



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
In Economia e Finanza

Tesi di Laurea

**Le politiche monetarie della Fed e della Bce:
l'impatto sulla correlazione dei mercati**

Relatrice

Ch.ma. Prof.ssa. Lorian Pelizzon

Laureanda

Giada
Paravano
Matricola
871940

Anno Accademico

2018 / 2019

INDICE

ABSTRACT	p. 4
1. INTRODUZIONE	p. 6
2. CAPITOLO 1	
<i>Le politiche monetarie della Federal Reserve e della Banca centrale europea</i>	p. 11
1.1 La Banca centrale europea e la Federal Reserve	p. 12
1.2 Le politiche monetarie della Bce	p. 14
1.2.1 Strumenti di politica monetaria della Bce	p. 15
1.2.2 Le politiche monetarie nel periodo di studio	p. 20
1.3 Le politiche monetarie della Fed	p. 23
1.3.1 Strumenti di politica monetaria della Fed	p. 24
1.3.2 Le politiche monetarie nel periodo di studio	p. 27
3. CAPITOLO 2	
<i>La metodologia</i>	p. 30
2.1 I Paesi considerati	p. 33
2.2 Divisione dei periodi	p. 38
2.2.1 Politiche della Banca centrale europea	p. 39
2.2.2 Politiche della Federal Reserve	p. 41

2.3	La metodologia	p. 43
4.	CAPITOLO 3	
	<i>I risultati della Banca Centrale europea</i>	p. 48
3.1	I risultati della Banca centrale europea in generale.....	p. 49
3.2	I risultati della Bce nel primo periodo	p. 51
3.3	I risultati della Bce nel secondo periodo	p. 55
5.	CAPITOLO 4	
	<i>I risultati della Federal Reserve</i>	p. 60
4.1	I risultati della Federal Reserve in generale	p. 60
4.2	I risultati della Fed nel primo periodo	p. 62
4.2	I risultati della Fed nel secondo periodo	p. 66
6.	CONCLUSIONI	p. 71
7.	BIBLIOGRAFIA	p. 75
8.	SITOGRAFIA	p. 78

ABSTRACT

Lo studio ha analizzato l'impatto provocato dall'annuncio delle politiche monetarie della Banca centrale europea e della Federal Reserve System sulla correlazione tra i mercati azionari di svariati Paesi, considerando sia diversi Paesi sviluppati che vari Paesi emergenti.

I risultati ottenuti hanno evidenziato la diversa influenza che le politiche monetarie adottate dalle due Banche centrali esercitano sui mercati oggetto dello studio, anche in funzione della diversa informazione rilasciata.

Un particolare effetto si può notare soprattutto sul gruppo dei Paesi emergenti che risultano essere molto sensibili a tali annunci, essendo di fatto molto esposti agli shock esterni.

Più in generale la Federal Reserve risulta riuscire ad esercitare un'influenza di livello globale attraverso gli annunci di politica monetaria, mentre la Banca centrale europea, seppur riesca ad influire in modo evidente soprattutto sui territori ad essa confinanti, non riesce ad esercitare la stessa influenza su tutti i Paesi considerati, in particolar modo su quelli oltre Oceano.

I risultati risultano infine sensibili anche al contenuto degli annunci, provocando alterazioni diverse in funzione degli strumenti utilizzati o delle politiche adottate.

INTRODUZIONE

Le Banche centrali fin dalla loro nascita hanno fatto uso di diversi strumenti monetari per mantenere la stabilità economica e finanziaria dei mercati e sostenere l'economia dei propri Paesi.

Gli Stati Uniti e l'Eurozona rappresentano due delle più importanti ed influenti aree economiche e monetarie del pianeta, pertanto le politiche monetarie messe in atto rispettivamente dalla Federal Reserve e dalla Banca centrale europea costituiscono un punto di riferimento per l'economia globale.

A partire dalla crisi finanziaria esplosa negli Stati Uniti nel 2007, le due Banche centrali hanno dovuto adottare, oltre agli strumenti di politica monetaria più tradizionali (quali ad esempio i tassi di interesse), anche dei mezzi che vengono classificati come strumenti monetari non convenzionali¹, per cercare di garantire la liquidità e il sostenimento richiesti dall'economia e dai mercati delle rispettive aree di influenza.

Il perdurare della crisi economica e la profondità della stessa hanno costretto quindi diverse Banche centrali ad utilizzare delle misure inusuali, in quanto, come già evidenziato, l'utilizzo degli strumenti di politica monetaria più tradizionali, che fino a quel momento erano stati utilizzati per cercare di controllare l'offerta di moneta ed assicurare condizioni di stabilità ai vari intermediari finanziari e agli utenti finali, risultavano poco efficienti e comunque non sufficienti a controllare da soli il mercato finanziario.

In seguito alla Grande Recessione, molte Banche centrali hanno dunque iniziato ad adottare il cosiddetto Quantitative easing² (QE) come strumento di politica monetaria espansiva per rilanciare l'economia.

La Federal Reserve System e la Banca centrale europea, seguendo questo orientamento, hanno cominciato pertanto a comprare numerosi titoli sul mercato in

¹ Secondo la definizione contenuta nel dizionario Treccani le politiche monetarie non convenzionali sono :*"l'insieme di politiche urgenti e fuori dal comune attuate dalle autorità monetarie a seguito della crisi finanziaria del 2007"*.

² Il Quantitative Easing è un processo mediante il quale una Banca centrale acquisisce attività sul mercato attraverso la creazione di nuova moneta.

modo da assicurare le risorse necessarie e la liquidità al sistema finanziario ed incentivare la ripresa economica.

Mentre la Federal Reserve System ha dato inizio, già nel 2013, pochi anni dopo l'insorgere della crisi, al processo di Tapering, ovvero un processo volto a ridurre gradualmente gli acquisti di asset sul mercato, cominciati come risposta alla recessione finanziaria per un ritorno verso la normalizzazione delle politiche, la Banca centrale europea ha concluso diversi programmi di acquisto di attività solo negli ultimi anni e sta continuando a ridurre molti altri, anche se all'inizio del 2019 ha annunciato il lancio di quattro nuove operazioni di rifinanziamento a lungo termine, non riuscendo ancora ad adottare misure di politica monetaria volte alla piena normalizzazione.

Se da un lato la Federal Reserve System ha iniziato quindi ad adottare negli ultimi tempi³ misure decisamente restrittive, viste le condizioni economiche stabili e più mature che si sono osservate negli Stati Uniti, che già a partire dai primi anni successivi allo scoppio della crisi hanno risposto positivamente alle politiche monetarie adottate, d'altro canto la Banca centrale europea, negli stessi anni, ha dato avvio ad un processo di "Tapering"⁴ decisamente più moderato, cercando di adeguarlo alla lenta crescita economica dell'Unione europea, che presenta ancora oggi condizioni economiche decisamente diverse rispetto a quelle che si registrano negli Stati americani.

Negli anni successivi alla crisi, l'adozione di queste misure, inizialmente espansive, ha portato gli effetti desiderati nei Paesi in cui sono state implementate (più negli Stati Uniti che all'interno dell'Unione europea), ma le stesse hanno avuto delle ripercussioni anche sul mercato globale, in particolar modo sul mercato dei Paesi emergenti, ancora molto sensibili agli shock esterni, vista la portata dimensionale delle varie operazioni attuate che, in primo luogo, hanno portato ad una maggiore liquidità all'interno dei mercati, ed hanno inoltre spinto molti investitori a cercare

³ Il processo di piena "normalizzazione" è stato implementato infatti solo alla fine del 2017, quando la Federal Reserve ha annunciato il primo drastico taglio al reinvestimento dei titoli in scadenza, seguito poi da ulteriori annunci.

⁴ Più che di processo di Tapering, Mario Draghi lo ha definito come: "un *aggiustamento al programma di Quantitative Easing*" durante una riunione del Consiglio.

rendimenti maggiori⁵ soprattutto nei mercati emergenti, che a partire dagli anni della recessione hanno visto affluire ingenti flussi di capitali esteri.

Anche l'inversione di rotta da parte della Federal Reserve potrebbe, molto probabilmente, avere delle ricadute sui mercati internazionali, abituati ormai alle politiche monetarie espansive della stessa.

Di fatto il processo di Tapering ha dato avvio ad una forte stretta creditizia, che unitamente al graduale aumento dei tassi di interesse di questi ultimi anni, potrebbe portare delle ripercussioni negative soprattutto sulle economie emergenti, come era già accaduto in passato.

Lo scopo di questo studio è l'analisi dell'impatto delle politiche monetarie attuate ed annunciate dalla Federal Reserve e dalla Banca centrale europea sulla correlazione dei mercati azionari di diversi Paesi.

In particolar modo si vogliono capire non solo le conseguenze delle politiche monetarie adottate dalle due Banche centrali sulla correlazione dei Paesi vigilati dalle stesse, ma anche l'impatto che queste hanno provocato sul mercato globale visti i massicci interventi che sono stati effettuati durante gli ultimi anni ed a conferma della maggiore integrazione che esiste tra alcuni mercati, che risultano ancora molto dipendenti l'uno dall'altro e dagli shock esterni.

Si vogliono evidenziare gli effetti delle politiche monetarie adottate dalle due Banche centrali, che mirano a raggiungere degli obiettivi prefissati per mantenere la stabilità monetaria e finanziaria dei rispettivi mercati, ma che secondo diversi studi, hanno conseguenze rilevanti anche sui mercati di altri Paesi a livello mondiale, in particolar modo su quelli emergenti.

La variazione nella struttura della correlazione evidenzia infatti i cambiamenti nell'importanza dei fattori globali a discapito di quelli locali. Un aumento nel livello di correlazione tra i vari Paesi porta infatti ad una maggiore integrazione degli stessi a svantaggio di minori benefici della diversificazione.

Una forte correlazione potrebbe quindi generare il rischio di collegare degli shock locali all'intero sistema economico, portando i vari mercati a muoversi in direzioni

⁵ Il fenomeno è dovuto soprattutto alla drastica riduzione dei tassi di interesse durante gli anni della crisi.

molto simili tra loro in seguito al verificarsi di eventi che sono circoscritti a determinati territori.

In questa analisi sono stati presi in considerazione complessivamente 38 Paesi, che sono stati raggruppati poi in tre gruppi principali (i Paesi appartenenti all'Eurozona, gli Stati sviluppati al di fuori dell'Eurozona e i Paesi emergenti provenienti da diverse aree del mondo, divisi poi a loro volta in base al continente di appartenenza) per poter capire se le decisioni prese dalle due Banche centrali abbiano provocato degli effetti sul mercato azionario in termini locali, globali oppure su entrambi, analizzando come varia la correlazione tra i mercati azionari dei vari Paesi di ogni gruppo nei giorni di annuncio rispetto a quelli di *ex-meeting*⁶.

In particolar modo si vogliono vedere gli effetti di queste politiche sulla correlazione dei mercati emergenti che presentano un ritorno azionario particolarmente volatile e sensibile ai cambiamenti strutturali, ed offrono inoltre a molti investitori il beneficio della diversificazione.

In questa analisi si esamina dunque la variazione tra il grado di correlazione che si registra nel momento in cui la Federal Reserve, o la Banca centrale europea, rilascia degli annunci⁷ di politica monetaria e i giorni in cui non viene rilasciata alcuna informazione, in modo da capire se l'annuncio della notizia da parte di una Banca centrale abbia un impatto evidente sulla correlazione dei vari Paesi oppure se non ne alteri la struttura.

Per considerare poi anche l'effetto sorpresa dei diversi annunci, sono stati separati ed analizzati i giorni di annuncio che hanno generato una sorpresa positiva sul rendimento dei titoli di Stato da quelli che hanno provocato invece una reazione negativa sullo stesso.

Un'alterazione evidente della struttura di correlazione tra i vari mercati durante i giorni dell'annuncio indica che i mercati stessi sono stati influenzati dal rilascio di tale notizia.

Per evidenziare gli impatti sulla correlazione dovuti alle politiche adottate si è diviso il periodo preso in considerazione, che va dal Dicembre del 2015 ad Aprile del 2019,

⁶ Vengono definiti giorni di *ex-meeting* i giorni in cui le due Banche centrali non rilasciano al mercato alcuni tipo di informazione di politica monetaria.

⁷ I giorni di annuncio considerano la "*event window*" che è un arco temporale composto da cinque giorni in totale (il giorno di annuncio e i due giorni precedenti e successivi allo stesso).

in due periodi distinti, caratterizzati dall'utilizzo di diversi strumenti di politica monetaria e dall'adozione di strategie differenti.

La divisione in due periodi permette di comprendere al meglio se i cambiamenti nelle politiche monetarie (ad esempio il passaggio da una politica monetaria espansiva ad una restrittiva) o l'utilizzo di mezzi diversi incida in modo differente sulla correlazione dei mercati.

Lo studio svolto ha evidenziato come le politiche monetarie attuate abbiano influito sulla struttura della correlazione dei vari Paesi anche se la portata dell'impatto risulta relativamente diversa se si considerano gli annunci fatti dalla Federal Reserve o dalla Banca centrale europea ed in funzione anche degli strumenti utilizzati o delle politiche adottate.

In sintesi i risultati evidenziano come la Federal Reserve eserciti un'influenza maggiore e soprattutto di livello globale rispetto alla Banca centrale europea, che nonostante giochi un ruolo importante nell'economia globale, non produce la stessa influenza.

L'utilizzo poi di strumenti di politica monetaria diversi produce variazioni differenti nel livello di correlazione.

CAPITOLO 1

LE POLITICHE MONETARIE DELLA FEDERAL RESERVE E DELLA BANCA CENTRALE EUROPEA

La Federal Reserve System e la Banca centrale europea⁸ rappresentano due tra le più importanti ed influenti Banche centrali presenti sul pianeta.

I due istituti sono incaricati della regolazione e dell'attuazione delle decisioni di politica monetaria nelle rispettive aree di competenza, gli Stati Uniti per la Federal Reserve e l'Eurozona per la Banca centrale europea.

Nel corso della loro vita le due Banche centrali hanno assunto ruoli di riguardo nel sostenimento della crescita economica e sociale dei vari Stati, diventando punti di riferimento per molte delle Banche centrali dei Paesi più marginali che stanno crescendo e maturando solo in questi ultimi anni.

I due istituti, sebbene con prospettive diverse, hanno dovuto affrontare molti problemi nati a seguito della nota crisi finanziaria scoppiata nel 2007 proprio negli Stati Uniti. Nel far ciò, a causa della portata della crisi che nel giro di pochi anni si è estesa su vari territori, hanno ritenuto di dover adottare delle misure di politica monetaria espansiva di enormi dimensioni.

L'adozione di certi strumenti e l'avvio di vari programmi nel corso degli anni hanno portato i bilanci dei due istituti a livelli davvero elevati soprattutto a causa della continua iniezione di liquidità nel mercato attraverso i programmi di Quantitative easing.

L'adozione di tali politiche ha mosso varie critiche in quanto la portata è stata di dimensioni tali da influenzare in modo significativo il mercato globale ed in particolar modo il mercato dei Paesi emergenti.

A distanza di oltre dieci anni si è assistito ad un'inversione di rotta da parte della Fed che ha intrapreso un percorso volto alla normalizzazione attraverso l'adozione di una politica monetaria restrittiva.

⁸ Nella tesi i due istituti saranno spesso chiamati con le denominazioni Fed e Bce.

Così come l'adozione di una politica monetaria espansiva ha causato effetti a livello mondiale anche il ritorno ad una normalizzazione della politica (soprattutto da parte della Fed) probabilmente porterà con sé conseguenze su vari territori, e non solo a livello locale, ma avrà ricadute di livello globale.

1.1 La Banca centrale europea e la Federal Reserve

I due istituti, pur svolgendo lo stesso ruolo, sono molto distanti tra loro non solo in termini territoriali ma anche in termini operativi.

Una prima ed evidente differenza è la diversa età che i due istituti presentano, la Federal Reserve è stata fondata all'inizio dello scorso secolo mentre, al contrario, la Banca Centrale Europea è nata solo alla fine dello stesso.

Fin dalla loro nascita le due Banche centrali si sono poste degli obiettivi diversi, da un lato la Banca Centrale Europea ha deciso di adottare politiche atte a garantire la stabilità dei prezzi per salvaguardare l'euro e in seconda battuta a ricercare la crescita economica e competitiva per arrivare alla massima occupazione e alla stabilità sociale, mentre la Federal Reserve ha promosso come obiettivo primario il lavoro, al fine di raggiungere i livelli di massimo impiego, ed in secondo luogo, come obiettivo trasversale al precedente, la stabilità dei prezzi e dell'intero sistema finanziario.

Durante gli anni della Grande Recessione, questa differenza a livello di obiettivi primari ha portato le due Banche centrali ad adottare soluzioni diverse che hanno portato a dei risultati differenti.

La Fed negli anni successivi allo scoppio della grande crisi ha dato immediatamente avvio ad un processo di acquisto di attività su larga scala, attraverso l'acquisto di *mortgage backed securities* e titoli di Stato. Dal Novembre del 2010 la Banca centrale ha dato inizio al secondo processo di quantitative easing (QE 2), seguito da due ulteriori operazioni simili (il QE 3 e il QE 4), portando il bilancio degli Stati Uniti a livelli davvero elevati.

Nello stesso tempo il *Federal Open Market Committee* ha abbassato drasticamente i tassi di interesse, avvicinandoli allo zero.

La ripresa economica negli Stati Uniti non ha tardato ad arrivare, tanto che già dalla metà del 2013, visti i risultati positivi di vari indicatori economici, la Fed ha annunciato l'inizio del processo di Tapering⁹ per alcuni programmi di Quantitative easing avviati negli anni della recessione, e in anni più recenti si è anche assistito ad un graduale processo verso la normalizzazione della politica monetaria, attraverso l'aumento dei tassi di interesse.

La risposta alla crisi della Banca Centrale Europea invece ha preso molte forme, dalla *moral suasion* all'iniezione di liquidità nelle Banche centrali nazionali di maggiore rilievo, fino alle operazioni di Quantitative easing.

La Bce ha dato avvio a diversi programmi di acquisto di titoli ed operazioni di rifinanziamento (come ad esempio i programmi PAA, LTROs, OMT etc.) a partire dal 2010, fino a giungere all'inizio del 2015, dove la stessa ha annunciato il prolungamento dei programmi di QE¹⁰, a differenza della Fed che aveva ormai iniziato da due anni un percorso volto al ritorno verso la normalità.

Una scelta tale è stata presa soprattutto a causa della difficoltà di molti Paesi europei ad uscire dalla crisi, infatti ancora oggi si presentano instabilità finanziarie ed economiche su vari territori dell'Unione europea.

