

Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra: Macroeconomia

I nuovi strumenti di politica monetaria: crisi finanziaria globale 2007-2009

Prof. Pietro Reichlin

Relatore

Matricola: 231161

Candidato: Damiano Felici

Anno accademico: 2020/2021

INDICE:

Introduzione.....	4
1. Inflazione anni 70'-80' e politica monetaria convenzionale.....	6
<i>Crisi petrolifera e inflazione.....</i>	6
1.1 Monetary policy durante Volcker e “disinflazione” (1979)	9
1.2 Monetary policy durante Greenspan (1987)	13
1.3 Meccanismi di trasmissione della politica monetaria tradizionale	14
2. Regime di offerta di riserve ampio e limitato	16
<i>Modello domanda-offerta di riserve: analisi dell’impatto degli strumenti chiave della Fed ...</i>	16
2.1 gli strumenti chiave (diretti e indiretti) della policy della Federal Reserve	16
2.1.1 <i>Interest on Reserves</i>	16
2.1.2 <i>Overnight Reverse Repo Facility</i>	17
2.1.3 <i>Federal Funds Rate</i>	18
2.1.4 <i>Discount Rate</i>	19
2.2 Regime di offerta ampio	19
2.2.1 <i>Open Market Operations</i>	20
2.2.2 Implementazione degli strumenti chiave durante tempi standard	21
2.2.3 Implementazione degli strumenti chiave durante gli shock	22
2.3 Differenza con il regime di offerta limitato e con la manipolazione della massa monetaria ...	23
3. Nuovi strumenti per fronteggiare la Grande Recessione	24
<i>Periodo precrisi: il doppio mandato della Fed e inadeguatezza degli strumenti convenzionali ...</i>	24

3.1 Politiche di bilancio Fed: la crisi 2007-09	25
3.2 I “nuovi” programmi di <i>quantitative easing</i>	26
3.2.1 QE1, QE2, Maturity Extension Program (MEP), QE3	26
3.2.2 Trasmissione <i>quantitative easing</i>	28
3.2.3 <i>event studies</i> sul QE.....	28
3.2.4 Esistono rischi?	30
3.3 La <i>forward guidance</i>	31
3.3.1 Trasmissione <i>forward guidance</i>	32
3.4 <i>Spillover</i> internazionale (focus su economie emergenti)	32
3.5 Effetti sui prestiti bancari	33
3.6 Effetti sul comportamento delle imprese americane	34
4. Altri nuovi strumenti di politica monetaria durante la Grande Recessione: BCE	35
<i>Breve overview sulle origini dell’Unione Economica e Moneta Europea</i>	35
4.1 Struttura organizzativa della BCE	36
4.2 Sistema di vigilanza	37
4.3 Obiettivi di politica monetaria	39
4.4 Differenze con la Fed	39
4.5 Strumenti utilizzati per far fronte alla crisi	40
Conclusioni	43
Bibliografia	44
Sitografia	46

Introduzione

La crisi finanziaria del 2007-2009 ha posto non poche sfide alla politica monetaria portata avanti dalle banche centrali di tutto il mondo. La Grande Recessione ha riscritto il modo in cui i responsabili della politica monetaria devono far fronte a periodi di instabilità economica. Tra le banche centrali, ovviamente, quella che ha dettato il passo è stata la Federal Reserve che con i suoi provvedimenti ha aiutato l'economia americana a rialzarsi tramite il miglioramento delle condizioni del mercato del lavoro e della stabilità dei prezzi. Questo miglioramento è il risultato delle politiche monetarie non convenzionali che trovano la loro migliore applicabilità durante le situazioni di crisi, anche se la letteratura a riguardo sostiene che gli appena citati strumenti siano utili anche in periodi di calma economica. Quello che l'elaborato cercherà di fornire al lettore è proprio un quadro generale del modo in cui questi strumenti sono stati implementati e di quali siano stati gli effetti sull'economia reale e sulle variabili economiche fondamentali. Inoltre, si cercherà di fornire i necessari strumenti per capire quale è la differenza sostanziale che la crisi ha portato nella rivoluzione delle politiche monetarie: si procederà, dunque, ad illustrare un confronto tra gli strumenti di politica monetaria precrisi, i cosiddetti strumenti tradizionali, e i nuovi strumenti.

Nel periodo che riguarda gli anni '70 e '80 si è vissuto un periodo di profonda instabilità in quanto l'inflazione aveva raggiunto livelli esagerati a seguito delle crisi petrolifere e della crisi energetica che aveva investito il mondo; da questo momento in poi la politica monetaria assume un ruolo di primaria importanza sperimentando alcuni strumenti che oggi vengono considerati "tradizionali". Nonostante l'importanza che hanno avuto questi strumenti, la crisi finanziaria, come vedremo, ha dimostrato l'inadeguatezza di queste politiche nei confronti delle vicende economiche di inizio millennio. Ci saranno molti cambiamenti da prendere in considerazione ma il cambiamento sostanziale che è stato intrapreso dalla Fed e dalle banche centrali mondiali è stato proprio il sistema con cui i fondi vengono riversati nell'economia. Prima della crisi, veniva utilizzato un regime con offerta di riserve limitato attraverso il quale si manipolavano gli aggregati monetari per controllare il Federal Funds Rate e mantenerlo nel target deciso dal Federal Open Market Committee. Mentre, ad oggi, viene utilizzato un regime più rigido in cui si manipola direttamente il livello dei tassi lasciando un'ampia offerta di fondi nel sistema. Per completare il quadro, andremo anche a parlare dei provvedimenti intrapresi dalla Banca Centrale Europea, che rispetto agli Stati Uniti ha affrontato una serie di problematiche per certi versi differenti: al centro della crisi europea si è riscontrato un periodo in cui sono venuti meno i valori fondamentali dell'Unione Economica e Monetaria dell'area euro (crisi del debito sovrano). La crisi finanziaria globale aveva provocato un aumento preoccupante del debito sovrano che avrebbe portato ad un eventuale *default* degli Stati che presentavano un ampliamento dei differenziali di rendimento dei titoli (*credit spread*) che ha portato ad un declassamento del debito dei governi europei. Vedremo dunque anche gli strumenti non convenzionali della politica monetaria europea.

L'elaborato si compone di quattro capitoli: all'inizio di ogni capitolo ci sarà una breve overview per introdurre l'argomento centrale. All'interno dei capitoli saranno presenti paragrafi, i quali tratteranno le diverse sfaccettature dell'argomento, e dei sottoparagrafi che avranno una funzione per lo più integrativa per chiarire bene quale sia il ruolo di alcuni elementi all'interno dei confini della tematica.

