-tuf>

DB non solo diritto bancario. Dal G20 di Pittsburgh del 2009 al Regolamento EMIR.

<https://www.dirittobancario.it/art/dal-g20-di-pittsburgh-del-2009-al-regolamento-emir/#>

Finance EU Commission, Derivatives/Emir. (ultimo accesso 15 giugno 2024)

https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/financial-markets/post-trade-services/derivatives-emir_en

Il Sole 24 Ore. Tutto quello che avreste voluto sapere sul caso (ma non avete mai osato chiedere).

(ultimo accesso 13 agosto 2024) <https://pierangelosoldavini.blog.ilsole24ore.com/2016/12/28/tutto-quello-che-avreste-voluto-sapere-su-mps-come-si-e-arrivati-a-questo-punto/>

Il Sole 24 Ore. Tutto quello che avreste voluto sapere su MPS e come si è arrivati a questo punto.

(ultimo accesso 13 agosto 2024) https://pierangelosoldavini.blog.ilsole24ore.com/2016/12/28/tutto-quello-che-avreste-voluto-sapere-su-mps-come-si-e-arrivati-a-questo-punto/?refresh_ce=1

Il Sole 24 Ore. Il Monte Paschi, i derivati e il metodo Baffi. (ultimo accesso 14 agosto)

<https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2015/05/07/il-monte-paschi-i-derivati-e-il-metodo-baffi/>

La Repubblica. La grande fuga dei risparmiatori Mps: “Ritirati depositi per miliardi”. (ultimo accesso 15 agosto 2024)

https://firenze.repubblica.it/cronaca/2013/04/03/news/la_grande_fuga_dei_risparmiatori_mps_ritirati_depositi_per_miliardi-55822986/

L'Espresso. Mps, tutto quello che c'è da sapere. (ultimo accesso 14 agosto 2024)
<https://lespresso.it/c/economia/2013/7/30/mps-tutto-quello-che-ce-da-sapere/13916>

Monte Paschi di Siena. Storia del Gruppo Mps. (ultimo accesso 17 agosto 2024)
<https://www.gruppomps.it/gruppo/storia.html>

Banca D'Italia. Principali interventi di vigilanza sul gruppo Monte dei Paschi di Siena. (ultimo accesso 14 agosto 2024) <https://www.bancaditalia.it/media/approfondimenti/2013/interventi-gruppo-mps/index.html>

CME Group. The Future Role of Derivatives in Banking. (ultimo accesso 20 agosto 2024).
<https://www.cmegroup.com/education/articles-and-reports/the-future-role-of-derivatives-in-banking.html>