All'inizio del 2019 la Banca centrale europea ha infatti annunciato l'introduzione di ulteriori quattro operazioni di rifinanziamento a lungo termine che termineranno solamente nel 2021.

Le operazioni poste in essere rispettivamente dalla Fed e dalla Bce nel corso degli anni sono state di dimensioni tali da aver impattato sul normale funzionamento del proprio mercato ma anche su quello internazionale.

L'adozione di tali politiche espansive di grandi dimensioni sono state necessarie per la ripresa economica dei vari Paesi (nonostante le politiche siano state più efficienti nel caso della Fed).

Le diverse politiche monetarie hanno iniettato molta liquidità nel mercato finanziario a beneficio del mercato azionario soprattutto dei Paesi emergenti.

⁹ Tapering ovvero un rallentamento del ritmo mensile degli acquisti di una Banca Centrale.

¹⁰ Il programma di acquisto delle attività è stato prolungato in quanto gli indicatori economici non sono stati ritenuti ancora del tutto soddisfacenti. La Bce ha quindi deciso di estendere il programma ad un ritmo di acquisto che nel corso del tempo è andato riducendosi.

Nell'ultimo periodo però si è assistito ad una parziale inversione del trend. La Federal Reserve infatti ha già iniziato un processo contrario per quanto riguarda le decisioni di politica monetaria, iniziando già da alcuni anni a ridurre gradualmente l'ammontare di titoli detenuti e iniziando ad aumentare i tassi di interesse visto lo stato di maturità che ha raggiunto l'economia degli Stati Uniti, mentre la Banca centrale europea, nonostante abbia iniziato un processo di riduzione degli acquisti, non ha ancora effettivamente modificato i tassi di interesse, anche se in varie occasioni ha ribadito l'intento di iniziare una politica monetaria volta alla piena normalizzazione, non appena le condizioni economiche lo renderanno possibile. Anche questa inversione di rotta ha già mostrato alcuni dei suoi risultati ed avrà effetti sul mercato ormai abituato ed assuefatto dalle politiche espansive, in particolar modo sui Paesi emergenti che negli ultimi anni hanno beneficiato dei capitali di molti investitori in cerca di rendimenti più elevati visti i tassi prossimi allo zero sia negli Stati Uniti che nell'Unione europea.

1.2 Le politiche monetarie della Bce

Lo scopo principale della Banca Centrale Europea è il mantenimento della stabilità dei prezzi nell'area Euro.

La Banca Centrale persegue anche altri obiettivi tra i quali lo sviluppo dell'Unione Europea che fonda le proprie basi sulla crescita economica, la piena occupazione ed un mercato altamente competitivo.

Nel seguire i propri propositi la Bce usa vari mezzi. Lo strumento tradizionale utilizzato per influenzare gli sviluppi economici e mantenere la stabilità monetaria anche nel lungo termine è dato dai tassi di interesse.

Negli anni passati, in risposta alla crisi nata negli Stati Uniti nel 2007, per implementare le proprie strategie, sono stati introdotti e adottati vari strumenti definiti non convenzionali, in particolar modo sono stati sviluppati programmi di acquisto delle attività al fine di garantire la liquidità necessaria ai mercati. L'adozione di tali strumenti è stata resa necessaria dall'intensità della crisi e la poca efficacia dei soli strumenti tradizionali.

Le decisioni di politica monetaria sono prese dal Consiglio direttivo della Banca centrale europea che a partire dagli anni della recessione ha optato per l'adozione di una politica monetaria espansiva volta a sostenere l'economia ed i mercati finanziari anche durante la crisi del debito sovrano.

1.2.1 Strumenti di politica monetaria della Bce

La Banca centrale europea distribuisce fondi al sistema bancario e addebita interessi allo stesso.

Dato questo potere monopolistico sull'emissione del denaro, la Bce può determinare completamente il livello dei tassi di interesse.

La Banca centrale nella comunicazione della propria politica agisce quindi sul cambiamento dei tassi di interessi che influisce in modo diretto sui tassi di interesse nel mercato monetario e indirettamente anche sui tassi di deposito e su quelli di prestito applicati direttamente dalle singole banche sul cliente finale, mentre le aspettative sulle variazioni future dei tassi incidono principalmente sul cambiamento dei tassi nel medio e nel lungo periodo. In particolar modo i tassi di interesse a lungo termine dipendono in gran parte dalle aspettative che il mercato ha sulle previsioni dei tassi nel breve termine.

Gli aggiustamenti nei tassi di interesse portano talvolta anche a degli accomodamenti nei prezzi delle attività e dei tassi di cambio, ed incidono sulle decisioni di investimento e di risparmio delle famiglie e delle aziende, per questo motivo la Bce, e le Banche centrali più in generale, usano i tassi di interesse come strumento tradizionale per raggiungere i vari traguardi economici, essendo per l'appunto capaci di influenzare la domanda di moneta e molti altri fattori.

Le funzioni fondamentali da assolvere attraverso l'Eurosistema sono diverse. Tra i principali compiti si ritrovano le operazioni sui cambi, la gestione e la detenzione delle riserve dei Paesi dell'area Euro, la promozione ed il funzionamento dei sistemi di pagamento ed infine la definizione e l'attuazione della politica monetaria che rappresenta il punto d'interesse di questa tesi.

Il Consiglio direttivo della Bce ha definito la stabilità dei prezzi come un aumento annuo dell'indice dei prezzi al consumo armonizzato al di sotto del 2%. Altro scopo perseguito è il mantenimento del tasso di inflazione vicino al 2%.

Per il raggiungimento dei suoi obiettivi la Bce adotta diversi strumenti di politica monetaria:

- le operazioni di mercato aperto giocano un ruolo fondamentale nel guidare i tassi di interesse, all'interno delle stesse si possono individuare cinque strumenti, il più importante dei quali è la *reserve transaction* che può essere effettuata in forma di contratto di vendita con patto di riacquisto tramite prestiti garantiti o attraverso altri strumenti. Le operazioni di mercato aperto poi si possono distinguere in base allo scopo, alla regolarità ed alle procedure usate: le operazioni di rifinanziamento principale forniscono il grosso del rifinanziamento al settore finanziario e presentano una scadenza ed una frequenza settimanale; le operazioni di rifinanziamento a lungo termine hanno invece una scadenza trimestrale ed una frequenza mensile e sono finalizzate principalmente a concedere alle controparti rifinanziamenti a più lungo termine e possono anche essere attuate "fuori calendario" con una maturità ben superiore ai classici tre mesi¹¹; le operazioni di *fine-tuning* vengono utilizzate soprattutto per gestire la liquidità sul mercato ed indirizzare i tassi di interesse, esse hanno lo scopo principale di attenuare gli effetti causati dalle fluttuazioni impreviste della liquidità sui tassi di interesse; infine le operazioni strutturali presentano una frequenza che può essere variabile o standardizzata e vengono eseguite quando la Banca centrale europea vuole adattare la posizione strutturale dell'Eurosistema nei confronti del settore finanziario;
- le *standing facilities* (o operazioni su iniziativa delle controparti) sono operazioni che hanno lo scopo di fornire ed assorbire la liquidità overnight nonché di segnalare l'orientamento della politica monetaria e dei tassi di interesse del mercato overnight. Si distinguono in operazioni di rifinanziamento marginale che possono essere usate dalle controparti per ottenere liquidità overnight dalle Banche centrali nazionali a fronte di attività

¹¹ Come ad esempio nel caso delle operazioni LTROs che presentano una maturità di 48 mesi.

stanzabili e operazioni di deposito che invece permettono alle controparti di depositare l'eccedenza di liquidità presso le Banche centrali nazionali ad un tasso prefissato;

- le riserve obbligatorie per tutti gli istituti di credito sono un ulteriore strumento di politica monetaria posto in essere per stabilizzare i tassi di interesse del mercato monetario.

Tutti i vari strumenti elencati sono stati utilizzati in modo più o meno intensivo nel corso degli anni per garantire la stabilità monetaria e finanziaria nel mercato dell'Unione europea.

A partire dalla crisi che ha colpito l'Eurozona più di un decennio fa, le politiche monetarie adottate dalla Banca centrale europea sono state volte a sostenere l'economia ed in particolar modo gli istituti finanziari come mezzo di tutela indiretto per famiglie ed imprese, oltre che per evitare il crollo del sistema finanziario del mercato europeo.

Prima della crisi la Banca centrale europea forniva un ammontare prefissato di credito mediante un meccanismo d'asta nel quale le banche in cambio rilasciavano delle garanzie per garantire i prestiti. Le banche inoltre potevano prestare e prendere a prestito somme di denaro l'una dall'altra grazie al mercato interbancario per soddisfare al meglio le loro necessità di liquidità.

Dopo lo scoppio della crisi finanziaria la Banca centrale europea ha introdotto varie misure non tradizionali per rispondere alle varie esigenze del mercato. In un primo momento lo scopo principale della Bce è stato quello di garantire la liquidità alle banche al fine di mantenere il regolare funzionamento dei mercati finanziari ed impedire il blocco dell'intero sistema economico.

Dopo il prosciugamento del mercato interbancario nell'autunno del 2008 dove le banche non potevano più concedere prestiti alle altre banche e tantomeno richiedere prestiti alle stesse, la Bce ha quindi concesso credito illimitato alle banche ad un tasso di interesse fisso, conosciuto come *fixed-rate full allotment*, ampliando anche il range di attività utilizzabili come collateral.

Nella seconda fase della crisi, ovvero la crisi del debito sovrano, gli interventi della Banca centrale europea sono stati volti all'eliminazione del malfunzionamento dei

mercati e alla riduzione delle differenze nelle condizioni di finanziamento di imprese e famiglie nelle diverse zone dell'area Euro, attraverso l'acquisto di titoli di debito soprattutto pubblici all'interno del programma denominato *securities markets programme* (SMP o ABS) avviato già nel 2010¹² per frenare l'incremento dello spread dei Paesi colpiti dalla crisi del debito sovrano. Questa "sterilizzazione" ha avuto l'intento di mantenere invariate le disponibilità liquide delle banche centrali a livello aggregato.

Un secondo strumento utilizzato durante questa fase è stato l'avvio del programma LTRO, ovvero il programma di rifinanziamento a più lungo termine per supportare il prestito bancario e l'attività del mercato monetario. Queste operazioni consistono in prestiti alle banche ad un tasso agevolato a condizione però che le stesse forniscano credito all'economia (a famiglie ed imprese).

Infine la Banca centrale europea ha fatto ricorso anche alle operazioni definitive monetarie¹³ (OMT) annunciate dal Consiglio direttivo nell'Agosto del 2012. Sono delle operazioni che mirano a proteggere il meccanismo di trasmissione della politica in tutti i Paesi dell'Eurozona, consentendo allo stesso tempo di affrontare le gravi distorsioni nel mercato dei titoli di Stato, originate soprattutto dai timori degli investitori a seguito della crisi economica.

Nella terza ed ultima fase della crisi, che racchiude anche gli anni più recenti, la Bce ha dovuto adottare misure non convenzionali per scongiurare una stretta creditizia ed anche il rischio di deflazione.

Grazie ai tassi di interesse a breve termine vicini allo zero, la Banca centrale ha cercato attraverso misure non standard di influenzare tutti i tassi di interesse influenti sulle condizioni finanziarie nell'area euro.

Questa fase è stata caratterizzata da tassi di interesse sui depositi negativi, ovvero il tasso che la banche ricevono per i fondi temporaneamente depositati presso la Banca centrale. L'applicazione di tassi di depositi negativi ha infatti l'intento di incentivare le singole banche ad usare il denaro in modo più proficuo rispetto a mantenerlo immobile depositato presso la Banca centrale. La manovra ha quindi

¹² Programma concluso poi nel 2012.

¹³ Le OMT prevedono l'acquisto diretto di titoli di stato a breve termine da parte della Banca centrale europea emessi da paesi in difficoltà grave e conclamata.

cercato di stimolare e rilanciare l'economia soprattutto dei Paesi che da tempo vivono un perdurante periodo di stagnazione.

Il periodo è stato fortemente caratterizzato anche dalle operazioni di finanziamento a più lungo termine mirate che provvedono a finanziare varie istituzioni finanziarie fino a quattro anni, incentivando le banche a concedere prestiti e rafforzando anche la trasmissione della politica monetaria. La seconda serie di queste operazioni lanciata nel Marzo del 2016 è stata caratterizzata anche da tassi di interesse legati ai prestiti delle banche partecipanti, quindi più credito veniva concesso alle società non finanziarie e alle famiglie, più il tasso di interesse diventava attraente e vantaggioso per le singole banche.

Questi ultimi anni sono poi stati caratterizzati anche dall'uso massiccio del cosiddetto programma PAA ovvero il programma di acquisto delle attività. L'Eurosistema, inoltre, continua periodicamente a reinvestire i pagamenti ottenuti dai titoli in scadenza acquistati nel programma suddetto in modo da garantire sempre un buon livello di liquidità al sistema finanziario.

Il programma di acquisto delle attività include tutti i programmi di acquisto, tra i quali gli acquisti nel settore dei titoli privati e pubblici.

L'*asset purchase programme*¹⁴ comprende:

- il programma di acquisto di titoli obbligazionari emessi dalle società non finanziarie all'interno dell'Eurozona (CSPP);
- il *public sector purchase* (PSPP) che comprende l'acquisto dei titoli emessi da agenzie pubbliche, governi e varie istituzioni internazionali;
- l'*asset-backed securities purchase programme* o ABSPP per acquistare i titoli emessi successivamente alla cartolarizzazione dei prestiti bancari;
- il programma per l'acquisto di obbligazioni bancarie garantite (*covered bond purchase programme* o CBPP).

L'ultimo periodo è caratterizzato anche dall'uso della *forward guidance*, una tecnica mediante la quale la Banca Centrale europea ha dato indicazione delle proprie intenzioni future per controllare la volatilità dei mercati e cercare di ridurre la speculazione sulle variazioni dei tassi di interesse.

¹⁴ Denominazione in inglese del programma di acquisto delle attività.

Le politiche monetarie decise in dettaglio nelle riunioni del Consiglio direttivo della Bce negli ultimi anni sono riportate nel seguente paragrafo.

Una descrizione delle stesse è resa necessaria per comprendere meglio i risultati finali in quanto questi sono influenzati anche dai contenuti degli annunci.

1.2.2 Le politiche monetarie nel periodo di studio

Il periodo campionario preso in considerazione per questa analisi parte dal Dicembre del 2015 fino ad arrivare ad Aprile del 2019.

Di seguito si descrivono brevemente i contenuti e gli annunci più significativi delle riunioni tenutesi nel periodo di riferimento.

Il periodo è caratterizzato da numerosi interventi della Banca centrale europea attraverso l'utilizzo dei vari strumenti convenzionali e non convenzionali sopra elencati, che sono stati adottati negli anni successivi alla Grande Recessione per salvare varie banche europee e diversi Stati in forte difficoltà di bilancio e cercare di riportare i vari indicatori di stabilità economica ai livelli desiderati.

Il 2015 rappresenta l'anno in cui la Bce ha annunciato il proseguimento della politica monetaria espansiva e lo stesso si è infatti concluso con la decisione del Consiglio direttivo di ridurre i tassi di interesse sui depositi di dieci punti base (portando il tasso d'interesse a quota -0,30%) lasciando inalterati i tassi sulle operazioni di rifinanziamento principali e sulle operazioni di rifinanziamento marginale¹⁵.

A seguito della riunione si assiste ad un annuncio del Presidente della Bce Mario Draghi con riferimento alle misure di politica monetaria non convenzionali: viene dichiarata l'estensione del programma di acquisto delle attività (programma PAA) ad un ritmo mensile di 60 miliardi di euro fino alla fine di Marzo 2017 con una possibile estensione dello stesso fino a quando il Consiglio direttivo non riscontri un durevole aggiustamento dei prezzi¹⁶.

Unitamente al prolungamento del programma viene dato l'avviso che il capitale rimborsato sui titoli acquistati nell'ambito del programma PAA verrà reinvestito con il fine di contribuire al mantenimento di condizioni di liquidità favorevoli ed un adeguato

¹⁵ I tassi erano rispettivamente pari allo 0,05% e allo 0,30%.

¹⁶ L'obiettivo fissato dalla Banca Centrale Europea è il mantenimento dell'inflazione vicino al 2%.

orientamento di politica monetaria, come era stato deciso anche nelle riunioni precedenti.

Nella stessa riunione si decide anche di apportare alcune modifiche al programma di acquisto nel settore pubblico¹⁷.

Inoltre viene decisa l'estensione delle operazioni di rifinanziamento principale e delle operazioni di rifinanziamento a più lungo termine con scadenza a tre mesi.

Nella riunione di Marzo del 2016 si assiste ad una ulteriore riduzione dei tassi. I tassi di interesse sulle operazioni di rifinanziamento principale e sulle operazioni di rifinanziamento marginale vengono ridotti di cinque punti basi, mentre il tasso di interesse sui depositi presso la Banca centrale viene ridotto di ulteriori dieci punti base.

Nello stesso mese si annuncia il lancio di una nuova serie di operazioni mirate di rifinanziamento a più lungo termine (serie conosciuta con la denominazione OMRLTII).

Viene inoltre aggiunto il programma CSPP -ovvero il *Corporate sector purchase programme*- al programma di acquisto delle attività, e si annunciano vari cambiamenti per quest'ultimo in quanto gli acquisiti vengono aumentati ad un ritmo mensile di 80 miliardi di euro.

Si assiste quindi ad un'accelerazione nel ritmo mensile di acquisto dei titoli.

Nella riunione successiva si annunciano maggiori dettagli sul programma CSPP: si delineano i principali parametri e si annuncia che gli acquisti partiranno nel Giugno del 2016 da sei Banche centrali nazionali.

L'8 giugno inizia il programma di acquisto.

Nel mese di Luglio le decisioni di politica monetaria rimangono inalterate ma il Consiglio direttivo della Bce diffonde le sue aspettative sui tassi di riferimento, augurandosi che questi si mantengano allo stesso livello di quelli esistenti.

I mesi successivi sono caratterizzati dalla scelta del Consiglio direttivo di mantenere le condizioni immutate.

¹⁷ Vengono inclusi gli strumenti di debito negoziabili denominati in euro ed emessi dalle amministrazioni regionali e locali dell'Eurozona nell'elenco delle attività ammissibili per gli acquisti regolari da parte delle rispettive banche centrali nazionali.