Il primo capitolo parlerà proprio delle crisi petrolifere e di quelli che sono stati i fattori scatenanti, delle successive politiche monetarie portate avanti dai *chairman* della Fed Volcker e Greenspan e di quali sono stati gli effetti che hanno, poi, portato allo scoppio della crisi finanziaria globale del XXI secolo. Infine, si tratteranno i meccanismi di trasmissione della politica tradizionali.

Il secondo capitolo spiegherà quali sono gli strumenti chiave della Fed, quale sia il loro scopo nell'implementazione periodica delle politiche monetarie e della differenza del loro funzionamento nel regime limitato ed ampio di riserve.

Il terzo capitolo è interamente centrato sugli strumenti non convenzionali di politica monetaria implementati durante la crisi finanziaria globale e sull'approccio della Fed alla crisi. Si illustreranno, inoltre, gli effetti che hanno avuto sui tassi attraverso la presentazione degli *event studies* di alcuni autori. Inoltre, si tratterà l'influenza che suddetti strumenti hanno portato all'economia reale.

Il quarto capitolo invece parlerà delle differenze, in termini di struttura organizzativa, tra la BCE e la Fed. Si racconteranno le origini della formazione dell'Unione Economica e Monetaria europea e di come abbia risposto attraverso i suoi strumenti non convenzionali, in parte simili ed in parte diverse rispetto a quelle implementati dalla Fed, alla crisi finanziaria globale. Si parlerà della crisi di liquidità delle istituzioni bancarie europee e dell'istituzione dei meccanismi di vigilanza che vanno a tutelare l'area euro da eventuali, nuove crisi di liquidità. Ed infine, si proporrà un quadro di quali siano gli obiettivi di politica monetaria.

Capitolo 1 Inflazione anni '70 e '80 e politica monetaria convenzionale

CRISI PETROLIFERE E INFLAZIONE NEGLI STATI UNITI

Quando scoppiò la quarta guerra arabo-israeliana, nel 1973, detta *Guerra dello Yom Kippur* (dal nome di una festività ebraica), alcuni paesi arabi esportatori di petrolio, riuniti nell'**Opec** (Organization of Petroleum Exporting Countries), decisero di penalizzare, o meglio ancora, punire gli Stati che avevano appoggiato Israele.

Essi ridussero la quantità prodotta di petrolio e aumentarono i prezzi del greggio, che arrivò a quadruplicarsi in qualche mese, passando da circa 3 dollari a 12 dollari al barile (ogni barile contiene 159 litri di petrolio), somma record per quell'epoca. Per tutti gli anni 70' e 80' il prezzo continuò a salire. Togliere

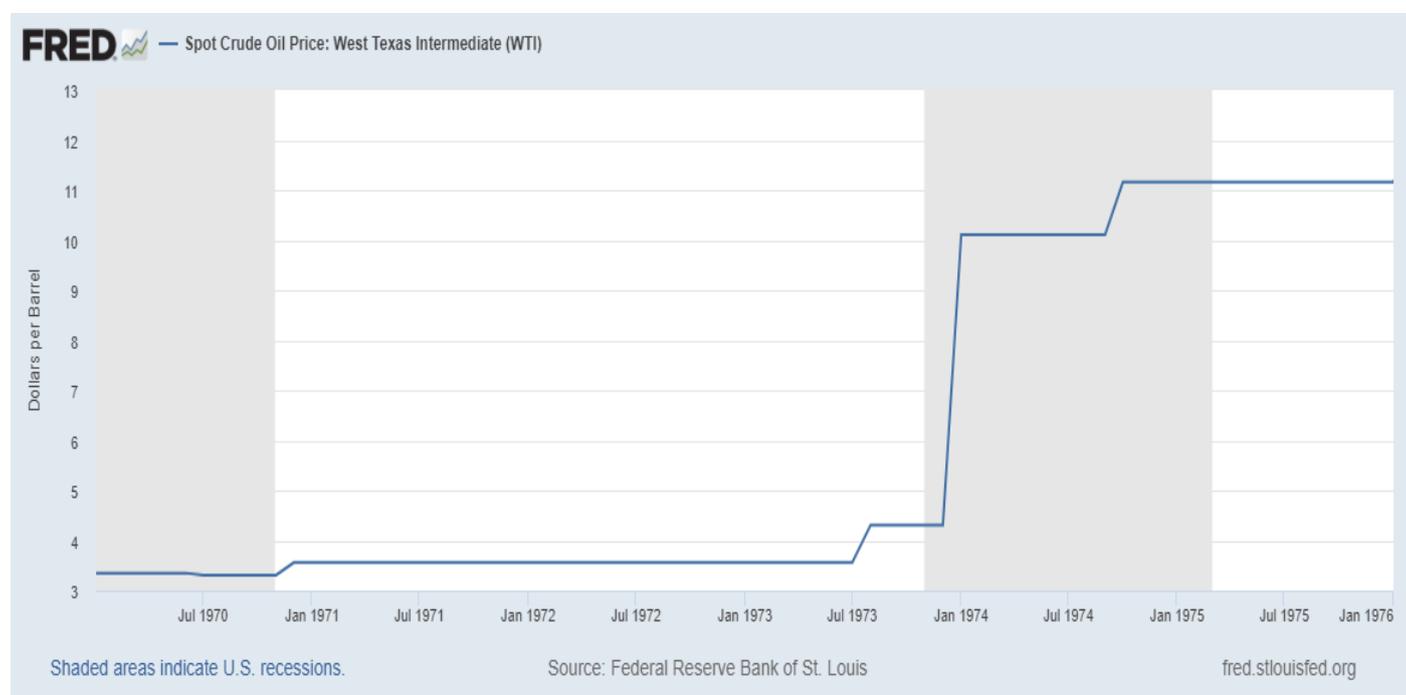


Figura 1.1: prezzo del greggio 1970-1976

Fonte Federal Reserve Bank of St. Louis

Sito: fred.stlouis.org

Il petrolio mediorientale, fino al 1973, era prodotto e distribuito da società petrolifere occidentali, le quali si adoperarono a far scendere i prezzi gradualmente rendendo così di basso valore le azioni detenute dagli arabi. Dal '73, lo stop inaspettato dell'approvvigionamento del greggio, la situazione mediorientale che in quel periodo storico era molto tesa, il maggior potere contrattuale dei paesi produttori e una sempre maggiore dipendenza degli Stati Uniti dal petrolio importato avevano contribuito al rialzo dei prezzi del petrolio. Infatti, i paesi industrializzati, tra cui soprattutto gli Stati Uniti, durante gli anni '60 fino ad arrivare al 1973 si resero sempre più dipendenti dal petrolio importato per il funzionamento delle fabbriche e per i consumi di massa.