Il 2016 si conclude con l'ultima riunione annuale del Consiglio dove si opta per il mantenimento dei tassi di interesse inalterati ma si dichiara l'intento di voler continuare le operazioni nell'ambito del programma di acquisto delle attività fino alla fine di Marzo 2017 ed oltre, finché non si sarà registrato un durevole aggiustamento dei prezzi. Se nel frattempo le prospettive o le condizioni finanziarie dovessero cambiare in senso negativo allora il Consiglio direttivo provvederà ad aumentare il programma in termini di durata o entità.

L'importanza di questo strumento di politica monetaria non convenzionale porta la Banca centrale europea ad effettuare ulteriori aggiustamenti che garantiscano anche l'implementazione agevole degli acquisti e si introduce inoltre la possibilità di usare il contante come collateral nel prestito dei titoli PSPP. Anche alla fine di questo anno il Consiglio direttivo sottolinea le sue attese sui livelli dei tassi di interesse di riferimento della BCE, auspicando un livello uguale a quello esistente o un livello inferiore.

Nei primi mesi del 2017 non vengono apportati cambiamenti, e nell'Aprile dello stesso anno il Consiglio direttivo annuncia il proseguimento del programma di acquisto delle attività ad un ritmo mensile di 60 miliardi che sarà mantenuto fino alla fine di Dicembre ed esteso all'anno successivo solo se necessario, fino a quando l'aggiustamento dei prezzi non sarà in linea con gli obiettivi di inflazione.

Quindi nel giro di un anno circa il programma viene ridotto di 20 miliardi di euro e riportato al livello dell'anno precedente.

Nel periodo estivo non vengono apportate modifiche alle decisioni di politica monetaria.

Nel mese di Ottobre il Consiglio direttivo rimarca come il programma di acquisto delle attività continuerà fino alla fine dell'anno e annuncia inoltre un drastico taglio al programma a partire dal 2018, infatti lo stesso verrà eseguito ad un ritmo mensile dimezzato, quindi di 30 miliardi di euro per tutto l'anno.

Il Consiglio ribadisce le sue attese sui tassi ed annuncia che da quel momento in poi saranno pubblicati ad una frequenza mensile gli importi di rimborso attesi per il programma di acquisto delle attività.

Il 2018 inizia senza sorprese, con il mantenimento invariato dei tassi di interesse.

Nel mese di Aprile viene confermato il proseguimento del programma PAA per un valore di 30 miliardi fino alla fine di Settembre, e nel mese di Giugno viene data la notizia che lo stesso programma, nel caso in cui i dati dovessero confermare le prospettive sull'inflazione a medio termine, sarà esteso fino alla fine del 2018 (quando gli acquisti cesseranno) ad un ritmo mensile di 15 miliardi.

L'anno si chiude assieme alla conclusione del programma, mentre il Consiglio rafforza ulteriormente le proprie indicazioni prospettiche sui reinvestimenti, infatti lo stesso dichiara di proseguire a reinvestire il capitale rimborsato sui titoli in scadenza dell'ambito del programma di acquisto delle attività.

Il 2019 inizia con l'attuazione di una linea di swap permanente tra la Bce e la Banca d'Inghilterra, grazie alla quale quest'ultima offrirà settimanalmente prestiti in euro alle banche britanniche. La Bce riceverà sterline dalla Banca d'Inghilterra in cambio dell'euro.

Nella riunione di Marzo viene poi annunciata una nuova serie di operazioni mirate di rifinanziamento a più lungo termine (OMRLTIII) che avranno inizio nel Settembre dello stesso anno e fino a Marzo del 2021.

Così si conclude il periodo di analisi, caratterizzato quindi da una marcata politica espansiva volta ancora una volta ad iniettare liquidità al sistema finanziario nonostante una riduzione dimensionale nel programma di acquisto.

Tutto il periodo di riferimento è caratterizzato da tassi di interesse negativi o comunque prossimi allo zero.

1.3 Le politiche monetarie della Fed

La politica monetaria negli Stati Uniti è stabilita dalla Federal Reserve System che promuove principalmente il lavoro e in seconda battuta la stabilità dei prezzi e moderati tassi di interesse a lungo termine.

Per raggiungere questi obiettivi la Federal Reserve fa leva sul tasso di interesse a breve termine ed influenza la disponibilità ed il costo del credito all'interno dell'economia statunitense.

La Fed ha risposto con immediatezza alla crisi nata nel proprio territorio, avviando già nel 2009 il primo programma di acquisti su larga scala, ossia l'acquisto di titoli di Stato e MBs per un volume di circa 300 miliardi, rappresentando un intervento mai registrato prima sul mercato statunitense.

Negli anni successivi ha dato avvio a diversi programmi di acquisto (operazioni di Quantitative Easing) unitamente ad una riduzione dei tassi di interesse che nel 2015 sono stati portati vicino allo zero.

Il risultato di questa politica monetaria espansiva è stata la "veloce" ripresa economica dei vari Stati ed il raggiungimento in bilancio di livelli estremamente elevati.

A partire dal 2013, visti i risultati economici positivi conseguiti, la Federal Reserve ha dato avvio al processo di cosiddetto Tapering, creando una caduta nel mercato azionario ed un'elevata volatilità soprattutto nei mercati emergenti preoccupati dalla possibile fuga massiccia di capitali dai loro territori verso quello degli Stati Uniti.

1.3.1 Strumenti di politica monetaria della Fed

La Fed controlla i tre principali strumenti di politica monetaria, che sono rappresentati da:

- le operazioni di mercato aperto che consistono nell'acquisto e nella vendita di titoli al fine di raggiungere gli obiettivi di breve periodo che vengono stabiliti direttamente dal FOMC;
- i tassi di sconto ovvero il tasso applicato alle banche e agli altri istituti di deposito sui prestiti che ricevono dalla Banca regionale della Federal Reserve. Esistono tre diverse finestre di sconto: il credito primario (credito di breve termine -overnight-), il credito secondario (per i bisogni di liquidità di breve termine) e il credito stagionale (solitamente previsto per gli istituti più piccoli che hanno necessità di liquidità stagionali);
- la riserva obbligatoria cioè l'ammontare di fondi che un istituto deve detenere a fronte dei depositi.

In particolar modo il *Board of Governors* è il responsabile delle operazioni sui tassi di sconto e sulle riserve mentre il FOMC (*Federal Open Market Committee*) si occupa delle operazioni di mercato aperto.

Attraverso questi strumenti la Banca Centrale riesce a modificare la domanda e l'offerta dei saldi che le banche detengono presso la stessa, riuscendo così ad influenzare il tasso di fondi federali, che rappresenta il tasso di interesse al quale gli istituti di credito prestano i saldi overnight ad altri istituti¹⁸.

Oltre a questi tre principali strumenti di politica monetaria, la Fed sostiene la stabilità monetaria e la crescita economica attraverso gli interessi sui saldi di riserva richiesti e sui saldi in eccesso¹⁹.

Un altro strumento supplementare utilizzato dal FOMC per controllare i tassi dei fondi federali è il "ON RRP" - *contratto di vendita con patto di riacquisto overnight* - ovvero la vendita da parte della Fed di un titolo ad una controparte qualificata con patto di riacquisto il giorno seguente. Nel 2013 la Federal Reserve ha promosso varie esercitazioni tecniche su questi strumenti in modo da poterli utilizzare al meglio durante il periodo di normalizzazione della politica.

Anche i depositi a termine forniscono uno strumento aggiuntivo con il quale la Federal Reserve può gestire la quantità aggregata di saldi di riserva detenuti dalle istituzioni finanziarie. Infatti i fondi collocati in questi depositi a termine vengono rimossi dai conti delle istituzioni che vi partecipano per la durata del deposito, così facendo si drenano i saldi dal sistema bancario. Questo strumento di politica monetaria è stato utilizzato soprattutto negli anni successivi alla crisi (dal 2010 al 2015).

Durante la crisi iniziata nel 2007 il FOMC inizialmente tagliò drasticamente il tasso di fondi federali che si avvicinò allo zero nel 2008, forse l'anno peggiore della crisi per gli Stati Uniti.

In quell'anno la Federal Reserve si rese conto che l'implementazione delle politiche monetarie solo attraverso l'utilizzo degli strumenti primari (come ad esempio i tassi di

¹⁸ Le banche devono depositare per legge una quantità di denaro (deposito bancario) presso la Federal Reserve. L'eccedenza rispetto al minimo previsto dalla legge può essere prestato ad altre banche su base overnight con l'applicazione di tali tassi.

¹⁹ Le Federal Reserve Banks pagano gli interessi sui saldi di riserva richiesti e su i saldi di riserva in eccesso.

interesse) non era sufficiente a far fronte alla profonda crisi che stava dilagando sul proprio Paese.

Quindi, fin da subito, agli strumenti di politica monetaria più tradizionali vennero affiancati anche mezzi non convenzionali.

Uno degli strumenti molto utilizzati dal FOMC per supportare ulteriormente l'economia statunitense durante quel periodo fu la *forward guidance*²⁰, attraverso la quale cercò di convincere il pubblico degli investitori e dei risparmiatori che avrebbe supportato istituzioni e famiglie fino a quando non si fosse raggiunto un miglioramento del mercato del lavoro.

A partire dal 2008, e fino al 2013, la Fed ha quindi promosso l'utilizzo di strumenti di politica monetaria espansiva e non convenzionali, quali il Quantitative Easing come risposta alla crisi, attraverso l'acquisto di attività su larga scala, in particolar modo l'acquisto di titoli garantiti da ipoteca (*mortgage-asset backed securities* o MBs) e i titoli pubblici.

A lungo termine queste operazioni hanno aiutato la crescita economica, la creazione di posti di lavoro ed un ritorno ad un tasso di inflazione vicino al 2%.

Nel 2014, a seguito di una riunione, il FOMC ha delineato il suo approccio per il ritorno ad una normalizzazione della politica monetaria²¹.

I punti chiave di questo ritorno verso la normalizzazione si configurano nell'aumento del target per il tasso di interesse, implementato già a partire dalla fine del 2015, e attraverso la riduzione delle attività detenute dalla stessa Banca centrale. Questo secondo passo ha avuto inizio solo nel Settembre del 2017, dove si ha dato avvio ad un processo di alleggerimento del peso del bilancio della Federal Reserve.

Il processo ha previsto un approccio graduale caratterizzato dalla fissazione di alcune soglie dimensionali per gli acquisti da parte della Fed, che nel corso del tempo sono state innalzate. In sostanza se la somma dei titoli in scadenza avesse superato tali soglie, allora l'eccedenza sarebbe stata nuovamente reinvestita, altrimenti no.

²⁰ Strumento a disposizione delle banche centrali per esercitare i poteri di politica monetaria condizionando, attraverso i propri annunci, le aspettative future sul costo del denaro e sul livello dei tassi di interesse.

²¹ Le linee guida verso la normalizzazione sono contenute all'interno del *Policy normalization principles and plans* rilasciato dalla Federal Reserve nello stesso anno.

Le decisioni di politica monetaria prese negli ultimi tre anni sono riportate nel paragrafo sottostante.

1.3.2 Le politiche monetarie nel periodo di studio

Come già premesso, le politiche monetarie della Federal Reserve degli ultimi anni sono state volte ad un processo di graduale normalizzazione attraverso l'utilizzo di strumenti classici, come l'innalzamento dei vari tassi di interesse.

In più già dal 2013 la Federal Reserve ha avviato un processo di Tapering ovvero di riduzione del processo di QE.

Le linee guida del programma di normalizzazione della politica hanno preso avvio nel 2015, che difatti si chiude con la decisione del *Board of Governors* di innalzare il tasso di interesse pagato sui saldi obbligatori e in eccesso, tale tasso viene portato allo 0,50%, dando così "ufficialmente" avvio al processo di politica monetaria restrittiva.

Il FOMC ha autorizzato, nello stesso mese, l'*open market desk* presso la Federal Reserve Bank di New York, ovvero le operazioni di mercato aperto per mantenere il livello dei tassi dei fondi federali all'interno di un range stabilito tra lo 0,25% e lo 0,50%, mentre il tasso per le operazioni di riacquisto overnight viene fissato allo 0,25%.

Il Comitato ha incaricato inoltre il Desk di rinnovare i titoli del tesoro in scadenza e reinvestire i pagamenti principali su tutti gli *agency debt* e *agency mortgage-backed securities* in *agency mortgage backed securities*²².

Il tasso di sconto viene stabilito all'1%.

I mesi successivi non portano cambiamenti nella politica monetaria decisa alla fine del 2015.

A distanza di un anno, nel Dicembre del 2016, il *Board of Governors* inizia ad implementare il processo di normalizzazione della politica monetaria, annunciando un ulteriore aumento dei tassi di interesse sui saldi in eccesso ed su quelli obbligatori che vengono portati allo 0,75%.

²² Nel 2015 si continua a investire l'intero ammontare dei titoli in scadenza. Solo dal 2017 vengono fissate delle soglie per iniziare ad alleggerire il bilancio della Fed.

Il range target per il livello dei tassi di fondi federali viene alzato tra lo 0,50% e lo 0,75%, mentre il tasso di offerta per le operazioni di riacquisto overnight viene portato allo 0,50% e il tasso di sconto all'1,25%.

Nel mese di Marzo del 2017 si annuncia un ulteriore innalzamento di tutti i tassi, a conferma dell'intento della Fed di riportare gradualmente i tassi di interesse ai livelli ritenuti ottimali per l'intera economia del Paese.

L'anno si chiude con l'ultima riunione del FOMC e l'annuncio di un ulteriore aumento dei tassi: il tasso di interesse sui saldi obbligatori e in eccesso viene portato all'1,50% e il range target varia dall'1,25% al 1,50%, mentre il tasso di credito primario arriva a toccare il 2%.

Il tasso per le operazioni di riacquisto overnight viene portato all'1,25%.

Il *Board of Governors* incarica il Desk di continuare a rinnovare l'importo dei titoli del tesoro detenuti dalla Fed in scadenza a Dicembre solo se superano i 6 miliardi e di reinvestire negli MBs l'ammontare dei principali pagamenti da parte della Federal Reserve derivanti dagli *agency debt* e *agency mortgage-backed securities* che superano i 4 miliardi. Da Gennaio si annuncia che gli importi saranno alzati rispettivamente a 12 e 8 miliardi²³.

Nelle riunioni dei mesi successivi i tassi di interesse vengono ulteriormente alzati fino a toccare quota 2,20% per il tasso sui saldi obbligatori e in eccesso, il target range viene fissato dal 2% al 2,25%, mentre il tasso per le operazioni di riacquisto overnight viene alzato al 2% e il credito primario al 2,75%.

Il *Board of Governors*, nel Settembre del 2018, incarica il Desk di continuare a rinnovare l'importo dei titoli del tesoro in scadenza solo se superano i 30 miliardi e di reinvestire negli MBs l'ammontare dei principali pagamenti derivanti dagli *agency debt* e *agency mortgage-backed securities* che superano i 20 miliardi²⁴.

Si evidenzia come nel giro di poco più di un anno la Fed abbia seguito un processo di normalizzazione "aggressivo" con l'annuncio di un innalzamento dei tassi di interesse in ben cinque riunioni, permesso comunque da un'economia relativamente stabile e fiorente, e da un forte alleggerimento del bilancio.

²³ Si avvia il processo di Quantitative Tightening (QT) volto alla graduale riduzione della dimensione del bilancio della Fed e all'eliminazione della liquidità in eccesso.

²⁴ Le soglie erano state già precedentemente alzate, in modo graduale.

Nel Novembre del 2018, a seguito di una riunione del FOMC viene annunciato che la banca stessa riesaminerà tutte le strategie, gli strumenti monetari e le politiche di comunicazione.

L'anno si chiude con l'ultimo annuncio di innalzamento dei tassi di interesse del periodo di riferimento.

A Febbraio dell'anno successivo si assiste allo speech del Vice Presidente della Fed Richard H. Clarida dove viene ribadito come la politica monetaria vigente subirà una *review* dopo gli anni di tensione per via della normalizzazione. Lo stesso contenuto viene ripreso anche in uno speech ad Aprile.

Si osserva dunque la diversa strada intrapresa dalla Fed negli ultimi 4 anni. Come atteso dai mercati e da vari investitori, la Banca centrale statunitense ha intrapreso un percorso di ritorno alla normalità attraverso l'innalzamento dei tassi interesse e attraverso le operazioni di Tightening.

Ovviamente questo processo è stato implementato gradualmente in modo da cercare di non rompere gli equilibri del mercato finanziario, attraverso un iniziale innalzamento dei tassi che poi sono stati mantenuti inalterati per un lasso di tempo relativamente lungo e solo nell'ultimo periodo si è assistito ad un aumento più frequente degli stessi.

CAPITOLO 2

LA METODOLOGIA

Lo scopo di questa tesi è lo studio dell'impatto delle politiche monetarie annunciate dalla Federal Reserve e dalla Banca centrale europea sulla correlazione dei mercati azionari di diversi Paesi.

I Paesi oggetto dello studio sono collocati in differenti zone del pianeta al fine di verificare se l'applicazione delle politiche monetarie o se l'annuncio di cambiamenti nelle stesse possano causare un aumento oppure una diminuzione nella struttura di correlazione dei diversi mercati, non solo negli Stati che subiscono direttamente le conseguenze delle decisioni prese dalle due Banche centrali, ma anche dei Paesi che invece sono territorialmente lontani ma che però, soprattutto sul mercato azionario, possono essere in qualche modo influenzati indirettamente da queste informazioni.

Lo studio cerca quindi di analizzare se i mercati si muovono nella stessa direzione, ovvero abbiano la stessa reazione, una volta che una delle due Banche centrali ha rilasciato una notizia di politica monetaria, oppure se la stessa provochi effetti opposti nei vari Paesi causando dunque movimenti speculari nei mercati e riducendo quindi la correlazione tra gli stessi.

Come già discusso in precedenza, a seguito della crisi nata nel 2007 negli Stati Uniti, che nel corso di circa un anno ha raggiunto anche l'Unione europea, le due Banche centrali sono state obbligate ad adottare misure non convenzionali per diverso tempo.

L'introduzione di strumenti non tradizionali, tra i quali l'implementazione dei programmi di acquisto su larga scala per aiutare a garantire la liquidità necessaria al mercato finanziario in un momento di profonda crisi e i drastici tagli nei livelli dei tassi di interesse, ha avuto un forte impatto sul mercato a livello globale secondo diversi articoli.

L'implementazione di tali politiche monetarie ha colpito in particolar modo il mercato dei paesi emergenti.

Si pensi ad esempio che una riduzione nei rendimenti dei titoli di Stato (come è avvenuto negli Stati Uniti) ha spinto molti investitori a cercare rendimenti più proficui proprio nei mercati emergenti, che presentando un rischio più elevato, propongono rendimenti di gran lunga maggiori.

Eventi del genere hanno fatto quindi migrare grosse somme di capitali fuori dai confini degli Stati Uniti e dell'Unione europea verso le economie emergenti.

A distanza di più di un decennio si assiste però ad un'inversione di rotta nella politica monetaria attuata soprattutto da parte della Federal Reserve, che attraverso un passaggio graduale, sta adottando misure di politica monetaria sempre più restrittive e meno accomodanti.

Anche questo cambiamento dunque, ovvero il passaggio da una politica monetaria espansiva ad un ritorno alla normalità potrebbe avere delle ripercussioni considerevoli sulle economie dei diversi Paesi a livello internazionale ed in particolar modo su quelle emergenti.

Di fatto un innalzamento dei tassi di interesse da parte della Federal Reserve, potrebbe spingere molti investitori a spostare nuovamente i propri investimenti nel territorio statunitense²⁵ e potrebbe inoltre portare, nel corso del tempo, ad un rafforzamento del dollaro USA, a discapito di quei Paesi che nel corso degli anni si sono fortemente indebitati in valuta americana, perché un rafforzamento del biglietto verde renderebbe decisamente più oneroso il rifinanziamento del loro debito.

E' risaputo infatti che l'andamento del dollaro americano ha una forte correlazione inversa soprattutto con la performance dell'azionario emergente.

Lo scopo di questo elaborato è proprio quello di cercare di capire come e se le decisioni e gli annunci rilasciati dalla Federal Reserve e dalla Banca centrale europea possano impattare sulla correlazione del mercato azionario dei vari Paesi, per comprendere come le informazioni trasmesse si possano ripercuotere sul movimento degli stessi.

Di fatto una determinata informazione potrebbe provocare un effetto diverso nei vari mercati, causando ad esempio una riduzione nella correlazione o, al contrario,

²⁵ Infatti un aumento dei tassi di interesse provocherebbe un aumento dei rendimenti per gli investitori che allo stesso tempo sarebbero esposti anche a rischi minori.

potrebbe avere il medesimo impatto portando ad un aumento della stessa tra i differenti Stati.

In questo studio sono stati quindi presi in considerazione in totale 38 Paesi appartenenti a diverse aree geografiche (Europa e Medio Oriente, Asia e Pacifico, America ed Africa) ed affidando ad ognuno di essi lo *status* di Paese sviluppato o di Paese emergente.

I diversi Paesi sono poi stati raggruppati in tre principali gruppi distinti per capire se le decisioni e gli strumenti di politica monetaria adottati rispettivamente dalla Federal Reserve e dalla Banca centrale europea abbiano avuto un impatto solamente locale oppure se questi abbiano influito anche sul mercato internazionale, provocando quindi uno shock globale.

Dividendo l'intero periodo in due distinti sottoperiodi, e attraverso la creazione delle "event windows" che complessivamente considerano il giorno dei meeting, i due giorni precedenti e i due giorni successivi allo stesso, in modo da considerare le eventuali possibili reazioni premature o tardive del mercato rispetto all'annuncio, è stato calcolato come varia il grado di correlazione tra i vari Paesi all'interno di ogni gruppo nei giorni di annuncio (giorni *ALL*) rispetto a quelli dove non vengono fatti annunci (giorni *NO*).

In più per considerare anche l'effetto sorpresa delle varie comunicazioni sono stati raggruppati i giorni di annuncio che hanno portato ad una reazione positiva sulla curva dei rendimenti dei titoli di Stato della Germania e degli Stati Uniti (giorni *HIGH*) e quelli che invece, al contrario, hanno provocato un impatto negativo sugli stessi (giorni *LOW*).

Sono quindi state create diverse matrici di correlazione considerando tutte le varie combinazioni di gruppi di Paesi, sottocampioni di giorni (*ALL*, *NO*, *HIGH*, *LOW*) e annunci delle Banche centrali (Fed o Bce).

Infine si è calcolata la distanza tra il grado di correlazione registrato nei giorni di annuncio rispetto a quelli di non-annuncio, in modo da comprendere se l'informazione rilasciata da una delle due Banche centrali abbia effettivamente alterato la struttura di correlazione dei dati oggetto dello studio e quale sia stata la dimensione di tale impatto sugli stessi.

Nei paragrafi successivi si sintetizzano brevemente le diverse fasi per l'ottenimento dei risultati.

I risultati sono infine riportati nel capitolo 3 e 4.

2.1 I Paesi considerati

La tesi si concentra sul movimento dei mercati azionari di vari Paesi, quindi il primo passo è stato quello di scaricare degli indici azionari *total return* per ognuno dei 38 Paesi²⁶ oggetto di studio.

Sono stati considerati Paesi sviluppati, Paesi emergenti e dei Paesi cosiddetti di frontiera.

I diversi Paesi presi in considerazione sono collocati in varie parti del Mondo ed appartengono a Continenti diversi.

La diversa localizzazione degli stessi permette di comprendere meglio la portata dell'impatto dei vari annunci, in particolar modo, così facendo, si riesce ad evidenziare se gli annunci di politica monetaria, o dei loro cambiamenti, rilasciati dalla Federal Reserve o dalla Banca centrale europea, abbiano avuto un impatto solamente locale o se invece, l'impatto sia stato tale da riuscire ad influenzare anche il mercato a livello globale.

I diversi Paesi sono poi stati raggruppati in vari gruppi.

La divisione degli Stati nei diversi gruppi, caratterizzati dall'appartenenza ad una determinata area geografica, permette poi di studiare quali zone vengano maggiormente "colpite" rispettivamente dalle informazioni rilasciate dalla Banca centrale europea e da quelle rilasciate dalla Federal Reserve System, e ciò permette di comprendere dunque quali siano le aree di prevalente influenza delle due Banche. L'ulteriore distinzione tra Paesi sviluppati e Paesi emergenti permette infine di capire in dettaglio quanto le decisioni di due delle più importanti Banche centrali riescano anche ad influenzare, non solo l'economia dei Paesi sviluppati, ma anche l'economia

²⁶ I Paesi presi in considerazione sono i medesimi utilizzati nello studio "*Does Monetary Policy Impact International Market Co-Movements?*", ad eccezione del Venezuela per il quale i dati non erano disponibili.

di quei Paesi che stanno ancora crescendo e che sono tuttora molto dipendenti dagli shock esterni.

Questo permette di vedere dunque se effettivamente i possibili cambiamenti nelle decisioni di politica monetaria riescano, per esempio, ad alterare le scelte degli investitori sulle decisioni di asset allocation, a favore oppure a discapito delle economie e dei mercati degli Stati emergenti. Tali decisioni influiranno poi ovviamente anche su altre variabili quali il tasso di cambio o le decisioni di politica monetaria attuate delle Banche centrali dei suddetti Paesi che, allo stesso modo, avranno ripercussioni sul mercato azionario degli stessi.

Tabella 1: *presenta l'elenco dei Paesi presi in considerazione nell'elaborato e propone una sintetica classificazione degli stessi in base all'area geografica di provenienza, all'appartenenza all'Eurozona o meno, e la classificazione degli stessi in Paesi Developed (D), Emerging (E) o Frontier (F).*

PAESE	D/E	EMU	LOCALITÀ'
Australia	D	0	Asia e Pacifico
Austria	D	1	Europa e ME
Belgio	D	1	Europa e ME
Brasile	E	0	America
Bulgaria	E	0	Europa e ME
Cile	E	0	America
Cina	E	0	Asia e Pacifico
Colombia	E	0	America
Croazia	E	0	Europa e ME
Repubblica Ceca	E	0	Europa e ME
Danimarca	D	0	Europa e ME
Finlandia	D	1	Europa e ME
Francia	D	1	Europa e ME

Germania	D	1	Europa e ME
Irlanda	D	1	Europa e ME
Israele	D	0	Europa e ME
Italia	D	1	Europa e ME
Giappone	D	0	Asia e Pacifico
Corea	D	0	Asia e Pacifico
Malesia	E	0	Asia e Pacifico
Messico	E	0	America
Marocco	F	0	Africa
Paesi bassi	D	1	Europa e ME
Norvegia	D	0	Europa e ME
Pakistan	E	0	Asia e Pacifico
Filippine	E	0	Asia e Pacifico
Polonia	E	0	Europa e ME
Portogallo	D	1	Europa e ME
Perù	E	0	America
Romania	F	0	Europa e ME
Russia	E	0	Europa e ME
Sud Africa	E	0	Africa
Spagna	D	1	Europa e ME
Svezia	D	0	Europa e ME
Slovacchia	F	1	Europa e ME
Thailandia	E	0	Asia e Pacifico
Turchia	E	0	Europa e ME
U.S	D	0	America

I Paesi sono stati classificati in base all'area geografica di appartenenza individuando quattro grandi aree:

- 1) Europa e Medio Oriente: in quest'area sono stati presi in considerazione 22 Stati appartenenti al continente europeo e all'Asia occidentale;
- 2) Africa: 2 Paesi appartenenti al continente africano;
- 3) America: 6 Stati che appartengono al Nuovo Mondo, considerando l'America del Nord, l'America del Sud e l'America Centrale;
- 4) Asia e Pacifico: 8 Paesi appartenenti al mondo orientale e alle isole situate nel Pacifico.

In prevalenza i Paesi considerati in questa ricerca appartengono all'area europea e del Medio Oriente, sono stati poi considerati i principali Paesi appartenenti al continente americano e all'Asia ed infine sono stati presi in analisi solo pochi Stati del continente africano.

I diversi Paesi sono stati classificati in Paesi sviluppati (per un totale di 18 Paesi), denominati con la lettera D (acronimo di *Developed*) e in Paesi emergenti (per un totale di 20 Paesi) che hanno mostrato negli ultimi anni molte potenzialità e che si stanno facendo rapidamente strada nel mercato internazionale, caratterizzati da un'elevata crescita economica ed inflazionistica²⁷, denominati con la lettera E (acronimo di *Emerging*).

Infine sono classificati con la lettera F i cosiddetti Paesi di frontiera, ovvero quelle Nazioni che presentano una liquidità ed una capitalizzazione di mercato leggermente più bassa rispetto ai Paesi emergenti, unitamente ad un rischio più elevato. I mercati di questi Paesi sono caratterizzati solitamente da elevati rendimenti ed una più bassa correlazione con gli altri mercati mondiali.

Queste Nazioni sono state analizzate assieme al gruppo degli emergenti.

Un'ulteriore distinzione è stata fatta infine identificando con il numero 1 gli Stati appartenenti all'Eurozona, e con il numero 0 tutti gli altri Stati collocati al di fuori della stessa.

²⁷ Non esiste ancora una vera e propria definizione di paese emergente. Con tale denominazione si intende solitamente un paese che sta vivendo una fase di forte industrializzazione, spesso accompagnata da un'elevata crescita economica. Negli ultimi anni lo sviluppo di questi Paesi ha inciso molto sulla crescita economica mondiale.

Lo studio eseguito sugli stessi ha richiesto di raggrupparli, come precedentemente annunciato, in diversi gruppi per poter analizzare meglio il differente impatto degli annunci della Federal Reserve e dalla Banca centrale europea nelle diverse aree geografiche, distinguendo in particolar modo i Paesi sviluppati da quelli emergenti e di frontiera.

L'analisi è stata sviluppata prendendo in considerazione tre gruppi principali e suddividendo poi ulteriormente il gruppo dei Paesi emergenti in tre piccoli sottoinsiemi, per un totale quindi di sette gruppi così denominati:

- *All countries*: raggruppa tutti i Paesi presi in considerazione nel presente studio;
- *Dm ex-Emu*: contiene tutti i Paesi sviluppati che si collocano al di fuori dell'Eurozona (l'Australia, la Danimarca, l'Israele, il Giappone, la Corea, la Norvegia, la Svezia e gli Stati Uniti);
- *Emu*: si inseriscono all'interno del gruppo tutti gli Stati provenienti dell'area euro (l'Austria, il Belgio, la Finlandia, la Francia, la Germania, l'Irlanda, l'Italia, i Paesi Bassi, il Portogallo, la Slovacchia e la Spagna);
- *Em*: considera tutti i Paesi emergenti e quelli di frontiera.

Questo campione di Paesi è stato poi diviso in 3 distinti sotto campioni che vanno ad identificare i vari mercati emergenti in base all'area geografica di provenienza:

- *Em America*: identifica i Paesi emergenti che si collocano nell'America centrale e nell'America del sud (il Brasile, il Cile, la Colombia, il Messico e il Perù);
- *Em Asia e Pacifico*: questo sotto campione si riferisce ai soli Paesi emergenti che sono collocati nel continente asiatico e nelle isole dell'oceano Pacifico (la Cina, la Malesia, il Pakistan, le Filippine e la Thailandia);
- *Em Europa e Medio Oriente (Eu & Me)*: prende in considerazione i Paesi emergenti situati in Europa e nel *Middle East* (la Bulgaria, la Croazia, la Repubblica Ceca, la Polonia, la Russia, la Turchia, la Slovacchia e la Romania).

2.2 *Divisione dei periodi*

L'analisi è stata eseguita prendendo in considerazione le politiche monetarie annunciate e messe in atto dai due istituti dal primo di Dicembre del 2015 fino alla fine di Aprile del 2019²⁸.

Durante questi anni le due Banche centrali prese in esame hanno optato per l'utilizzo di diversi strumenti, convenzionali e non, con lo scopo di raggiungere i propri obiettivi di politica monetaria.

Come già evidenziato le politiche adottate rispettivamente dalla Fed e dalla Bce seguono logiche diverse.

La Banca centrale europea in questi ultimi anni ha fatto ricorso a molti strumenti non convenzionali, lasciando i tassi di interesse praticamente inalterati e a livelli prossimi allo zero, vista la situazione economica che ancora si osserva nell'Eurozona, caratterizzata da Paesi che hanno ormai superato le diverse fasi di difficoltà a seguito della crisi e che presentano sommariamente buoni indicatori economici e Paesi che, al contrario, ancora arrancano e faticano a raggiungere valori accettabili in termini di Pil o crescita inflazionistica.

La crescita economica lenta, le minacce di protezionismo che minano la fiducia e ancora troppi valori economici negativi non hanno permesso l'adozione di politiche volte alla normalizzazione ad esempio attraverso un rialzo dei tassi come invece è accaduto negli Stati Uniti.

Le politiche adottate dalla Federal Reserve sono diventate molto più restrittive negli ultimi tempi, basate sull'aumento graduale dei tassi di interesse al fine di riportare il livello di inflazione ad un valore ottimale.

Questo è stato possibile grazie alla maggior stabilità del sistema economico degli *States*, caratterizzato da una crescita economica decisa e prolungata, iniziata a distanza di pochi anni dalla crisi.

Difatti, a seguito della crisi dei mutui subprime e del fallimento delle più grandi ed importanti banche statunitensi, è stata necessaria l'imposizione di una "iper-regolamentazione" oltre che all'adozione di strumenti di politica monetaria non

²⁸ Tutte le date e gli annunci sono disponibili sui siti ufficiali della Federal Reserve e della Banca Centrale Europea.

tradizionali, che anche grazie ai consumi, agli investimenti e alla spesa pubblica, ha fatto registrare agli *United States* una ininterrotta crescita economica fino ai giorni attuali.

Il periodo preso in considerazione è stato diviso in due sottoperiodi di durata simile, caratterizzati però dall'utilizzo di strumenti monetari diversi o dal cambiamento nelle politiche annunciate sia dalla Federal Reserve che dalla Banca centrale europea, in modo da creare due sottoperiodi con contenuti diversi tra loro e poter cogliere meglio il diverso impatto che questi hanno avuto sulla correlazione dei mercati azionari dei vari Paesi dello studio.

Il primo periodo parte dal Dicembre del 2015 ed arriva fino all'Agosto del 2017 mentre il secondo comprende i mesi successivi fino a giungere alla fine di Aprile del 2019.

2.2.1 Politiche della Banca centrale europea

Il paragrafo si apre con un breve riassunto degli interventi maggiormente rilevanti all'interno dei due periodi per quanto riguarda l'annuncio delle politiche monetarie della Banca centrale europea in questo caso, per mettere in evidenza i differenti contenuti delle stesse negli ultimi anni.

Il primo periodo si è aperto con un'iniziale riduzione del tasso sui depositi (di 10 punti base) che giunge a quota -0,30%, mentre vengono inizialmente lasciati inalterati gli altri tassi di interesse.

In questa prima fase viene annunciata inoltre l'estensione del programma di acquisto delle attività (*l'asset purchase programme*), che, come comunicato dal Consiglio direttivo, continuerà ad un ritmo mensile di 60 miliardi di euro, congiuntamente al reinvestimento del capitale rimborsato sui titoli acquistati nell'ambito dello stesso programma quando giungeranno a scadenza, per mantenere condizioni di liquidità favorevoli.

Inoltre viene dato annuncio del proseguimento delle operazioni di rifinanziamento principale e delle operazioni di rifinanziamento a più lungo termine con scadenza tre mesi.

Nei mesi successivi si osserva una seconda decisione di riduzione dei tassi sulle operazioni di rifinanziamento principale, ma anche di quelli sulle operazioni di rifinanziamento marginale e sui depositi.

Questo primo periodo è stato caratterizzato anche dalla decisione di aumentare il programma di acquisto delle attività, infatti gli acquisti passano da un ritmo mensile di 60 miliardi di euro a 80 miliardi e viene annunciato il lancio di altre quattro operazioni mirate di rifinanziamento a più lungo termine (il programma OMRLTII), che partiranno a Giugno del 2016.

Durante questo primo momento si apportano anche diverse modifiche ai vari programmi in atto.

Il 2016 si conclude con l'ultima riunione del Consiglio direttivo, che informa il pubblico di continuare ad attendersi un livello dei tassi di interesse di riferimento della Banca centrale europea vicino a quello esistente oppure ad un livello inferiore allo stesso e annuncia anche l'aggiustamento di diversi parametri nei vari programmi in corso di esecuzione.

L'anno nuovo non porta cambiamenti nei tassi di interesse ma il programma di acquisto delle attività subisce una prima riduzione: il Consiglio conferma la continuazione del programma, ma ad un ritmo mensile di 60 miliardi, fino alla fine del 2017 ma prorogabile nel caso di necessità.

Nel corso dei mesi successivi, e fino alla fine del primo periodo (Agosto 2017) non vengono apportate modifiche significative.

Il secondo periodo si apre a Settembre con la dichiarazione della Bce di pubblicare un nuovo tasso di interesse overnight non garantito.

Nel mese successivo viene dato l'annuncio che a partire dal Gennaio del 2018, il programma di acquisto delle attività (*PAA*) subirà un taglio decisivo, passando infatti da un ritmo mensile di 60 miliardi di euro a "soli" 30 miliardi di euro fino alla fine dell'anno.