Gli organi di governo statunitensi si ritrovarono, negli anni '70 a fronteggiare una profonda crisi energetica. I paesi occidentali per ammortizzare gli effetti negativi dell'aumento del prezzo del petrolio cominciarono ad affidarsi, in ottica di diversificazione, a fonti di energia diverse: tra cui il metano, la cui produzione negli Stati Uniti aumentò di circa il 70 per cento tra il 1973 e il 1995, e fonti di energia nucleari.

Tra gli effetti dell'aumento del prezzo del petrolio c'è sicuramente da considerare un aumento considerevole di tutti i costi di produzione e soprattutto di distribuzione, inoltre, si spostò un ammontare di capitali ingente verso i produttori di petrolio dell'Opec; questi capitali vennero poi ribattezzati con il nome di *petrodollari*, in quanto erano formati per lo più da dollari inconvertibili. Fu uno dei principali fattori dell'impennata inflazionistica di quell'epoca e inoltre, contribuirono ad aumentare l'indebitamento netto dei paesi emergenti.

I *petrodollari* venivano depositati presso banche occidentali: in quel momento, però, le banche non potevano investire tutti i capitali nelle imprese dei paesi industrializzati, peraltro in situazioni difficili a causa della crisi petrolifera, perciò furono investiti per lo più a tasso variabile nei paesi con economie emergenti (le quali usavano questi fondi soprattutto per importare petrolio) che, a causa dell'inflazione e dell'innalzamento di tutti i tassi, si videro aumentare il proprio debito pubblico verso cifre insostenibili. Siccome, non era pensabile che le banche occidentali creditrici potessero fallire, il Fondo Internazionale Monetario e i governi dei paesi industrializzati concessero ulteriori prestiti ai paesi emergenti con in quali potessero rimborsare le banche creditrici imponendo poi a questi paesi politiche austere per il risanamento del debito.

Negli Stati Uniti, nel 1973, da un'inflazione che si aggirava intorno al 2% all'inizio dell'anno si arrivò in un paio d'anni ad un tasso d'inflazione annuale del 11%, a fine 1974. Nello stesso periodo, il *federal funds rate* stabilito dalla banca centrale americana aveva raggiunto il 12,92% nel luglio del 1974. Vedi Figure 1.2 e 1.3.