La Banca centrale europea opta inoltre, in questo secondo periodo, per la pubblicazione mensile degli importi di rimborso attesi ogni mese per il programma *PAA*.

A distanza di pochi mesi, nell'estate del 2018, il Consiglio annuncia una nuova ed ulteriore riduzione al programma di acquisto delle attività, che viene ridotto a 15

miliardi di euro, a partire da Settembre e fino alla conclusione del programma stesso che avverrà nel Dicembre del medesimo anno, quando quindi gli acquisti termineranno.

Il secondo periodo si conclude con l'annuncio del lancio, a partire da Settembre 2019, di una nuova serie di operazioni mirate di rifinanziamento a più lungo termine (OMRLTIII), che si concluderanno nel Marzo del 2021.

Si può quindi dare evidenza delle differenti decisioni che sono state prese nel corso degli ultimi anni, e spiegare meglio la decisione di divisione del periodo in due sottoperiodi.

Si può concludere dunque che il primo periodo è stato caratterizzato da una modesta riduzione dei tassi di interessi e l'aumento del ritmo mensile del programma di acquisto che nel 2016 è stato portato a 80 miliardi per poi tornare a distanza di un anno ai livelli del 2015, evidenziando dunque come nel primo periodo la Bce abbia adottato misure ancora espansive di politica monetaria.

Nel secondo periodo invece i tassi di interesse non sono stati alterati. In questa seconda fase si è assistito ad un drastico taglio degli acquisti che per ben due volte sono stati dimezzati (a conferma dell'intento della Banca centrale di dare avvio ad un lento processo volto alla normalizzazione della politica), ed infine è stato annunciato il lancio di una nuova serie di OMRLT.

Si nota subito come sia diverso il contenuto delle politiche monetarie annunciate dalla Bce nei due diversi periodi, una diversità che porterà a spiegare i risultati finali ottenuti.

2.2.2 Politiche della Federal Reserve

La Federal Reserve ha preso decisioni di politica monetaria più tradizionali e decisamente restrittive in quanto vive un periodo di maggiore stabilità economica caratterizzato da un'economia in decisa crescita negli ultimi anni, con il PIL in aumento, i consumi in rialzo e la disoccupazione in netta discesa, che le permette di non dover adottare strumenti non convenzionali per sostenere l'economia del proprio territorio.

Essendo uscita dalla crisi in tempi più rapidi rispetto ai Paesi collocati nell'Eurozona, la Federal Reserve System attua politiche monetarie essenzialmente per riportare il tasso di inflazione ai livelli stabiliti attraverso politiche che incidono soprattutto sui tassi di interesse.

Nel primo periodo si assiste all'annuncio di un aumento dei vari tassi di interesse a cui segue un lungo periodo di "stagnazione" in cui non vengono effettuate modifiche alla politica monetaria vigente, fino ad arrivare al Dicembre del 2016, ad un anno di distanza, dove il *Board of Governors* decide di aumentare i tassi di interesse di ben 15 punti base.

A partire dal 2017 proseguono le manovre per aumentare gradualmente i tassi in modo da portarli ai livelli normali, infatti si registra un aumento degli stessi sia a Marzo che a Giugno.

Il secondo periodo si apre poi con l'annuncio dell'avvio del programma di normalizzazione²⁹, che partirà nell'Ottobre del 2017.

Si assiste inoltre alla chiusura dell'anno con un ulteriore annuncio dell'aumento dei tassi: i tassi di interesse sui saldi in eccesso e obbligatori vengono portati all'1,50%, viene posto un target range per il livello di tassi sui fondi federali che spazia dall'1,25% all'1,50%, il tasso di riacquisto overnight viene fissato all'1,25% mentre il tasso di credito primario al 2%.

Nel mese di Ottobre, come da programma, si assiste anche al processo di alleggerimento di peso del bilancio, la Fed infatti non investirà più l'interno nozionale dei titoli una volta giunti a scadenza in quanto vengono fissate delle soglie: se l'ammontare dei titoli in scadenza dovesse superare la soglia stabilita allora la banca reinvestirà l'eccedenza, altrimenti ciò non avverrà.

Le soglie nel corso delle riunioni successive vengono gradualmente alzate in modo da ridurre il volume di capitale reinvestito nei titoli.

Le riunioni del 2018 e quelle del 2019 sono allo stesso modo caratterizzate da ulteriori decisioni di aumento dei diversi tassi di interesse e il proseguimento del processo di alleggerimento di bilancio, in linea con la politica monetaria volta ad un ritorno alla normalizzazione.

²⁹ Il cosiddetto: "*the balance sheet normalization program*".

Nelle ultime riunioni viene anche annunciato l'intento della Banca centrale di riesaminare le strategie e le pratiche di comunicazione nell'ambito della politica monetaria dei mesi successivi.

In poche parole si può quindi affermare che il primo periodo è stato caratterizzato dall'avvio del processo volto alla normalizzazione, con un iniziale ma graduale innalzamento dei diversi tassi di interesse, che sono stati aumentati in modo decisamente cauto e lasciando il tempo necessario al mercato per evitare squilibri all'interno dello stesso.

Nella seconda fase la Federal Reserve System ha adottato politiche monetarie decisamente più restrittive, che hanno continuato la strada verso la normalizzazione attraverso l'innalzamento dei tassi, ma ad un ritmo molto più sostenuto rispetto al primo periodo, ed unitamente all'avvio del processo di cosiddetto Quantitative Tightening³⁰.

2.3 La metodologia

Per analizzare come le diverse politiche monetarie messe in atto dalla Banca centrale europea e dalla Federal Reserve abbiano impattato (o meno) il mercato azionario nei vari Paesi, sono stati scaricati inizialmente degli indici azionari *total return*³¹ per ogni Paese preso in considerazione.

In seguito sono stati calcolati semplicemente i rendimenti giornalieri.

Dopodichè sono stati presi in considerazione i due periodi distintamente, per evidenziare il diverso impatto dei differenti annunci, e per ognuno dei due periodi sono stati raggruppati i giorni di annuncio (giorni *ALL*), ovvero i giorni che ricadono nella *event window*³², e i giorni dove non è stata rilasciata alcuna informazione (giorni *NO*) dalle due Banche oggetto dello studio, ed è stata calcolata la correlazione tra i vari Paesi per ogni gruppo, nei due diversi sottocampioni di giorni.

Infine è stata calcolata la correlazione media di ogni diverso gruppo.

³⁰ Processo di riduzione graduale del bilancio attraverso l'imposizione di soglie predefinite e modificabili.

³¹ I dati sono stati scaricati dal database di Datastream.

³² La *event window* comprende il giorno dell'annuncio, i due giorni precedenti allo stesso e i due giorni successivi. Si compone quindi di 5 giorni in totale in modo da considerare eventuali reazioni premature o tardive del mercato.

Per cogliere l'effetto sorpresa delle politiche annunciate dalla Bce e dalla Fed sono stati poi anche raggruppati i giorni di annuncio che sono stati accompagnati da una reazione positiva nel rendimento dei titoli di Stato (giorni *HIGH*) rispettivamente della Germania e degli Stati Uniti.

Lo stesso procedimento è stato eseguito anche per i giorni di annuncio che sono, al contrario, stati accompagnati da una reazione negativa degli stessi (i cosiddetti giorni *LOW*).

Più precisamente si sono raggruppati i giorni di annuncio dove sono state registrate variazioni nel rendimento dei titoli di Stato comprese all'interno del primo terzile (giorni *LOW*) e i giorni di annuncio dove la variazione ha superato invece il secondo terzile (giorni *HIGH*) del cambiamento complessivo nel livello dei rendimenti dei titoli di Stato della Germania (per le politiche monetarie annunciate dalla Banca centrale europea) e di quella degli Stati Uniti (per le rispettive politiche annunciate dalla Federal Reserve) nei due periodi di studio.

L'obiettivo dello studio è stato quello di esaminare il possibile impatto degli interventi di politica monetaria sulla correlazione dei mercati dei vari Stati presi in considerazione.

Dati quindi gli *equity returns* di tutti i vari Paesi oggetto dello studio in un dato periodo temporale, e considerando separatamente gli annunci di una data Banca centrale (che sia alternativamente la Federal Reserve o la Banca Centrale europea), lo studio si è focalizzato sul capire se questi annunci abbiano impattato in qualche modo sulla struttura di correlazione dei dati.

Considerando dunque un periodo campionario, per ogni gruppo di Paesi, K^{33} , sono stati misurati i cambiamenti nella struttura della correlazione per ogni sotto campione di giorni i ($j = ALL, NO, HIGH, LOW$), in modo da studiare la variazione nel livello di correlazione nei vari "gruppi di giorni", e capire dunque se vi sia stato un sostanziale impatto sui movimenti dei mercati nei giorni dove è stato rilasciato un annuncio di politica monetaria rispetto a quelli dove le Banche centrali non hanno rilasciato alcun tipo di informazione.

³³ K rappresenta i diversi gruppi di Paesi che sono stati elencati nel paragrafo 2.1

Se dunque X_t rappresenta il panel di *equity returns* per un dato gruppo di Paesi K in un determinato periodo, considerando le politiche monetarie annunciate da una sola Banca centrale (che sia indistintamente la Federal Reserve System o la Banca centrale europea, in modo da poter poi anche fare un confronto tra l'influenza esercitata dalle stesse), l'analisi cerca di capire se questi annunci di politica monetaria abbiano impattato significativamente sulla correlazione dei diversi mercati, alterandone la struttura nel momento in cui gli stessi hanno recepito la nuova informazione.

Formalmente considerando la combinazione di:

- un periodo campionario ($t1$ o $t2$),
- un gruppo di Paesi K ,
- gli annunci di una Banca Centrale (Federal Reserve o Banca centrale europea)

è stata calcolata R_i che rappresenta la matrice di correlazione di X_t calcolata per ogni sotto campione di giorni i .

Questo procedimento è stato infine eseguito per ogni possibile combinazione di gruppo di Paesi, Banca centrale e campioni di giorni nei due differenti periodi temporali.

Se gli annunci di politica monetaria non sono stati accompagnati dunque da variazioni significative nella struttura delle correlazioni dei diversi mercati allora i valori sulla correlazione registrati nei giorni compresi nelle *event windows* (*ALL*, *HIGH* o *LOW*), ovvero il gruppo di giorni dove una delle due Banche centrali ha rilasciato una determinata informazione, dovrebbero essere molto prossimi a quelli che sono stati invece registrati nei giorni di *ex-meeting*, dove non è stato rilasciato alcun annuncio.

Quindi si dovrebbe osservare:

$$R_i^{34} = R_{no}$$

³⁴ Con $i = ALL, HIGH, LOW$

Allora la distanza (Δ) tra i valori dovrebbe essere indistinguibile dallo zero in questo caso.

Si avrebbe dunque:

$$\Delta R = R_i - R_{no}$$

$$\Delta R \sim 0^{35}$$

In caso contrario, ovvero nel caso in cui l'annuncio di una delle due Banche centrali dovesse modificare la correlazione tra i mercati dei vari Paesi, allora si dovrebbe registrare una distanza positiva oppure una distanza negativa, lontana dal valore zero.

Infatti un determinato annuncio potrebbe aumentare la correlazione dei dati oggetto dello studio facendo registrare un delta (Δ) positivo. Al contrario, si potrebbero registrare reazioni opposte nei vari mercati all'interno di un gruppo, facendo diminuire la correlazione tra gli stessi e facendo dunque rilevare una differenza negativa tra i due valori.

Quindi si è calcolata la differenza tra la correlazione registrata nei giorni di annuncio *ALL*, *HIGH* e *LOW* rispetto ai valori registrati nei giorni *NO*, in modo da capire la portata dell'impatto.

Distanze superiori al 10% tra i diversi gruppi di giorni sono state considerate significative, anche se questo non esclude che distanze più basse possano essere considerate non rilevanti.

Si è testata infine questa ultima ipotesi per ogni periodo di tempo, per ogni gruppo di Paesi e giorni di annuncio delle Banche centrali.

³⁵ La differenza dovrebbe essere pari allo zero oppure dovrebbe comunque presentare dei valori vicino ad esso se l'annuncio non avesse effetti sulla correlazione dei mercati, lasciando i valori praticamente uguali tra i giorni di annuncio e quelli ex-meeting.

CAPITOLO 3

I RISULTATI DELLA BANCA CENTRALE EUROPEA

In questo capitolo e in quello successivo si illustrano separatamente i risultati ottenuti dalla ricerca.

Le tabelle sottostanti presentano i risultati ottenuti dallo studio, ovvero l'impatto degli annunci delle politiche monetarie sulla correlazione dei mercati azionari dei diversi Paesi presi in considerazione, per ogni periodo, e distintamente, per gli annunci di ogni Banca centrale, Federal Reserve oppure Banca centrale europea.

I risultati sono esposti per ogni gruppo, considerando quindi tutti i Paesi indistintamente (*All Countries*) e poi separatamente per il gruppo *EMU, Dm ex-Emu* e per il gruppo di Paesi emergenti *EM*, considerando infine i tre sottogruppi *EM America, EM Asia e Pacifico ed EM Europa e Medio Oriente*, per ogni insieme di giorni (*ALL, LOW, HIGH, NO*).

I valori sono espressi in termini percentuali, in modo da poter analizzare l'effettiva forza dell'impatto.

In questo modo risulta più semplice comprendere quale sia stata la portata dell'influenza che le due Banche centrali hanno esercitato sui vari mercati azionari e risulta dunque possibile delineare in modo più circoscritto i confini di tale influenza, in modo da capire se si possa poi parlare di uno shock di livello locale o se lo stesso invece abbia avuto una portata di livello globale.

La divisione dei risultati permette inoltre di fare un confronto sull'influenza delle due Banche centrali, in modo da evidenziare se una delle due riesca ad esercitare una influenza maggiore rispetto all'altra, e soprattutto in quali zone, ponendo sempre particolare attenzione al mercato dei Paesi emergenti.

Infine, la presentazione dei dati per ogni periodo distintamente vuole anche evidenziare il diverso impatto registrato sulla correlazione dei vari mercati in funzione delle politiche monetarie adottate e annunciate dalla Federal Reserve e dalla Banca centrale europea per sottolineare come l'utilizzo di strumenti diversi o l'inversione di rotta nelle politiche adottate abbia influenzato i risultati ottenuti, provocando reazioni diverse in funzione dello strumento o del tipo di informazione rilasciata dalle Banche

centrali, mettendo in luce come l'adozione di certe strategie abbia provocato una reazione maggiore rispetto all'uso di altre.

Nelle tabelle sottostanti sono stati evidenziati in carattere grassetto i valori nei giorni *ALL*, *LOW* o *HIGH* che presentano una distanza superiore (o inferiore) al 10% rispetto ai valori registrati nei giorni di non annuncio (*NO*). Una differenza tale viene considerata significativa.

I seguenti paragrafi illustrano i risultati ottenuti nel caso di annunci da parte della Banca centrale europea.

3.1 I risultati della Banca centrale europea in generale

L'analisi dei risultati ottenuti nel caso di annunci rilasciati da parte della Banca Centrale europea ha sottolineato come questa eserciti in generale una certa influenza soprattutto nel proprio territorio e in quelli confinanti, impattando anche sui Paesi asiatici e quelli collocati nell'area del Pacifico, non configurandosi però come una Banca centrale realmente capace di generare degli shock rilevanti con una portata di livello globale.

Come ci si poteva attendere, l'annuncio delle politiche monetarie da parte della Bce ha un impatto evidente sui mercati dei vari Paesi emergenti, che risultano ancora molto dipendenti dagli shock esterni e vengono quindi, soprattutto in certe zone, influenzati anche dalle decisioni prese dalla stessa, infatti si possono osservare delle differenze importanti nei valori registrati nei giorni di annuncio rispetto a quelli rilevati nei giorni di ex-meeting.

L'annuncio delle politiche monetarie rilasciate dalla banca stessa, infatti, impatta soprattutto sui Paesi emergenti collocati nell'Europa e nel Medio Oriente, che in entrambi i periodi, nonostante in direzioni contrapposte, presentano valori, soprattutto nei giorni di annuncio accompagnati da una reazione positiva o negativa dei rendimenti dei titoli di Stato della Germania, ben distanti dai valori registrati nei giorni in cui la Banca centrale non ha rilasciato al mercato alcun tipo di informazione. Nel primo periodo si può osservare una correlazione superiore nei giorni di ex-meeting mentre nel secondo periodo, caratterizzato da un forte taglio al

programma di acquisto, si registrano valori decisamente superiori nei giorni di annuncio, soprattutto in quelli accompagnati da una reazione positiva nei rendimenti dei titoli di Stato. Quindi le informazioni rilasciate nel secondo periodo hanno probabilmente avuto il “medesimo impatto”³⁶ sul mercato azionario dei diversi Paesi emergenti collocati nell’Europa e nel Medio Oriente, a differenza del primo, dove i mercati degli stessi hanno reagito in modo contrapposto abbassando il livello di correlazione.

Tale risultato evidenzia soprattutto come l’annuncio dell’adozione di politiche monetarie non convenzionali (e maggiormente restrittive) spinga i mercati a muoversi assieme, rispetto ad esempio all’utilizzo dei tassi di interesse (uno strumento tradizionale di politica monetaria).

Una buona influenza, seppur di portata minore soprattutto nel secondo periodo, si osserva anche sui Paesi emergenti del continente asiatico e del Pacifico, che in entrambi i periodi presentano una dipendenza molto bassa gli uni dagli altri soprattutto nei giorni di annuncio accompagnati da impatti negativi sul rendimento dei titoli di Stato, mantenendo dei valori inferiori rispetto ai giorni di non annuncio anche nei giorni *HIGH*.

Questi risultati sembrano dunque indicare due possibili scenari: in primo luogo si potrebbe avere che le informazioni rilasciate dalla Bce colpiscano soprattutto alcuni mercati a differenza di altri alterando quindi la struttura di correlazione, oppure, come seconda ipotesi, le stesse riescano ad impattare su tutti i Paesi del gruppo provocando però reazioni inverse.

L’impatto sul gruppo emergente *EM America* invece resta quasi sempre a livelli non molto significativi, mostrando come i Paesi emergenti collocati oltre Oceano non siano particolarmente esposti alle decisioni di politica monetaria assunte dalla Banca centrale europea, con alcune eccezioni. Come per il gruppo dei Paesi emergenti appartenenti all’Europa e al Medio Oriente, anche il gruppo denominato *EM America* presenta una correlazione decisamente bassa nei giorni di annuncio accompagnati da una reazione positiva (*HIGH*) nel rendimento dei titoli di Stato nel primo periodo,

³⁶ Per “medesimo impatto” si intende che la notizia ha portato il mercato dei vari Paesi a reagire in modo simile. Ad esempio una notizia inaspettata potrebbe provocare un ribasso di tutti i mercati che quindi si muoveranno nella stessa direzione

mentre la stessa aumenta palesemente nel secondo periodo, dove si registra infatti una differenza positiva anche se inferiore ai livelli di significatività. Gli altri giorni di annuncio presentano valori molto vicini a quelli registrati nella colonna *NO*.