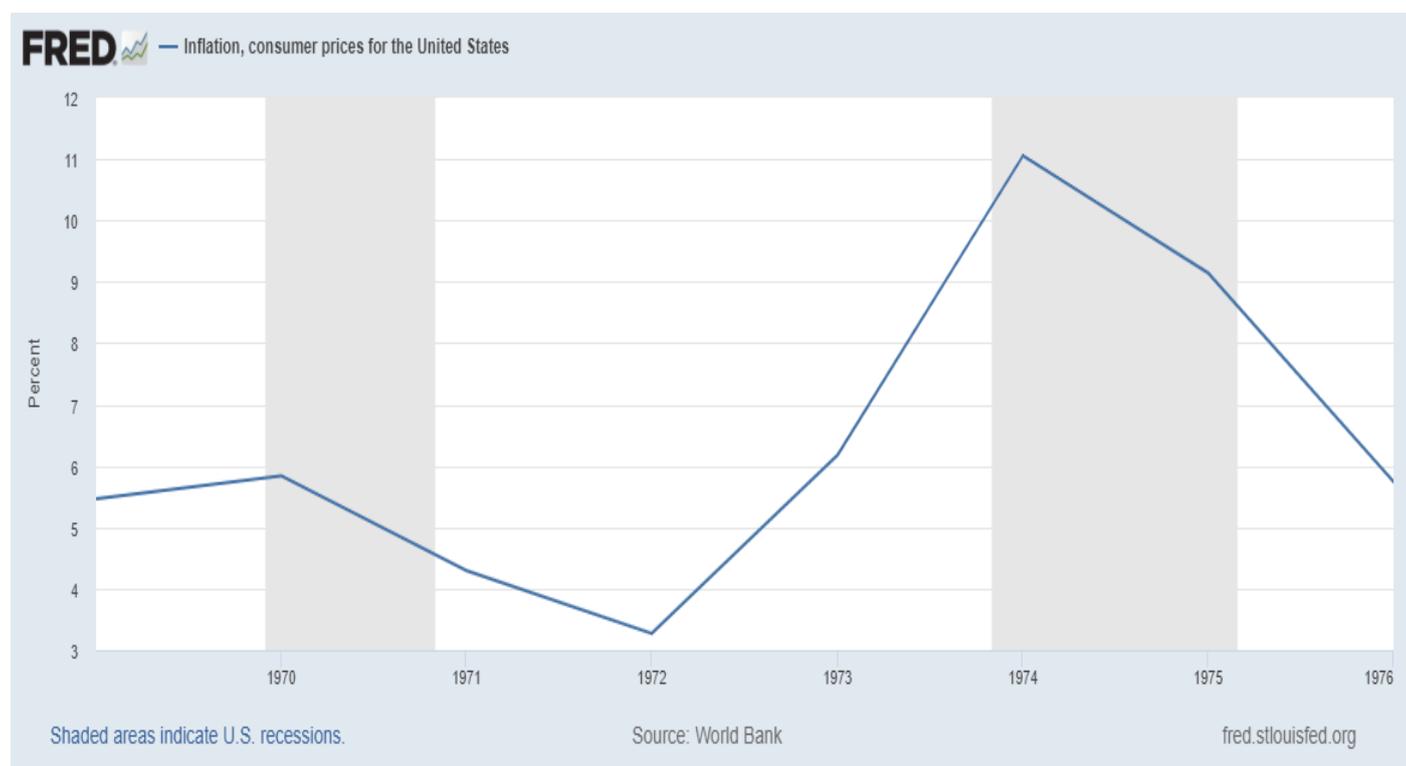


Figura 1.2: Andamento inflazione 1970-1976. Frequenza: annuale

Fonte: World Bank

Sito: fred.stlouisfed.org

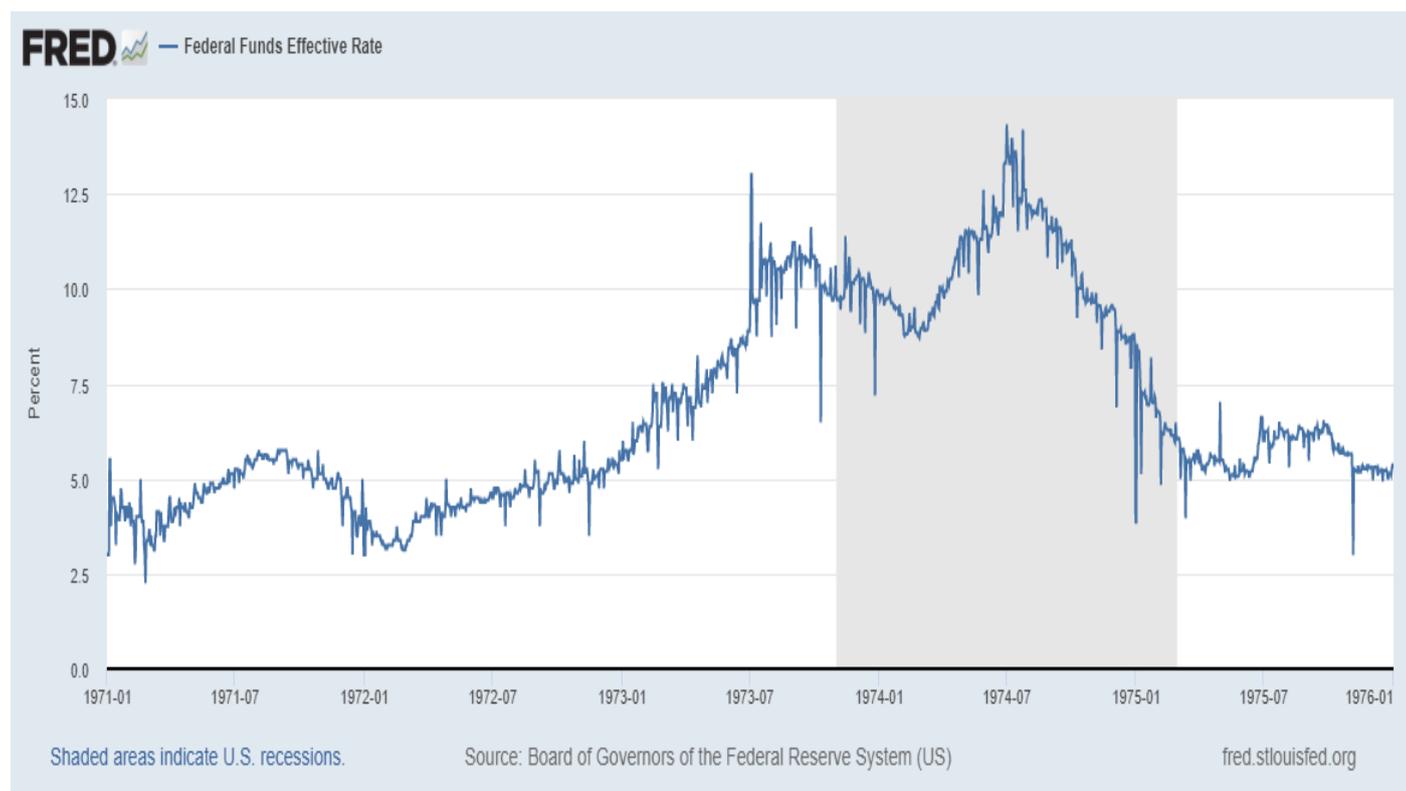


Figura 1.3: Andamento giornaliero del federal funds rate effettivo 1970-1976

Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System

Sito: fred.stlouisfed.org

Il 22 settembre 1980, iniziò un'altra guerra in Medio Oriente, questa volta tra Iran e Iraq che causa un secondo shock dei prezzi del petrolio. L'alterco tra i due regimi, quello iracheno dittatoriale-laico e quello iraniano teocratico-dittatoriale, nasce da una aspra contesa dei confini che sfocia nel 1980 in un'invasione a sorpresa, non preceduta da una dichiarazione di guerra, degli iracheni in territorio iraniano.

La seconda crisi petrolifera provoca, rispetto al 1978, un aumento del prezzo del greggio di circa il 150% raggiungendo la soglia dei 36 dollari al barile. Anche se elevato, in proporzione, il secondo shock ha provocato un rialzo più contenuto rispetto al primo del '73 (vedi figura 1.1 e 1.4).

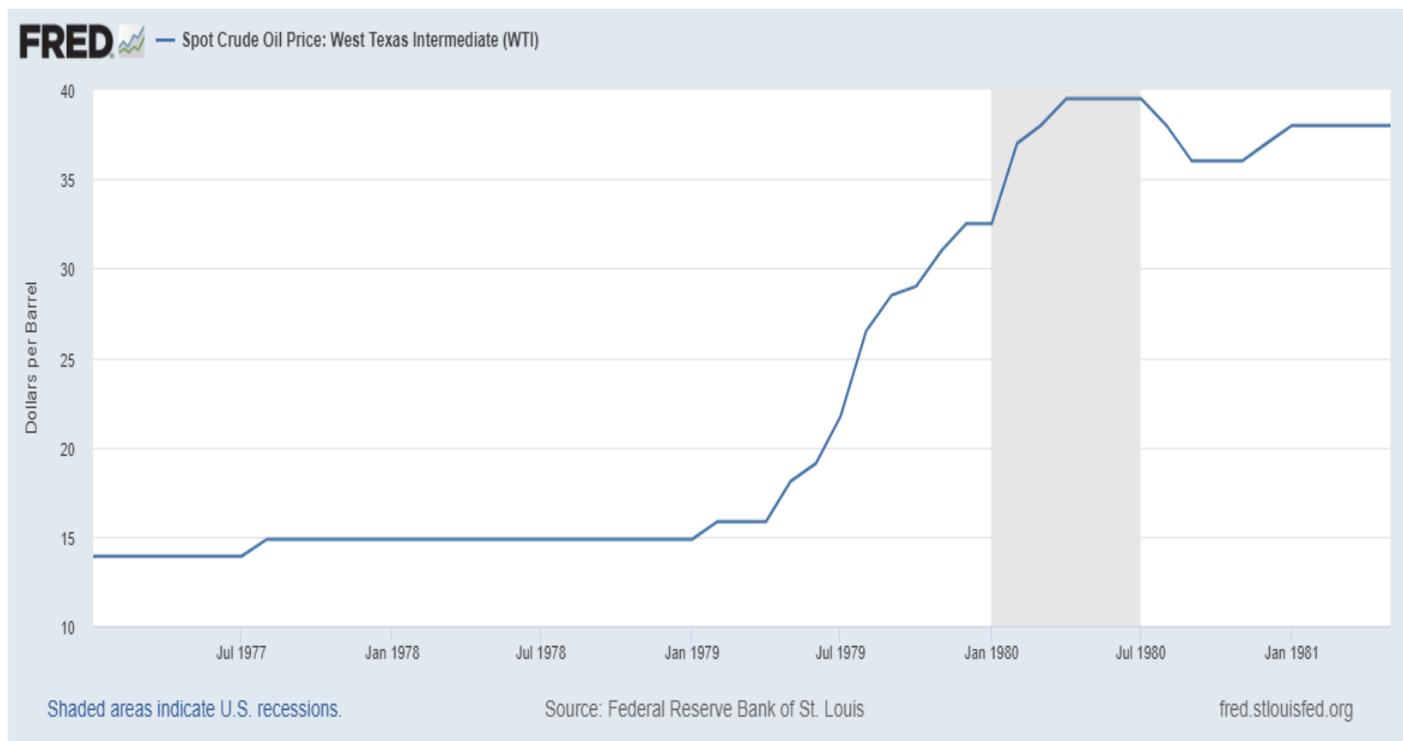


Figura 1.4: Andamento prezzo petrolio 1977-1981 __ Frequenza: mensile

Fonte: Federal Reserve Bank of St. Louis

Sito: fred.stlouisfed.org

Il periodo degli anni '80 che coincide con il mandato di Paul Volcker come *chairman* della Federal Reserve, verrà analizzato nel seguente paragrafo.

1.1 MONETARY POLICY DURANTE IL MANDATO DI PAUL VOLCKER E DISINFLAZIONE

Durante l'inizio del decennio, negli anni '80, in seguito agli shock petroliferi, si è riscontrata la più rapida diminuzione del tasso d'inflazione mai registrata. Dopo lo scoppio delle due crisi energetiche l'inflazione era arrivata a superare la soglia del 13% nel 1980, come si può notare nella figura 1.5, per poi tornare a quota 3% nel 1983, in una finestra temporale molto corta.

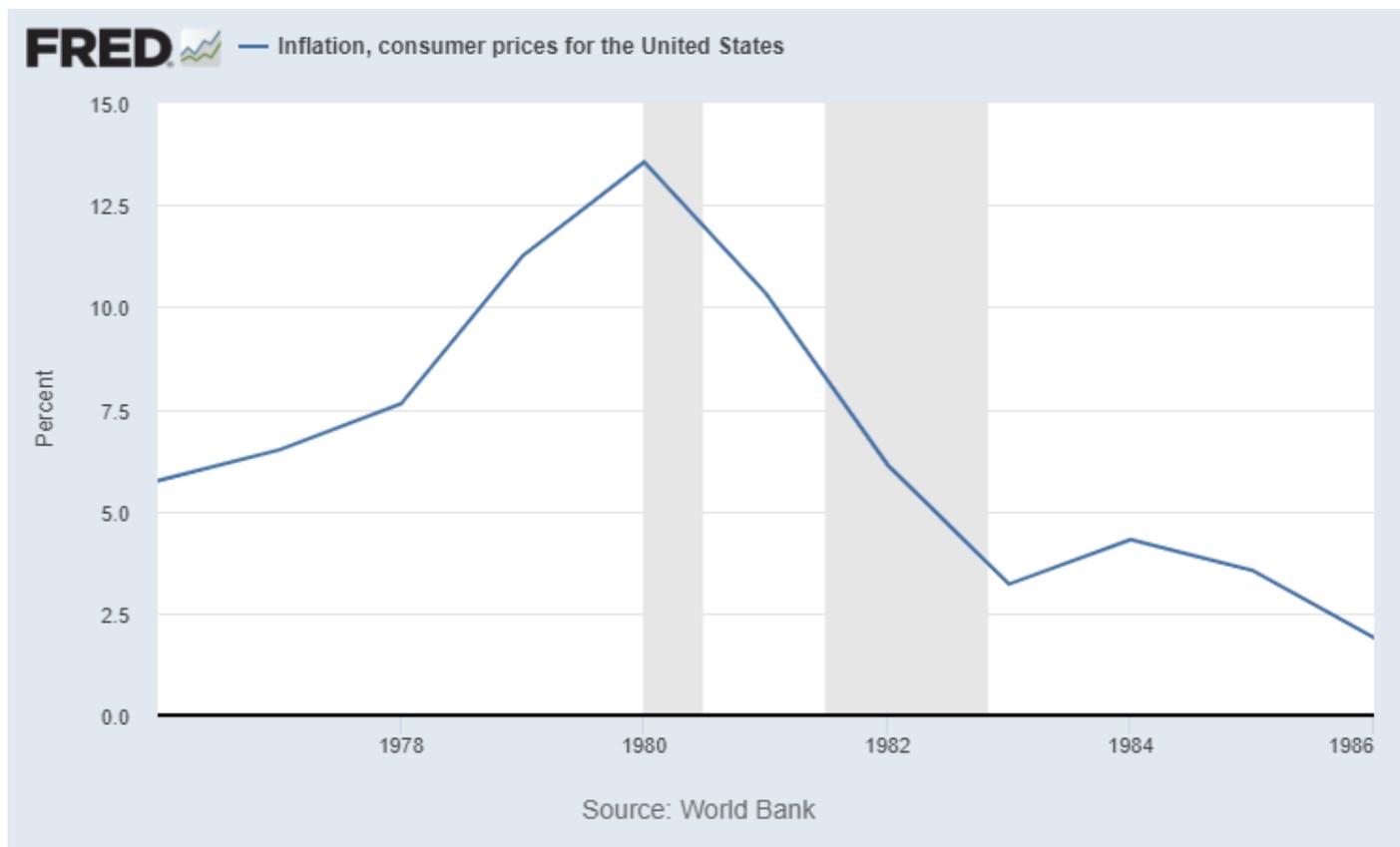


Figura 1.5: Andamento inflazione 1977-1986 Frequenza annuale

Fonte World bank

Sito: fred.stlouisfed.org

Paul Volcker, fu nominato come *chairman* della Federal Reserve Bank nel 1979, dal presidente democratico Jimmy Carter e ha continuato il suo mandato per 8 anni fino al 1987. Ha il merito, dunque, di aver posto fine agli alti livelli di inflazione registrati negli anni '70 e primi anni '80. L'inflazione aveva raggiunto una media annuale a due cifre: nel 1979, quando venne scelto Volcker, i prezzi al consumo erano aumentati dell'11.3% rispetto all'anno precedente.

Il *chairman*, fin da subito stabilisce che l'obiettivo della sua politica monetaria sarà di porre un focus sulla riduzione dell'inflazione. Un punto di rottura rispetto al passato, poiché la banca centrale, sarà una protagonista della lotta all'inflazione e delle operazioni di rientro conducendo la politica monetaria per controllare il tasso d'inflazione.