Si può quindi osservare come l'influenza delle decisioni di politica monetaria attuate dalla Banca centrale europea colpisca i diversi gruppi di Paesi emergenti, anche se in questo caso non si può parlare di un vero e proprio shock di livello globale in quanto l'influenza non sembra colpire particolarmente i mercati dei Paesi collocati oltre Oceano³⁷, ma rimane circoscritta ai Paesi emergenti collocati nei confini europei e del Medio Oriente, con influenze rilevanti seppur più modeste, anche nelle zone dell'Asia e del Pacifico.

Ovviamente i Paesi appartenenti all'Eurozona rappresentano il gruppo che presenta una correlazione maggiore visti i rapporti e l'influenza diretta che la Banca centrale europea esercita sugli stessi, anche se si registrano impatti significativi nella correlazione soprattutto nel secondo periodo, caratterizzato dai drastici cali nel programma di acquisti. Infatti si registra un forte impatto sulla correlazione tra gli stessi, sia in termini positivi che negativi, nei giorni *HIGH* e in quelli *LOW*, a differenza del primo periodo, caratterizzato soprattutto da tagli ai tassi di interesse, dove in entrambi i gruppi di giorni si è registrata una correlazione minore rispetto ai giorni di non annuncio.

Il primo periodo evidenzia una leggera influenza anche nei confronti dei Paesi che si collocano al di fuori dell'Eurozona seppur con valori inferiori a quelli di significatività, infatti la distanza tra i valori nei giorni di annuncio e quelli *ex-meeting* non risulta particolarmente elevata, l'unico valore maggiormente significativo si registra nel primo periodo in relazione ai giorni di annuncio *HIGH*. Tale influenza sembra attenuarsi decisamente nel secondo periodo, evidenziando la minore influenza esercitabile dalla banca stessa.

I risultati evidenziano dunque come le decisioni prese dalla Banca centrale europea abbiano delle ripercussioni sui mercati emergenti considerati, ad eccezione di quelli collocati in America. L'influenza della banca stessa si può poi ovviamente osservare

³⁷ Si può osservare come la correlazione nei giorni di annuncio sia molto vicina a quella registrata nei giorni di non annuncio. L'unica eccezione è data dalla correlazione registrata nei giorni *HIGH* che risulta distante rispetto a quella osservata nei giorni *NO*.

sui territori dell'Eurozona, ma lo stesso non si può dire per gli Stati collocati al di fuori di essa, che risultano meno sensibili.

Un'analisi maggiormente dettagliata è riportata nei due paragrafi seguenti che evidenziano i risultati ottenuti nei due periodi distintamente.

3.1.1 Risultati della Bce nel primo periodo

I risultati relativi all'impatto delle politiche monetarie annunciate dalla Banca centrale europea nel primo periodo di studio sono presentati nella Tabella 2.

Durante il primo periodo, caratterizzato essenzialmente dalla riduzione dei tassi di interesse e l'aumento del budget al programma di acquisto per un anno, si può notare come l'effetto degli annunci delle politiche monetarie sia relativamente diverso nei giorni di annuncio rispetto a quelli di non annuncio con una differenza negativa del -2,65% quando si prendono in considerazione tutti i Paesi dello studio indistintamente (*All countries*).

Si registra una differenza negativa tra i giorni di meeting rispetto ai giorni di ex-meeting anche per i diversi gruppi presi singolarmente. L'unica eccezione è rappresentata dal gruppo di Paesi *DM ex-Emu*, che contiene i diversi Paesi non appartenenti all'Eurozona, e che presenta un valore maggiore nei suddetti giorni, infatti la correlazione nei giorni di annuncio rispetto a quella di non annuncio è superiore del 7,83%.

Tutti i vari Paesi emergenti complessivamente subiscono una riduzione del -4,53% nel livello di correlazione rispetto ai giorni di non annuncio, in particolar modo si registra una differenza negativa del -6,47% sulla correlazione dei Paesi emergenti che si collocano nell'Unione Europea e di quelli appartenenti al Medio Oriente (*EM Eu e Me*), che come già evidenziato rappresentano il gruppo di emergenti maggiormente influenzati dalle decisioni prese dalla Bce. Si possono notare delle distanze rilevanti però anche nel caso dei Paesi emergenti collocati nell'Asia e nelle isole del Pacifico. Le distanze sono più modeste se si considera invece il gruppo *EM America*.

Quando gli annunci della Banca centrale europea sono stati capaci di provocare un effetto negativo sul rendimento dei titoli di stato (colonna *LOW*) si può osservare come si registrino, anche in questo caso, degli effetti negativi sulla struttura di correlazione di ogni gruppo. Si registra una riduzione complessiva nella correlazione di tutti i 38 Paesi oggetto dello studio del -7,47%, e una riduzione della stessa del -4,59% se si considerano i soli Paesi emergenti. In particolar modo l'effetto è molto pronunciato soprattutto se si osservano i Paesi emergenti appartenenti al continente asiatico e al Pacifico, con un impatto negativo del -12,08%.

Si può osservare una distanza negativa del -5,6% anche quando si vanno ad osservare i dati relativi al gruppo dei Paesi emergenti appartenenti all'Europa e al Medio Oriente.

L'impatto rimane negativo anche se decisamente più moderato, se si analizza singolarmente l'impatto sugli altri gruppi, con valori meno rilevanti sul gruppo dei Paesi emergenti collocati nel continente americano e sul gruppo di Paesi denominato *DM ex-EMU*, a conferma della minor influenza che la Bce riesce ad esercitare soprattutto oltreoceano, ma anche sui Paesi sviluppati che non appartengono all'Eurozona (in quei giorni).

L'impatto sulla correlazione dei mercati azionari del gruppo *EMU* rimane comunque negativo (-5,67%) ma non tocca i livelli di significatività anche se la distanza sembra rilevante.

Gli impatti negativi più significativi però si possono osservare nei giorni di annuncio che hanno provocato una sorpresa positiva sul rendimento dei titoli di stato (i giorni *HIGH*).

Si registra una riduzione nella correlazione dei mercati dei vari gruppi del -7,27% rispetto ai giorni di non annuncio, con un impatto particolarmente significativo per i Paesi emergenti dell'Unione Europea e del Medio Oriente (-11,81%), e comunque un impatto negativo elevato (-8,72%) anche per i Paesi emergenti in generale. Quindi durante quei giorni i mercati contenuti nei vari gruppi hanno risposto alle informazioni rilasciate dalla Banca in modo diverso l'uno dall'altro.

Anche gli altri gruppi di Paesi emergenti sembrano subire un impatto negativo sulla correlazione nei giorni *HIGH*, in particolar modo il gruppo *EM Asia e Pacifico* che subisce una riduzione del -7,85%. Anche il gruppo contenente i mercati emergenti

del continente americano presenta una distanza negativa, seppur più modesta, del -6,2%.

Considerando ora i gruppi dei Paesi sviluppati si può osservare come l'impatto sui Paesi appartenenti all'Eurozona rimanga sempre negativo ma con un valore meno pronunciato rispetto a quanto appena visto, rispettivamente del -5,98%. Questo risultato evidenzia nuovamente il forte impatto che subiscono i Paesi emergenti rispetto a quelli sviluppati.

Una differenza positiva invece, in questo caso, si registra per il gruppo di Paesi non appartenenti alla zona Euro, che evidenzia come la correlazione tra questi Paesi sia maggiore nei giorni di annuncio *HIGH* rispetto a quelli di ex-meeting (superiore del 5,69%), come registrato nei giorni *ALL*.

Tabella 2: presenta la correlazione registrata nei giorni di annuncio ed ex-meeting rispetto alle riunioni della Bce nel primo periodo.

	ALL	LOW	HIGH	NO
<i>All Countries</i>	28,32	23,48	23,68	30,95
<i>EM America</i>	41,11	41,65	38,29	44,49
<i>EM Asia e Pacifico</i>	27,39	19,53	23,76	31,61
<i>EM Eu e Me</i>	10,83	11,77	5,49	17,30
<i>EM</i>	17,77	17,71	13,59	22,30
<i>DM ex-EMu</i>	41,15	31,75	39,01	33,32
<i>EMU</i>	57,34	55,97	55,67	61,64

Si può quindi osservare come le decisioni prese in quegli anni dalla Banca Centrale Europea abbiano influenzato principalmente i territori legati all'economia europea e in modo particolare i Paesi emergenti, ma non solo.

Le variazioni maggiormente significative si registrano infatti nei Paesi emergenti appartenenti all'Europa e al Medio Oriente, dove si evidenziano marcate differenze nel livello di correlazione tra i giorni di annuncio (*ALL*, *HIGH* e *LOW*) rispetto a quelli di ex-meeting, in particolare modo nei giorni in cui le informazioni rilasciate dalla

Banca centrale europea hanno provocato un impatto positivo sul rendimento dei titoli di stato.

Un discorso “inverso” può essere sostenuto invece per il gruppo di Paesi emergenti appartenente all'Asia e al Pacifico che risulta difatti subire impatti rilevanti sul livello di correlazione soprattutto nei giorni di annuncio *LOW*, presentando delle distanze, seppur se più modeste, anche negli altri giorni di annuncio, dimostrando quindi la notevole l'influenza che questi mercati subiscono in relazione al rilascio di informazioni da parte della Banca centrale europea.

In entrambi i casi si registra una evidente riduzione nel livello di correlazione tra i mercati dei diversi Paesi, che tenderanno quindi a muoversi in direzioni opposte tra di loro.

Più in generale però, le politiche monetarie della Banca centrale europea sembrano impattare sui mercati emergenti soprattutto quando le notizie provocano una sorpresa positiva sui rendimenti dei titoli di stato (dove si registra una riduzione nella correlazione anche per il gruppo dei mercati emergenti americani).

Gli annunci della Bce influenzano ovviamente anche gli Stati appartenenti all'Eurozona, anche se si può osservare un impatto decisamente più modesto rispetto al gruppo *EM*.

Allo stesso modo anche il gruppo di Paesi *DM ex-EMU* risente dei giorni di annuncio presentando spesso una correlazione superiore rispetto ai giorni di ex-meeting, nonostante non siano paesi dell'Eurozona risultano comunque in una certa misura sensibili alle politiche della Banca.

L'unico gruppo di paesi che sembra non risentire in maniera particolare delle decisioni della Banca centrale europea è dato dal gruppo *EM America* che presenta valori inferiori nei giorni di annuncio anche se gli stessi non sono particolarmente pronunciati o rilevanti (ad eccezione della colonna *HIGH*).

In questo primo periodo si può dunque evidenziare come le decisioni assunte dalla Banca centrale europea abbiano provocato mediamente una riduzione nel livello di correlazione tra i mercati dei diversi paesi, che hanno dunque risposto alle informazioni rilasciate in modo opposto l'uno dall'altro. Questa riduzione nel livello di correlazione evidenzia come sia stato possibile sfruttare ancora i benefici della diversificazione.

3.1.2 Risultati della Bce nel secondo periodo

Nel secondo periodo, caratterizzato principalmente dall'annuncio dell'avvio di altre operazioni di rifinanziamento e dalla evidente riduzione al programma di acquisto delle attività (Tapering), i risultati cambiano parzialmente.

Si può osservare come tra i giorni di annuncio e i giorni di non annuncio si registri comunque un impatto negativo nella correlazione di molti gruppi di Paesi, ma questa volta le distanze sono modeste e insignificanti, essendo di fatto comprese tra lo 0% e il -3,15%.

I valori per il gruppo *All Countries* nei giorni di annuncio rispetto a quelli di non annuncio è di fatto indistinguibile dallo zero.

In questo secondo periodo si registrano però anche distanze positive tra i due gruppi di giorni (seppur basse in entrambi i casi), infatti si può osservare che il gruppo *EM Eu e Me* presenta tra i giorni di annuncio e quelli ex-meeting una distanza positiva del 5,33% ed anche il gruppo di Paesi *EMU* registra nei giorni *ALL* una correlazione superiore dell'1,06%.

I valori nella colonna *LOW*, in cui i giorni di annuncio sono stati accompagnati da impatti negativi nel rendimento dei titoli di Stato, mostrano, come nel periodo precedente, dei valori inferiori rispetto ai giorni *NO*. In particolar modo si evidenzia una distanza negativa e significativa per il gruppo di Paesi appartenenti all'Eurozona (il gruppo *EMU*), con un valore negativo del -11,20%, mentre la distanza rimane contenuta se si osservano i paesi sviluppati appartenenti al gruppo *DM ex-EMU* (con una distanza del -1,67%).

Considerando poi il gruppo dei Paesi emergenti, anche in questo caso, si può notare, in media, una correlazione inferiore nei giorni di annuncio *LOW* rispetto ai valori in quelli *NO*.

Un impatto evidente sulla struttura della correlazione si osserva solo se considera il gruppo di Paesi emergenti dell'Asia e del Pacifico che presentano una correlazione inferiore del - 7,85%.

Nel caso del gruppo *EM Eu e Me* invece si registra una differenza positiva, seppur modesta, del 2,47%. Il gruppo *EM Eu e Me* rappresenta infatti l'unico gruppo ad avere una maggiore correlazione in quei giorni.

Il gruppo dei Paesi americani non presenta distanze rilevanti, che in ogni caso rimangono negative.

Una sostanziale differenza rispetto al primo periodo si osserva se si considerano invece i giorni di annuncio accompagnati da impatti positivi nel rendimento dei titoli di stato, ovvero se si osserva la colonna dei giorni *HIGH*. In questo caso i valori osservati risultano tutti elevati ed indicano che vi è stato un aumento nella correlazione dei vari paesi rispetto ai giorni in cui la Bce non ha rilasciato alcun tipo di informazione³⁸.

I valori maggiormente significativi si registrano nel caso dei Paesi emergenti.

In modo particolare per i Paesi emergenti appartenenti all'Unione Europea e al Medio Oriente che presentano una correlazione superiore a quella registrata nei giorni di non annuncio del 13,33%. Una distanza positiva del 4,59% si registra anche per il gruppo *EM Asia e Pacifico* e, in questo caso, anche per il gruppo *EM America* che presenta una correlazione superiore del 6,97% nei giorni *HIGH* rispetto a quelli *ex-meeting*, e rappresenta l'unico caso, nel secondo periodo, in cui la correlazione dei mercati emergenti situati nel continente americano sembra essere influenzata in modo evidente dalle politiche monetarie della Banca centrale europea.

Si può quindi notare come l'adozione di misure non convenzionali maggiormente restrittive rispetto al primo periodo abbia spinto in particolare modo i Paesi emergenti collocati nell'Europa e nel Medio Oriente a rispondere all'unisono alle decisioni prese dalla Banca centrale europea, infatti si registrano in tutti i giorni di annuncio (*HIGH*) valori superiori rispetto a quelli registrati nei giorni di *ex-meeting*.

L'impatto maggiore si registra però per i paesi appartenenti all'Eurozona (il gruppo *EMU*), con una differenza positiva e significativa del 15,29% tra i giorni *HIGH* rispetto a quelli *NO*.

Distanze decisamente più modeste si registrano invece nel caso del gruppo di paesi denominato *DM ex-EMU*, che presentano una distanza negativa del -2,60% durante quei giorni di annuncio.

³⁸ Ad eccezione del gruppo *DM ex-Emu* che invece presenta una differenza negativa.

Tabella 3: presenta la correlazione registrata nei giorni di annuncio ed ex-meeting rispetto alle riunioni della Bce nel secondo periodo.

	ALL	LOW	HIGH	NO
<i>All Countries</i>	23,21	18,83	29,21	23,16
<i>EM America</i>	32,95	30,76	38,13	31,16
<i>EM Asia e Pacifico</i>	19,86	15,16	27,60	23,01
<i>EM Eu e Me</i>	13,06	10,20	21,06	7,73
<i>EM</i>	13,29	11,14	18,76	13,58
<i>DM ex-EMu</i>	30,61	29,68	28,75	31,35
<i>EMU</i>	51,78	39,12	65,61	50,32

I risultati riportati nella tabella sovrastante evidenziano come in questo caso gli impatti delle politiche risultino diversi per certi aspetti rispetto al primo periodo di studio.

Si notano immediatamente gli effetti opposti che gli annunci della Banca centrale europea hanno provocato sui mercati dei paesi appartenenti all'Eurozona nel caso in cui vi sia stata una reazione positiva nel rendimento dei titoli di stato rispetto ai giorni in cui vi sia stata una reazione negativa dello stesso. Si registra infatti una forte correlazione nei giorni *HIGH* (come in molti dei gruppi oggetto dello studio) in questo periodo, e una riduzione della stessa nei giorni *LOW*, a differenza del periodo precedente dove si poteva osservare una costante e maggiore correlazione nei giorni *NO*.

Questo potrebbe, probabilmente, essere la conseguenza dell'adozione di misure di politica monetaria³⁹ diverse nei due periodi considerati, che hanno provocato effetti differenti sui mercati azionari dei vari Paesi, portando i mercati a rispondere in modo opposto rispetto ai contenuti dell'annuncio.

³⁹ Infatti nel primo periodo sono state adottate politiche monetarie più tradizionali, quali l'abbassamento dei tassi di interesse, unitamente a delle manovre che hanno inciso anche su strumenti non prettamente tradizionali; nel secondo periodo invece si è fatto uso esclusivo di strumenti non convenzionali.

Le decisioni prese in questo periodo hanno però continuato ad incidere sulla correlazione dei Paesi emergenti situati in Europa e nel Medio Oriente, con una dipendenza maggiore nei giorni di annuncio rispetto ai giorni *NO*, soprattutto nei giorni denominati *HIGH*.

Anche nel secondo periodo si può notare una minore correlazione per i Paesi emergenti del continente asiatico nei giorni di annuncio accompagnati da un impatto negativo sul rendimento dei titoli di stato (*LOW*), a differenza dei giorni *HIGH*, dove si registra invece una correlazione superiore tra i vari mercati⁴⁰.

Il gruppo *EM America* è sicuramente il gruppo di Paesi emergenti che risente meno delle politiche adottate dalla Banca centrale europea, proprio come nel primo periodo, anche se in questo caso si può osservare un impatto evidente sulla correlazione nei giorni di annuncio accompagnati da una reazione positiva nei rendimenti dei titoli di Stato.

Più in generale si può notare come in questo periodo si registri per quasi ogni gruppo di Paesi una correlazione superiore nei giorni di annuncio accompagnati da una reazione positiva nel rendimento dei titoli di Stato rispetto ai giorni di non annuncio a differenza del periodo precedente, mentre esistono distanze non significative e negative tra i giorni *ALL* e quelli *LOW* rispetto ai giorni *NO* proprio come nel primo periodo.

Questo evidenzia come il rilascio di informazioni diverse provochi reazioni differenti nei vari mercati azionari.

In conclusione si può osservare come la Banca centrale europea eserciti una buona influenza sui diversi Paesi dello studio, in particolar modo su quelli emergenti, con particolare riferimento a quelli europei e confinanti, con influenze evidenti anche sulle zone dell'Asia e del Pacifico.

Non si può parlare di un vero e proprio shock di livello globale in questo caso, essenzialmente perché i mercati dei Paesi emergenti collocati nel continente americano rimangono complessivamente poco influenzati dalle informazioni rilasciate e dalle decisioni prese dalla Banca, presentando dei valori "significativi" solamente nella colonna *HIGH*.

⁴⁰ Contrariamente a quanto era stato registrato nel periodo precedente.

Si osserva ovviamente un impatto rilevante sul gruppo denominato *EMU* in entrambi i periodi e uno decisamente più modesto sul gruppo *DM ex-EMU*, anche se in quest'ultimo caso l'influenza rimane circoscritta solo al primo periodo, dove si registrano cambiamenti importanti nella struttura di correlazione, a differenza del secondo periodo dove le distanze sono prossime allo zero.

CAPITOLO 4

I RISULTATI DELLA FEDERAL RESERVE

Come precedentemente illustrato, anche il presente capitolo va ad esporre brevemente i risultati ottenuti dalla ricerca nei due distinti periodi per quanto riguarda le decisioni di politica monetaria annunciate e messe in atto dalla Federal Reserve System.

Si evidenziano infine anche le principali differenze tra l'influenza esercitata dalla stessa e quella dovuta invece alla Banca centrale europea sulla correlazione dei mercati dei diversi Paesi dello studio.

Anche in questo caso i risultati sono esposti nelle tabelle sottostanti (la tabella 4 e la tabella 5) accompagnati anche da una breve illustrazione.

4.1 Risultati della Federal Reserve in generale

I risultati ottenuti mettono subito in evidenza la maggior influenza esercitata dalla Fed a livello globale.

A prima vista, non solo le politiche che essa adotta incidono significativamente sui Paesi emergenti collocati nell'America, ma l'impatto si registra anche negli altri gruppi di *Emerging Countries*.

Lo studio mette in evidenza come in questo caso si possa parlare di uno shock di livello globale, essendo registrati cambiamenti significativi nella maggior parte dei gruppi oggetto dello studio (se non in tutti), con influenze più modeste in certe aree rispetto ad altre.

Lo studio sottolinea anche come vi sia una sostanziale differenza dei risultati ottenuti nei due periodi presi in considerazione, evidenziando anche in questo caso, come l'utilizzo di strumenti di politica monetaria diversi, o l'implementazione di certe strategie piuttosto che di altre, possa influire in modo contrario sulla correlazione dei vari Paesi.

Ovviamente le politiche poste in essere dalla Federal Reserve incidono in modo significativo soprattutto sui Paesi emergenti collocati all'interno del continente americano che nei due periodi vengono influenzati dalle informazioni rilasciate in modo opposto: nel primo periodo si registra una maggiore correlazione nei giorni di annuncio rispetto ai giorni *ex-meeting*, mentre nel secondo periodo, caratterizzato da politiche monetarie decisamente più restrittive e meno accomodanti, si evidenzia una distanza negativa tra i giorni *ALL* e *NO*, con effetti significativi soprattutto nei giorni di annuncio *LOW*.

L'impatto è rilevante anche se si vanno a considerare i Paesi emergenti collocati nell'Asia e nelle isole del Pacifico, con risultati particolarmente pronunciati soprattutto nei giorni di annuncio accompagnati da un effetto positivo sui rendimenti dei titoli di Stato. Anche in questo caso si evidenzia come i risultati ottenuti nei due diversi periodi siano pressoché opposti. Si registrano infatti valori superiori nel livello di correlazione nei giorni di annuncio *ALL* e *LOW* rispetto ai giorni di *ex-meeting* nel primo periodo, con una distanza negativa se invece si considerano i giorni *HIGH* (ovvero una più bassa correlazione). Nel secondo periodo invece, quando la Federal Reserve ha iniziato ad implementare il processo volto alla normalizzazione delle politiche monetarie attraverso un innalzamento più spinto dei tassi di interesse e l'avvio del processo di QT, i risultati si invertono. Si può osservare per l'appunto come vi sia una maggiore correlazione tra i Paesi appartenenti al gruppo *EM Asia e Pacifico* nei giorni di non annuncio (*NO*) rispetto ai giorni di annuncio *ALL* e *LOW*, e si registri invece una maggiore correlazione tra i mercati nei giorni *HIGH* (cioè una distanza positiva).

Si può parlare di un'influenza meno significativa e rilevante rispetto agli altri gruppi di Paesi emergenti quando si prendono in considerazione i Paesi emergenti collocati nel Medio Oriente e nell'Europa, che nonostante mostrino delle buone distanze tra i valori registrati nei giorni di annuncio della Federal Reserve e i valori registrati nei giorni di non annuncio, soprattutto nel caso di giorni *HIGH* o *LOW*, sembrano essere comunque maggiormente sensibili alle politiche monetarie attuate della Banca centrale europea.

Anche il gruppo di Paesi denominati *DM ex-EMU* non sfugge all'influenza esercitata dalla Fed. In entrambi i periodi si registrano infatti significative differenze tra i giorni

di annuncio rispetto a quelli dove non viene rilasciata alcuna informazione. Il suddetto gruppo risulta essere quindi molto influenzato dalle politiche annunciate dalla Federal Reserve, anche se gli annunci della stessa sembrano provocare effetti opposti sui mercati dei vari Paesi del gruppo, portando quindi ad una riduzione della correlazione complessiva.

Un discorso analogo può essere sostenuto anche per il gruppo di Paesi che si collocano all'interno dell'Eurozona (il gruppo *EMU*), dove la distanza tra il livello di correlazione nei giorni di annuncio rispetto al livello registrato nei giorni di ex-meeting non supera i livelli di significatività, ma comunque le differenze sono tali da poter confermare come l'impatto degli annunci della Federal Reserve abbiano una valenza maggiore e soprattutto di portata globale, a conferma della maggior influenza che esercita la stessa rispetto alla Banca centrale europea e del ruolo importante che gioca nell'economia a livello mondiale, riuscendo di fatto, attraverso l'annuncio delle politiche monetarie, a condizionare il mercato azionario di vari Paesi apparentemente distanti dall'influenza della stessa.

In questo caso si può osservare una minore correlazione tra i mercati dei vari Paesi del suddetto gruppo, con distanze sempre negative ma più o meno significative se si considerano poi rispettivamente i giorni di annuncio LOW oppure quelli denominati HIGH.

4.2 I risultati della Fed nel primo periodo

Considerando ora gli annunci delle politiche monetarie della Federal Reserve nel primo periodo si può notare come queste abbiano un impatto diverso rispetto alle politiche annunciate dalla Bce.

Innanzitutto si osserva come i risultati siano decisamente più significativi, a conferma della maggior influenza che le politiche della Federal Reserve hanno sul mercato a livello globale rispetto a quelle pronunciate dalla Banca centrale europea.

Analizzando superficialmente la tabella, in questo primo periodo, si può osservare come le politiche monetarie della Fed abbiano impattato in particolar modo sulla correlazione dei Paesi situati all'interno del continente americano e sul gruppo di

Paesi collocati fuori dall'Eurozona, anche se nei due casi si registra un impatto opposto.

Si può notare poi come la correlazione tra i giorni di annuncio e quella nei giorni di non annuncio sia praticamente identica se si considerano tutti i Paesi, con una distanza non significativa del -0,93%.

Se però si esegue un'analisi a livello di singoli gruppi si può vedere come nei giorni di annuncio della Federal Reserve la correlazione dei mercati del Brasile, Cile, Colombia, Messico e del Perù sia superiore a quella dei giorni in cui non vengono rilasciati annunci dell'8,99%. Nei giorni definiti *LOW* si evidenziano distanze particolarmente elevate e positive per il gruppo (con un valore superiore dell'8,89%), che registra una maggiore correlazione anche nei giorni denominati *HIGH* rispetto ai giorni *NO*, con un valore superiore del 9,87%.

Questo indica che i mercati tendono a muoversi maggiormente assieme nei giorni in cui la Banca centrale rilascia delle informazioni, infatti si osserva una maggiore correlazione in tutti i giorni di annuncio con valori prossimi a quelli di significatività. Questo risultato evidenzia come la Federal Reserve eserciti un'influenza rilevante sui Paesi emergenti collocati nei territori a lei vicini.

Gli altri gruppi di Paesi emergenti non subiscono un impatto così evidente, mantenendo generalmente dei valori nei giorni *ALL* più vicini a quelli registrati nei giorni di non annuncio⁴¹, con distanze mediamente positive.

All'interno della colonna *LOW* si possono osservare invece valori diversi rispetto a quelli della colonna *NO*; nonostante la distanza non sia significativa si evidenzia una maggior correlazione per i Paesi emergenti appartenenti all'Asia e al Pacifico (con un maggior valore del 4,80%), mentre per quelli situati nell'Europa e nel Medio Oriente si registra un valore negativo del -4,46% che indica una minor correlazione rispetto ai giorni di ex-meeting.

Un'analisi più dettagliata dei valori durante i giorni di annuncio che hanno impattato positivamente la curva del rendimento dei titoli di Stato evidenzia invece valori negativi per tutti i gruppi di Paesi, tranne per il gruppo del *EM America*.

⁴¹ In questo caso i valori registrati nel caso del gruppo *EM* evidenziano una distanza positiva del 2,53%, il gruppo *EM Asia e Pacifico* registra una distanza positiva dell'1,65% e il gruppo *EM Eu e Me* subisce una riduzione nel livello di correlazione del -0,81%.

Si possono osservare valori negativi e significativi nei giorni *HIGH* quando si esaminano in generale i mercati dei Paesi emergenti (*EM*) che evidenziano una distanza del -12,41%, con differenze relativamente vicine per il gruppo di Paesi emergenti appartenenti all'Europa e al Medio Oriente, che registrano infatti una differenza rispetto ai giorni di ex-meeting del -0,27%. Si evidenziano invece delle variazioni negative e significative soprattutto per i Paesi emergenti asiatici e del Pacifico (-14,12%).

Considerando adesso i mercati dei Paesi sviluppati si registra una notevole variazione anche per i Paesi che non appartengono alla zona Euro (gruppo *DM ex-Emu*). In questo caso si può osservare una distanza negativa del -8,18% tra i giorni di annuncio rispetto a quelli ex-meeting. Si osserva poi una minor correlazione sia nei giorni *HIGH* sia in quelli *LOW* rispetto a quelli dove non viene rilasciato nessun annuncio. Nei giorni di annuncio accompagnati da un impatto negativo sulla *government bond yield* si ha una correlazione decisamente inferiore di ben -10,89%, un discorso analogo può essere fatto per i giorni *HIGH* (con una distanza negativa del -10.99%).

Il tutto sembrerebbe indicare come durante quei giorni di annuncio, dove la Federal Reserve ha iniziato ad alzare i tassi di interesse, i mercati dei vari Paesi del gruppo si siano spostati in direzioni opposte creando una forte riduzione nel livello di correlazione tra gli stessi.

Si può osservare un impatto negativo anche sulla correlazione dei Paesi appartenenti all'Eurozona, che più in generale registrano distanze negative in tutte e tre le colonne di annuncio (*ALL*, *LOW* e *HIGH*) rispetto ai giorni *NO*, con distanze maggiormente pronunciate nella colonna dei giorni di annuncio accompagnati da una reazione positiva nel rendimento dei titoli di Stato; in questo ultimo caso si può notare un valore inferiore del -7,05% rispetto ai giorni di non annuncio, ed una distanza più vicina, ma comunque negativa, quando si considerano i giorni di annuncio denominati *LOW* (con una riduzione nel livello di correlazione di quasi il 5%).

Tabella 4: presenta la correlazione registrata nei giorni di annuncio ed ex-meeting rispetto alle riunioni della Fed nel primo periodo.

	ALL	LOW	HIGH	NO
<i>All Countries</i>	29,59	28,37	19,99	30,52
<i>EM America</i>	51,21	51,10	52,09	42,22
<i>EM Asia e Pacifico</i>	32,14	35,29	16,37	30,49
<i>EM Eu e Me</i>	15,36	11,71	15,90	16,17
<i>EM</i>	23,44	23,83	9,50	20,91
<i>DM ex-EMu</i>	27,63	24,92	24,82	35,81
<i>EMU</i>	59,90	56,24	54,13	61,18

L'impatto delle politiche adottate dalla Federal Reserve sembra avere una portata decisamente superiore rispetto a quella dovuta dalla Banca Centrale europea nel primo periodo.

Innanzitutto si può osservare come le decisioni della Fed impattino fortemente i mercati emergenti, con particolare riguardo ai Paesi collocati nelle Americhe, nell'Asia e nel Pacifico. Nonostante la distanza tra il livello di correlazione nei i giorni di annuncio (ALL, LOW e HIGH) e i giorni di non annuncio non sia superiore al 10%, possiamo vedere come tale differenza sia comunque decisamente elevata. La correlazione per il gruppo *EM America* è decisamente superiore nei giorni di annuncio, indipendentemente dal fatto che questi provochino una reazione positiva o negativa nei rendimenti dei *government bond*, a conferma della forte influenza che questi Paesi subiscono dalla Fed.

Anche i Paesi collocati nel continente asiatico presentano una maggiore correlazione nei giorni di annuncio rispetto a quelli di ex-meeting, ad eccezione dei giorni *HIGH*, dove si registra un drastico calo.

I Paesi appartenenti all'Europa e quelli collocati nel Medio Oriente sono quelli che risultano risentire meno delle politiche della Federal Reserve, nonostante non ne siano completamente immuni.

Più in generale si può vedere come i Paesi emergenti tendano a muoversi più all'unisono nei giorni che ricadono nella event window rispetto a quelli di ex-meeting, sottolineando come l'annuncio delle politiche da parte della Fed alteri la correlazione dei suddetti mercati a discapito della diversificazione. Lo stesso discorso però non vale nel caso di giorni *HIGH* dove la correlazione diminuisce (ad eccezione del gruppo *EM America*).

Si registra una forte influenza anche per i Paesi sviluppati che sono collocati fuori dai confini dell'Eurozona e che sembrano risentire dell'influenza delle politiche adottate dalla Fed nonostante siano collocati in territori molto distanti tra loro, infatti gli stessi presentano nei giorni di annuncio valori decisamente inferiori rispetto ai giorni di ex-meeting.

Le variazioni nei valori si registrano anche per il gruppo *EMU*, soprattutto nel caso di annunci accompagnati da una reazione positiva nei rendimenti dei titoli di Stato, anche se le distanze non sono mai significative.

4.3 I risultati della Fed nel secondo periodo

Il secondo periodo è stato caratterizzato da un'accelerazione nell'aumento dei tassi di interesse attraverso l'annuncio di manovre di politica monetaria maggiormente restrittive e l'alleggerimento del bilancio della Fed.

Si può notare come gli impatti siano diversi rispetto al periodo precedente.

Anche in questo caso, da una prima analisi superficiale, si può vedere come nei giorni *ALL* e *LOW* si registri una minore correlazione tra i vari Paesi a livello di singoli gruppi rispetto ai giorni di non annuncio.

Più in generale si registra una minor correlazione nei giorni *ALL* anche considerando tutti i Paesi assieme (-5,94%), e lo stesso vale per i giorni *LOW* (-5,26%).

Confrontando il livello di correlazione tra i giorni di annuncio e quelli di non annuncio, in questo secondo periodo, si osserva una differenza negativa tra i valori per tutti i Paesi emergenti (-3,35%)⁴², anche per il gruppo *EM America* (-8,15%), che nel periodo precedente era stato caratterizzato da una maggior correlazione.

⁴² Il gruppo *EM Eu e Me* subisce una riduzione del -0,79% rispetto ai giorni di non annuncio, e il gruppo *EM Asia e Pacifico* una riduzione del -2,72%.

La distanza rimane negativa e rilevante anche per il gruppo *DM ex-EMU* (-12,46%) e per il gruppo *EMU*, che in questo secondo periodo registra una distanza negativa elevata rispetto ai giorni di non annuncio (-7,45%).

Analizzando la correlazione nei giorni di annuncio che hanno impattato negativamente sul rendimento dei titoli di Stato rispetto a quella registrata nei giorni *NO*, si evidenziano valori particolarmente negativi per i Paesi emergenti americani e per i Paesi sviluppati *ex-EMU*, con una differenza prossima al -12% in entrambi i casi.

Anche i paesi collocati nell'area Euro durante i giorni *LOW* hanno registrato una correlazione inferiore rispetto ai giorni di *ex-meeting* del -5,23%.

In media l'impatto degli annunci nei suddetti giorni ha portato ad un decremento nella correlazione anche dei vari Paesi emergenti (rilevando una distanza negativa del -3,43%), impattando in modo superficiale sui paesi collocati in Europa e nel Medio Oriente, e in modo maggiormente evidente nel caso del gruppo *EM Asia e Pacifico*⁴³.

La grossa differenza rispetto al periodo precedente si ha osservando i valori nella colonna *HIGH*. E' possibile osservare in questo caso valori prevalentemente superiori a quelli registrati nei giorni di non annuncio, a differenza del caso precedente.

In generale in questo caso, considerando tutti i Paesi dello studio, si registra una maggior propensione dei Paesi a muoversi assieme, con un valore superiore del 2,48%.

Ugualmente al precedente periodo si ha una correlazione maggiore per gli Stati dell'America (7,89%), ma in questo caso anche per il gruppo di Paesi appartenenti all'Asia e al Pacifico (6,13%) e per i Paesi emergenti situati in Europa e nel Medio Oriente (6,17%).

Il gruppo di paesi *EMU* risulta subire anche durante questi giorni di annuncio (*HIGH*) un decisivo calo nel livello di correlazione, rimanendo al di sotto del livello registrato nei giorni *NO* di ben oltre l'8%.