Riassumendo l'andamento inflazionistico dei 10 anni precedenti, la media annuale dell'inflazione nel quinquennio 1969-1973 è del 5%, dal '74 al '78 dell'8% e dal 1979 la media si aggira intorno al 10%. Questa notevole ascesa come analizzato in precedenza è dovuta principalmente al rialzo dei prezzi del petrolio. Nonostante ciò, anche il *core consumer price index*, cioè l'indice dei prezzi al consumo senza contare l'influenza dei prezzi dei prodotti alimentari ed energetici (considerati più volatili rispetto al prezzo degli altri beni), raggiunse un record mensile di oltre il 15% nel bimestre maggio-giugno del 1980 (Figura 6).

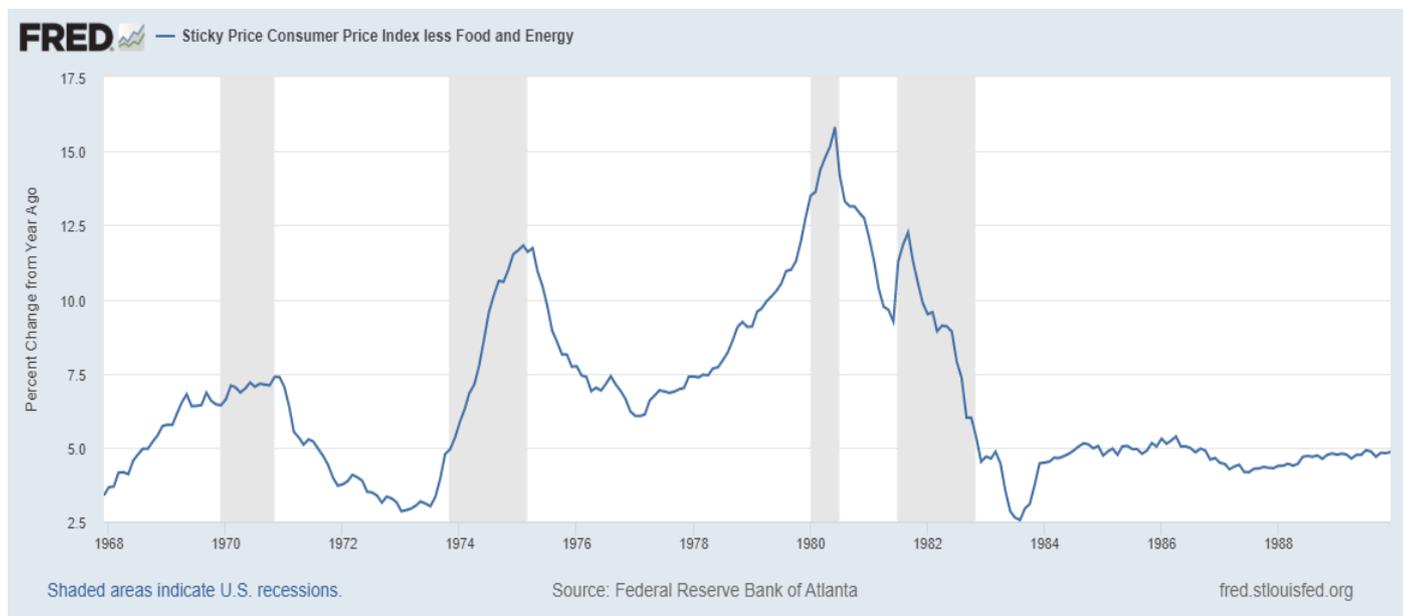


Figura 1.6: andamento core CPI 1968-1989 Frequenza mensile

Fonte: Federal Reserve Bank of Atlanta

Sito: fred.stlouisfed.org

Dal 1977, con un emendamento al Federal Reserve Act, si stabilisce il doppio mandato, che deve essere seguito dal Consiglio e dal *Federal Open Market Committee* (FOMC), che prevede “il perseguimento di obiettivi di piena occupazione e di stabilità dei prezzi”.

Per quanto riguarda la disoccupazione, durante il periodo storico delle crisi petrolifere, aveva avuto un andamento differente rispetto all’inflazione. Secondo la *curva di Phillips* è necessaria una fase di elevata disoccupazione e quindi, eventualmente, di un calo del Prodotto Interno Lordo per ridurre l’inflazione. Infatti, durante la disinflazione di Volcker, si vede in prossimità del 1982, dove il tasso d’inflazione si riduce, un rialzo del tasso di disoccupazione che raggiunge l’11% e addirittura un valore percentuale negativo del PIL rispetto all’anno precedente dello 0,8% (Figure 1.7 e 1.8), questi due aspetti rappresentano un po’ un rovescio della medaglia delle politiche monetarie intraprese da Volcker e dall’allora FOMC.

Per quanto riguarda la *disinflazione*, Volcker, il 6 ottobre 1979, il chairman della Fed decide di convocare un incontro straordinario del FOMC - il comitato direttivo della Fed - con il quale si pianificarono politiche strategiche, attraverso le quali controllare l’inflazione agendo sulla massa monetaria: che dipende appunto dalla banca centrale e può essere manovrata attraverso alcuni strumenti, tra cui operazioni di mercato aperto. L’incontro aveva l’intento di decidere il miglior metodo per controllare la moneta, l’espansione del credito e l’inflazione. Le nuove politiche poneva come appena detto più enfasi sul controllo della moneta, lasciando da parte il targeting del *Federal funds rate*, cioè la media dei tassi di interesse applicati sui depositi nel mercato interbancario. Si optò invece per un targeting delle *non-borrowed reserves*¹, delle banche del *Federal Reserve System*, approvato all’unanimità dal FOMC.