⁴³ L'impatto sul livello di correlazione del gruppo EM Eu e Me è praticamente nullo, con una distanza rispetto ai giorni di non annuncio dello 0,34%; nel caso del gruppo EM Asia e Pacifico invece si registra una distanza negativa del -3,91%.

La colonna *HIGH* evidenzia come nel secondo periodo non ci siano differenze rilevanti tra i giorni di annuncio e quelli ex-meeting per il gruppo *DM ex-EMU*, a differenza del primo periodo.

Tabella 5: presenta la correlazione registrata nei giorni di annuncio ed ex-meeting rispetto alle riunioni della Fed nel secondo periodo.

	ALL	LOW	HIGH	NO
<i>All Countries</i>	17,62	18,30	26,04	23,56
<i>EM America</i>	24,37	20,58	40,41	32,52
<i>EM Asia e Pacifico</i>	19,90	18,71	28,74	22,62
<i>EM Eu e Me</i>	8,26	9,39	15,22	9,05
<i>EM</i>	10,61	10,53	13,09	13,96
<i>DM ex-EMu</i>	19,35	20,13	31,41	31,81
<i>EMU</i>	43,80	46,02	43,05	51,25

Il trend del primo periodo in questo caso viene rovesciato. Si può evidenziare come gli effetti sotto molti punti di vista siano opposti.

Se nel primo periodo il gruppo *EM America* presentava valori superiori nei giorni di annuncio, ora si osservano valori inferiori sia nei giorni *ALL* ma soprattutto nei giorni *LOW* (con valori superiori al livello di significatività), mentre rimane alto il valore nella correlazione nei giorni *HIGH*.

Anche per il gruppo di Paesi emergenti *Eu e Me* si registra un elevato valore nei giorni *HIGH*, mentre nelle altre due colonne i valori sono molto vicini a quelli di non annuncio.

Aumenta la correlazione nei giorni di annuncio che portano una “sorpresa” positiva sul rendimento dei titoli di Stato anche per il gruppo dei Paesi emergenti del continente asiatico e del Pacifico, che, come per gli altri Paesi emergenti, presentano valori inferiori nel livello di correlazione se invece si considera la colonna *ALL* e quella *LOW*.

L'annuncio delle politiche continua poi ad incidere negativamente anche sulla correlazione dei Paesi sviluppati che si trovano fuori dall'Eurozona soprattutto nei giorni *ALL* e *LOW*, mantenendo valori simili a quelli registrati nei giorni di non annuncio se invece si osserva la colonna *HIGH*.

Si continuano a registrare nel secondo periodo valori inferiori nei giorni di annuncio rispetto a quelli di non annuncio nei mercati del gruppo di Paesi *EMU* che seguono quindi direzioni opposte, diminuendo il livello di correlazione.

Nonostante si registrino delle distanze tra i giorni *NO* ed alcuni giorni di annuncio (*ALL*, *LOW* e *HIGH*) molto vicine allo zero per alcuni gruppi di Paesi, si può osservare come più in generale l'impatto delle politiche della Federal Reserve abbia un impatto globale, provocando soprattutto nel secondo periodo una riduzione evidente nella correlazione dei Paesi nei vari gruppi.

Ad eccezione di alcuni casi come già evidenziato, si osserva come l'annuncio e il rilascio di nuove informazione da parte della Fed colpisca tutti i 38 Paesi con effetti, in termini di livello di correlazione, maggiormente pronunciati nel caso dei Paesi emergenti.

Nel primo periodo si registrano di fatto valori maggiormente elevati nella correlazione dei Paesi emergenti, a conferma della forte influenza che la Fed esercita tramite le politiche monetarie, con un calo rilevante nel secondo periodo, quando la Banca centrale degli Stati Uniti ha iniziato ad incrementare notevolmente il livello dei tassi di interesse, ad eccezione della colonna *HIGH*, dove si registrano ancora elevati valori nella correlazione dei vari Paesi.

Questo evidenzia come l'adozione di certe politiche monetarie da parte della Federal Reserve System nel primo periodo sia stata in grado di influenzare l'andamento dei mercati dei Paesi emergenti, che hanno registrato un andamento uniforme quando la stessa ha rilasciato le informazioni.

Lo stesso risultato non si è ottenuto però quando la stessa ha iniziato ad accelerare di molto i tempi di innalzamento dei tassi di interesse, provocando delle reazioni diverse nei suddetti mercati emergenti (ed anche in quelli sviluppati) facendo così ridurre il livello di correlazione.

Un risultato del genere è dovuto con molta probabilità alla dipendenza che sussiste tra i flussi finanziari esteri e i Paesi emergenti, che risultano generalmente molto

sensibili agli shock monetari esterni: un rialzo dei tassi ed un rafforzamento del dollaro spingono da sempre gli investitori a spostare i propri investimenti nuovamente negli Stati Uniti, che offrono rendimenti positivi e l'esposizione ad un minor rischio, privando quindi i Paesi emergenti di ingenti flussi di capitale.

Il fenomeno è risultato però maggiormente rilevante in quei Paesi che dipendono ancora molto dai finanziamenti esteri, e che quindi hanno visto defluire ingenti flussi di capitali. Lo stesso non si può dire per i Paesi emergenti che hanno invece un maggior controllo sul proprio capitale e sono quindi meno esposti a queste fughe di capitali.

I risultati confermano dunque come l'inizio della politica volta alla normalizzazione da parte della Fed abbia inizialmente "spaventato" tutti gli emergenti, che hanno risposto all'unisono nel primo periodo. In un momento successivo però, tali decisioni hanno probabilmente impattato in modo diverso sui mercati azionari dei vari Paesi emergenti e per questo si è registrata una riduzione nel livello di correlazione.

CONCLUSIONI

Gli annunci delle Banche centrali hanno un impatto molto rilevante sulla correlazione dei mercati a livello mondiale.

Se da un lato la Federal Reserve lavora a contatto con un'economia che è più avanzata rispetto a quella europea, con un sistema finanziario ristabilito dopo la crisi, che le ha permesso di riprendere la strada verso la normalizzazione della politica monetaria, dall'altro lato la prospettiva della Banca centrale europea è molto diversa, infatti le politiche adottate attualmente dalla stessa sono ancora molto accomodanti, con tassi di interesse prossimi allo zero e l'utilizzo (seppur ridotto rispetto al passato) di strumenti di politica monetaria non tradizionali⁴⁴.

Lo studio ha evidenziato come gli annunci di politica monetaria da parte delle due Banche oggetto dello studio, influiscano sulla correlazione dei mercati presi in esame, in funzione poi dell'informazione rilasciata e del soggetto interlocutore.

L'analisi dei risultati ha messo in evidenza come la Federal Reserve riesca ad esercitare un'influenza notevole, di livello globale, impattando in modo evidente sui mercati dei Paesi sviluppati, ma soprattutto sulla correlazione dei mercati emergenti. Similmente alla Fed, anche la Bce riesce ad influire sulla correlazione dei diversi mercati, ma in questo caso non si può parlare di una vera e propria influenza di livello mondiale in quanto la portata della stessa rimane maggiormente circoscritta a determinate aree.

I dati ottenuti hanno infine sottolineato come la correlazione tra i vari mercati, e quindi l'influenza esercitata dalle due Banche centrali, sia stata modificata anche in funzione dell'informazione rilasciata. Partendo dal presupposto che gli annunci hanno sempre influito in modo più o meno evidente sulla correlazione dei vari mercati, si può sottolineare ad esempio come l'utilizzo di politiche monetarie non tradizionali (e in qualche modo più restrittive) da parte della Bce nel secondo periodo, abbia in media portato ad un aumento della correlazione tra i vari Paesi, mentre, nel primo periodo, l'adozione di misure maggiormente convenzionali, quali la

⁴⁴ La Bce sta muovendo verso una nuova politica che andrà a terminare gli acquisti che hanno spinto miliardi di euro nei mercati della Polonia e dell'Ungheria.

variazione nel livello dei tassi di interesse, abbia in media abbassato il livello di correlazione tra gli stessi.

Anche l'adozione da parte della Fed di politiche monetarie molto restrittive e non perfettamente in linea con la crescita economica ha inciso in modo molto più evidente sulla struttura di correlazione esistente tra i vari mercati rispetto all'innalzamento dei tassi di interesse nel primo periodo.

Nel secondo periodo, quando la Fed ha iniziato ad aumentare notevolmente i tassi, i dati evidenziano una riduzione, in media, del livello di correlazione tra i mercati dei vari gruppi, a differenza del primo periodo dove si è registrato un innalzamento dello stesso⁴⁵ tra i mercati emergenti.

Questi risultati evidenziano come i mercati azionari si siano spostati in direzioni opposte soprattutto in seguito al notevole aumento dei tassi di interesse, facendo abbassare il livello di correlazione rispetto ai giorni di non annuncio. Tali risultati sono giustificati, come illustrato in vari articoli⁴⁶, dalle differenze nei fondamentali che ogni Paese presenta. Le prime "vittime" delle informazioni rilasciate dalla Fed sono state i Paesi emergenti con un elevato afflusso di capitali esteri e di debito denominato in valuta americana, che in seguito dell'aumento dei tassi hanno visto defluire ingenti volumi di capitali verso gli Stati Uniti. Tale fenomeno ha colpito quindi per primi i Paesi più "vulnerabili", lasciando i Paesi emergenti che presentano una minore quantità di afflussi di portafoglio esteri indenni, almeno inizialmente.

Lo studio evidenzia come l'influenza da parte della Federal Reserve sia quindi decisamente più elevata rispetto a quella esercitata dalla Bce, e giustificata da vari fattori economici tra i quali il rafforzamento del dollaro a seguito di decisioni di politica monetaria, che mette da sempre pressione sulle economie emergenti⁴⁷, e l'innalzamento dei *Federal Funds* americani.

L'andamento del dollaro ha infatti una forte correlazione inversa con le performance dell'azionario dei mercati emergenti, essendo il dollaro la più importante ed influente moneta sul pianeta, e d'altro canto, l'innalzamento dei tassi di interesse americani ha

⁴⁵ La decisione di aumentare i tassi di interesse da parte della Fed ha spaventato i diversi mercati che hanno reagito all'unisono, facendo registrare una maggiore correlazione nei giorni di annuncio.

⁴⁶ Molti articoli contenuti nel *il Sole 24 ore* e in diversi outlook di alcune società di investimento.

⁴⁷ I capitali in dollari diventerebbero decisamente più scarsi oltre che più costosi, influenzando sul costo del debito dei Paesi emergenti.

spinto già molti investitori a ritornare ad investire i propri risparmi negli *States*, vista la possibilità per gli stessi di ottenere rendimenti maggiori senza incorrere in rischi troppo elevati.

Diversi articoli hanno evidenziato quindi, che a partire dal rialzo dei tassi da parte della Fed, il processo volto alla normalizzazione e quindi l'adozione di una politica monetaria restrittiva negli Stati Uniti abbia influenzato nuovamente le economie emergenti. Questo viene confermato nello studio.

Nel 2017 Craig Botham, *Emerging markets Economist* di Schroders, ha evidenziato come le reazioni dei mercati emergenti alle politiche restrittive della Fed siano state generalmente scarse, aspettandosi invece delle reazioni maggiori a partire dal 2018 in risposta agli attesi rialzi dei tassi.

Queste dichiarazioni riflettono i risultati ottenuti: mentre nel primo periodo si sono registrate variazioni nel livello di correlazione mediamente positive, nel secondo periodo i risultati si sono invertiti, ed infatti si sono registrati in media cambiamenti negativi nel livello di correlazione tra i vari mercati emergenti che molto probabilmente hanno iniziato a mostrare i primi effetti delle politiche adottate dalla Fed, che come evidenziato più volte, hanno colpito inizialmente solo alcuni di essi.

Botham, nella dichiarazione rilasciata, ha infatti evidenziato come l'aumento dei tassi di interesse da parte della Fed provochi fughe di capitali soprattutto nelle economie emergenti con un ampio afflusso di capitali. Lo stesso ha evidenziato come Paesi quali il Sudafrica, il Messico e la Corea siano molto più sensibili a tali decisioni, in quanto presentano una maggiore liquidità rispetto a Paesi come la Cina o l'India che sono meno esposte, visto il maggiore controllo che le stesse hanno sul proprio capitale.

Anche nell'Outlook della SIM Cordusio, la società di *Wealth Management* di Unicredit, del Luglio 2018, a cura del Comitato Investimenti⁴⁸, si sottolinea come il debito dei Paesi emergenti sia meno vulnerabile rispetto al passato, evidenziando come i deflussi di capitali registrati fino al Luglio del 2018 siano stati ingenti, ma tale

⁴⁸ Comitato presieduto da Manuela D'Onofrio

fenomeno abbia colpito solo alcuni mercati (quali ad esempio la Turchia, l'Argentina e il Sudafrica)⁴⁹.

Si può quindi osservare come nel 2019 le correzioni siano maggiormente locali e con un effetto contagio non così pronunciato come negli anni passati.

Le condizioni dei Paesi emergenti dagli anni della crisi ad oggi sono decisamente migliori, anche se alcuni di essi presentano ancora una forte dipendenza dai finanziamenti esteri⁵⁰.

Le divergenze nei fondamentali economici dei vari Paesi emergenti, quali i minori sgravi fiscali ed una minore dipendenza dal finanziamento estero, potrebbero dunque portare, anche in tempi successivi, ad una eterogeneità nell'intensità delle risposte agli shock esterni, infatti i Paesi con maggior debito in valuta estera ed un elevato deficit nei pagamenti sono a maggiore rischio di deflusso di capitali rispetto a quelli meno esposti⁵¹.

Queste divergenze definiscono quindi il diverso impatto che ogni Paese subisce, in termini di tempistiche di reazione e andamento del mercato, ed è forse questa la ragione per cui la correlazione tra i vari mercati si sia spesso ridotta nei giorni di annuncio, giungendo dunque ad evidenziare come gli stessi ormai non vengano più considerati da molti investitori come un'unica asset class.

⁴⁹ Tali Stati sono definiti nel documento come le economie che presentano un'elevata dipendenza dai flussi esteri e risultano quindi molto vulnerabili alle politiche monetarie della Fed.

⁵⁰ In particolar modo Paesi quali Sudafrica, Turchia, Perù, Cile, Colombia e Malesia

⁵¹ Le Banche centrali di tali mercati dovrebbero infatti alzare i tassi di interesse in risposta a l'inasprimento della politica da parte della Fed, sostenendo la valuta nazionale per cercare di proteggere la loro economia.

BIBLIOGRAFIA

Banca centrale europea, Maggio 2011, "The monetary policy of the ECB", Terza edizione, politica monetaria Bce.

Banca centrale europea, Ottobre 2012, "Monthly bulletin: Monetary policy decided by the governing council", bollettino mensile Bce.

Banca dei regolamenti internazionali (BRI), 2012, "I limiti della politica monetaria", relazione annuale, Capitolo IV.

Banca dei regolamenti internazionali (BRI), 2017, "Politica monetaria: verso una normalizzazione", relazione annuale, Capitolo IV.

Boyarchenko, N., V. Haddad, e M. C. Plosser, 2017, "The federal reserve and market confidence", Working Paper, Fed New York.

Brusa, F., P. Savor, e M. Wilson, 2018, "One central bank to rule them all?", Working Paper, Università di Oxford.

Guido Bulligan, e Davide Delle Monache, Febbraio 2018, "Financial markets effects of ecb unconventional monetary policy announcements", Paper Occasionale, Banca d'Italia.

Massimiliano Caporin, Lorian Pelizzon, e Alberto Plazzi, Giugno 2017, "Does Monetary Policy Impact International Market Co-Movements?".

Chen, Jiaqian, Tommaso Mancini Griffoli, e Ratna Sahay, 2014, "Spillovers from United States monetary policy on emerging markets: different this time?", Working Paper, IMF.

Andrea Colabella, Febbraio 2019, "Do the ECB's monetary policies benefit emerging market economies? A GVAR analysis on the crisis and post-crisis period", Working Paper, Banca d'Italia.

Angelos Delivorias, Febbraio 2015, "Monetary policy of the European Central Bank: strategy, conduct and trends", European Parliamentary Research Service (EPRS), Capitolo I, II, e III.

Michael Ehrmann, e M. Fratzscher, Maggio 2004, "Taking stock: Monetary policy transmission to equity markets", Working Paper series, Banca centrale europea.

Fratzcher, Marcel, Marco Lo Duca, and Roland Straub, 2014, "ECB unconventional monetary policy actions: Market impact, international spillovers and transmission channels", Working Paper, IMF, capitolo I e VII.

Michael Hasenstab, e Sonal Desai, Gennaio 2014, "I mercati emergenti non sono tutti uguali", Franklin Templeton Investments.

Arvind Krishnamurthy, e Annette Vissing-Jorgensen, 13 Ottobre 2011, "The effects of quantitative easing on interest rates: channels and implications for policy", National Bureau of Economic Research.

Stefano Neri, e Stefano Siviero, Marzo 2019, "The non-standard monetary policy measures of the ECB: motivations, effectiveness and risks", Paper Occasionale, Banca d'Italia.

Marcello Pericoli e Giovanni Veronese, Ottobre 2016, "Monetary Policy Surprises Over Time", Banca d'Italia.

Marcello Pericoli, e Giovanni Veronese, Febbraio 2017, "Monetary policy surprises and channels of transmissions", Working Paper, Banca d'Italia.

Rogers, John H., Chiara Scotti, e Jonathan H. Wright, 2014, "Evaluating asset-market effects of unconventional monetary policy: A cross-country comparison", Discussion Papers, Federal Reserve Board.

Salvatore Rossi, Giugno 2012, "La crisi globale ed europea, le politiche per la stabilità finanziaria", Banca d'Italia.

Schmeling M., e C. Wagner, 2016, "Does central bank tone move asset prices?", Working Paper, Cass Business School.

SITOGRAFIA

www.bancaditalia.it	<i>Documenti relativi alle politiche adottate dalla Bce</i>
www.consob.it	<i>Approfondimenti sulle politiche monetarie della Fed e della Bce</i>
www.cordusio.it	<i>Outlook, società di Wealth management di Unicredit</i>
www.corriere.it	<i>Articoli economici</i>
www.ecb.europa.eu	<i>Decisioni di politica monetaria e strumenti di politica monetaria</i>
www.eur-lex.europa.eu	<i>Giornale ufficiale dell'Unione europea</i>
www.federalreserve.gov	<i>Decisioni di politica monetaria e strumenti di politica monetaria</i>
www.ilsole24ore.com	<i>Articoli economici</i>
www.ilpost.it	<i>Articoli economici</i>
www.milanofinanza.it	<i>Articoli economici</i>
www.repubblica.it	<i>Articoli economici</i>
www.voxeu.org	<i>Articoli economici</i>