¹ I fondi liquidi di una banca non prestati dalla banca centrale



Figura 1.7: andamento tasso di disoccupazione Frequenza mensile

Fonte: U.S. Bureau of Labor Statistics

Siro: fred.stlouisfed.org

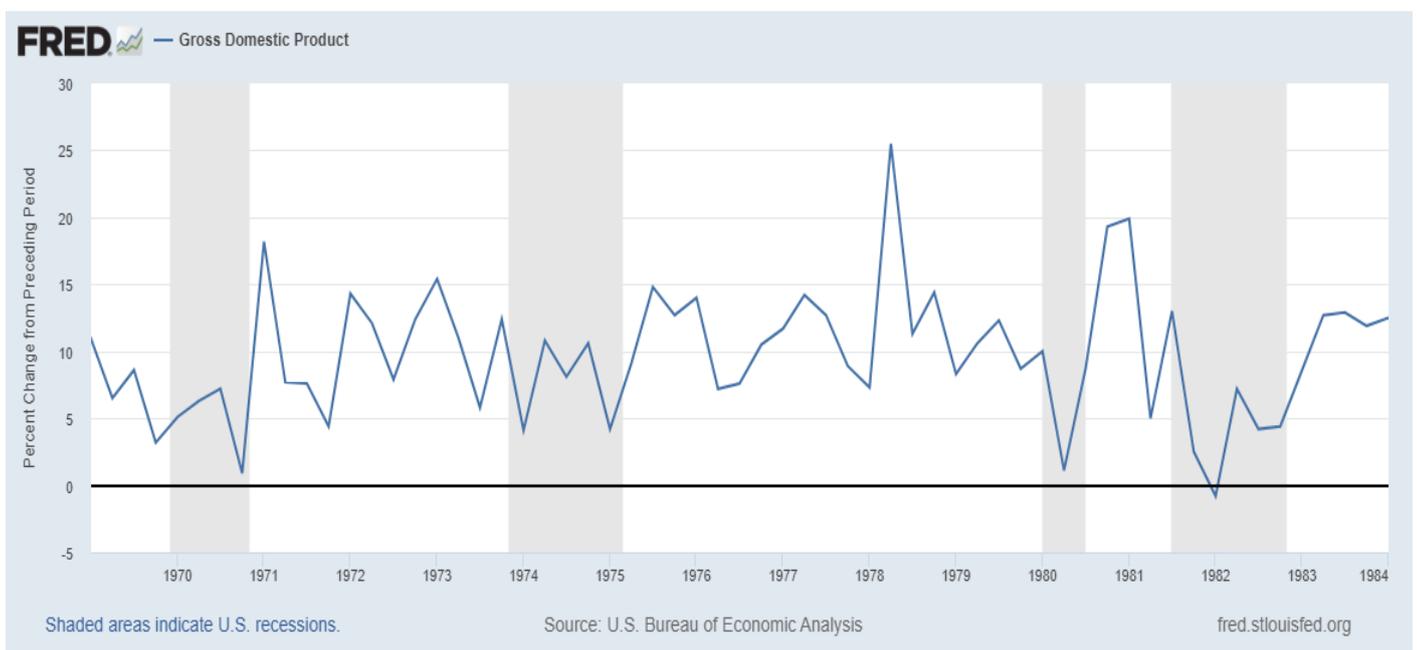


Figura 1.8: Andamento percentuale rispetto all'anno precedente del PIL

Fonte: U.S. Bureau of Economic Analysis

Siro: fred.stlouisfed.org

Agli inizi degli anni '80, tutti gli aggregati monetari subirono un rialzo dettato dal maggior controllo da parte del FOMC. Congiuntamente crebbe indirettamente anche il federal funds rate, inoltre, venne stabilito un

maggior carico sui prestiti *discount window*² e istituiti metodi, come annunciato dall'allora presidente Carter, di contenimento del credito. Come si vede nella Figura 1.5, l'innalzamento di tutti i tassi d'interesse ha provocato una discesa netta dell'inflazione aprendo così le porte ad un'epoca di bassa inflazione. Le imprese statunitensi, infatti, per sostenere il maggior costo del denaro, decisero di optare per scelte più profittevoli in termini di investimento, e dopo alcune incertezze nel 1982 si tornò a rivivere un periodo di ripresa economica. Molti economisti, a questo punto, si ritennero soddisfatti delle politiche portate in atto da Volcker ed anche il suo successore Greenspan si congratulò con lui per aver salvato l'America "da un pericoloso percorso di continua inflazione e instabilità".

1.2 MONETARY POLICY DURANTE GREENSPAN

Nel 2 giugno del 1987, Alan Greenspan venne nominato chairman della Fed dal presidente repubblicano Ronald Reagan e succedette a Volcker.

Greenspan, fin dall'inizio del suo mandato, ha dovuto affrontare situazioni di andamento borsistico negative, come il famoso lunedì nero del 1987.

"Durante gli anni '80, ci fu un flusso massiccio di investitori, come fondi pensionistici, verso il mercato azionario: e la crescita della domanda aiutò a supportare i prezzi" (Katzenbach, 1987)³. "Dunque, i mercati finanziari avevano visto un rialzo delle strategie di 'program trading'" (Carlson, 2006)⁴.

Ci sono da considerare due tipi di *program trading* che erano connesse ad inefficienze di mercato e al crash del mercato azionario del 1987: il primo era sulle *assicurazioni del portfolio*, cioè, quegli strumenti che permettono agli operatori di coprirsi da eventuali perdite del proprio portfolio. Molti operatori conducevano le loro trattative sul mercato dei *future*, piuttosto che nel mercato monetario in quanto operare nel mercato dei future era più economico e molti operatori non potevano trattare le azioni dei propri clienti. Gli operatori riuscivano a comprare future su indici azionario nei mercati al rialzo per venderli in mercati che stavano attraversando un periodo di ribasso, così facendo gli assicuratori di portfolio offrivano una protezione contro le perdite date da una caduta di prezzi dell'*equity* delle imprese senza scambiare le azioni. "C'erano preoccupazioni riguardo l'uso degli strumenti assicurativi che avrebbero potuto indurre gli investitori a vendere azioni e future connessi simultaneamente "(Carlson, 2006). La seconda strategia di *program trading*, che si dice possa aver condotto al crash del mercato nel 1987 era l'*arbitraggio sugli indici*, il quale aveva lo scopo di creare profitto sfruttando discrepanze tra il valore delle azioni in un indice e il valore del contratto di future sull'indice azionario: se il valore delle azioni era minore del valore del contratto future su quelle azioni,

² Prestiti elargiti dalla banca centrale ad un certo tasso diverso del federal funds rate

³ Katzenbach, N. D. (1987). An overview of program trading and its impact on current market practices

⁴ Carlson, M. A. (2007). A brief history of the 1987 stock market crash with a discussion of the federal reserve response

allora chi sfruttava l'arbitraggio avrebbe comprato le azioni e venduto il contratto future sapendo che i prezzi avrebbero dovuto convergere alla scadenza del contratto future e viceversa. Comunque, esistevano regole sulle vendite allo scoperto di azioni che ne limitavano l'utilizzo e ciò rendeva più difficile implementare questa tattica per chi sfruttava gli arbitraggi senza possedere le azioni.

Successivamente Greenspan, ha dovuto far fronte anche a varie bolle speculative come quella della *New Economy* (Nasdaq). Comunque, al centro del suo mandato c'è sempre stata la volontà di mantenere bassa l'inflazione e in più di portare avanti un'attenta analisi di tutti i parametri ritenuti importanti come i tassi d'interesse, andamento dei prezzi del petrolio e dell'oro ecc.

In più c'era la volontà da parte del *chairman* di cercare di sviluppare un'economia sana in grado di autoalimentarsi e regolarsi durante i periodi di crisi senza dare un peso troppo importante alle operazioni di politica monetaria.

Durante il mandato di Greenspan, l'indice dei prezzi al consumo ha visto, dal 1987 al 2005, un rialzo medio annuo del 3%. Inoltre, la ricchezza prodotta dall'espansione monetaria ha influenzato le preferenze delle imprese e delle famiglie che nel corso del tempo hanno sempre più preferito indebitarsi e investire piuttosto che risparmiare. Infatti, il tasso netto di risparmio nazionale si è ridotto dal 4,5% all'1% del reddito, mentre, l'indebitamento delle famiglie è passato dal 77% del reddito disponibile al 121%. Il debito ipotecario, in particolare è cresciuto dal 51% al 91% del reddito disponibile. La politica accomodante, mantenendo il tasso chiave della Fed troppo basse che ha influito alla creazione delle bolle, tra cui quella immobiliare, durante gli anni 2000 e lo scarso monitoraggio delle innovazioni finanziarie hanno portato alla crisi finanziaria.

1.3 MECCANISMI DI TRASMISSIONE DELLA POLITICA TRADIZIONALE

Le azioni intraprese dalla Federal Reserve, negli Stati Uniti, influenzano una serie di elementi come i tassi d'interesse e i prezzi degli asset, che a loro volta influenzano le decisioni di spesa ed investimento delle famiglie e delle imprese e il credito offerto dagli istituti finanziari. Queste azioni, a seconda che facciano parte di politiche tradizionali come quelle che abbiamo visto sulla gestione della massa monetaria o di politiche non convenzionali come quelle che vedremo nei prossimi capitoli, influenzano in maniera diversa l'economia reale. Prima che il Federal funds rate raggiunse lo zero nel primo decennio degli anni 2000, quello era l'unico strumento che aveva a disposizione la politica monetaria americana.” Parlando in termini **diretti**, il federal funds rate influenza poco l'attività economiche, cioè, influenza soltanto il tasso a cui le banche si prestano denaro. Invece, il fundss rate condiziona le decisioni di spesa **indirettamente**, attraverso una serie di canali distinti” (Kuttner, 2018)⁵. Il primo è attraverso i tassi di interesse di obbligazioni a lungo termine, cioè i mutui

⁵ Kuttner, K. N. (2018). Outside the box: Unconventional monetary policy in the great recession and beyond. *Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 121-46.

o le obbligazioni societarie. I tassi d'interesse, inoltre, orientano anche i prezzi dell'equity, delle case e l'import e l'export attraverso l'impatto sui tassi di cambio. È importante anche dire che i tassi d'interesse a lungo termine, di cambio e i prezzi degli asset non vengono influenzati solamente dal target del funds rate ma anche dalla previsione del mercato dei tassi a breve termine futuri. Perciò, “la Fed può influire sulla spesa anche nella misura in cui le sue comunicazioni influenzino il percorso futuro delle politiche che si vogliono intraprendere” (Kuttner, 2018). La politica convenzionale ha effetti sulla spesa anche attraverso il sistema bancario: l'accrescimento delle riserve bancarie associate a politiche espansive innalza anche l'offerta di credito da parte delle banche alle famiglie e alle imprese. Inoltre, per una banca che finanzia spese a lungo termine con passività a breve, una riduzione dei tassi aumenta il valore di mercato dell'equity, aumentando ancor di più il credito elargito.

Nel prossimo capitolo si spiegherà in maniera più approfondita come il federal funds rate, gli strumenti chiave della Fed e le riserve – portando l'esempio del regime ampio e limitato - possano influenzare l'economia reale e quali sono le differenze che la crisi finanziaria globale ha portato nell'utilizzo di questi strumenti facendo un confronto tra il periodo precrisi e quello della crisi.

Capitolo 2 Regime di offerta ampio e limitato

Modello domanda-offerte di riserve: analisi impatto degli strumenti chiave della Federal Reserve

Prima della crisi finanziaria del 2007-2009, la Federal Reserve operava con un ammontare di riserve “*limitate*” riversate nel sistema bancario e faceva affidamento nell’uso quotidiano di operazioni di mercato aperto come suo strumento chiave per centrare il target stabilito dal FOMC per il *Federal funds rate*. Oggi, invece, la Fed ha dichiarato che pianifica di implementare la politica con *ampie* riserve e fa affidamento sui tassi amministrabili dalla banca centrale⁶. “Questi cambiamenti sembrano minimi, ma la struttura corrente è molto diversa da quella precedente” (Ihrig, Wolla, 2020)⁷.

In questo capitolo, disporremo di un semplice modello domanda-offerta per analizzare gli effetti di un cambio di strategia riguardante gli strumenti chiave a disposizione della Fed, per influenzare l’economia. Questo modello incorpora i concetti chiave associati con questa struttura e, con questa inquadratura, discuteremo le azioni intraprese dalla Fed negli anni recenti mostrando come sono catturati nel suddetto modello.

Ci sono molti concetti che sono differenti nei due diversi regimi, incluso il livello di riserve offerto al sistema bancario, gli strumenti principali di politica monetaria e i meccanismi che centrano il target del tasso trasmesso ai mercati finanziari deciso dal *Federal Open Market Committee* (FOMC).

Prima di entrare nel dettaglio, però, spieghiamo quali sono gli strumenti chiave utilizzati dalla banca centrale per seguire le proprie politiche.

2.1 GLI STRUMENTI CHIAVE DELLA POLICY DELLA FEDERAL RESERVE

Come abbiamo già accennato questi strumenti, manipolati dalla Fed secondo la propria politica, hanno la funzione di indirizzare, secondo le esigenze di un certo periodo storico, l’economia. Quelli che citeremo sono cinque e sono: l’*Interest on Reserves* (IOR), l’*Overnight Reverse Repo Facility* (ON RRP), il *Federal Funds Rate* (FFR), il *discount rate* e le *Open Market Operations* (OMOs).

2.1.1 *Interest on reserves*

L’*Interest on Reserves* (IOR) (o l’interesse pagato sulle riserve in eccesso) è uno dei tassi primari che la Fed amministra. La banca centrale paga interessi sulle riserve obbligatorie e su quelle in eccesso⁸. Da marzo

⁶ Statement Regarding Monetary Policy Implementation and Balance Sheet Normalization
<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressrelease/monetary20190130c.htm>

⁷ Ihrig, J. E., & Wolla, S. (2020). Let's Close the Gap: Revising Teaching Materials to Reflect How the Federal Reserve Implements Monetary Policy

⁸ <https://www.federalreserve.gov/monetaripolicy/reqresbalances.htm>

2020 il rapporto di riserva obbligatoria è stato impostato a zero, così che le banche non abbiano alcun obbligo di riserva. Quindi, con questa nuova politica, tutte le riserve delle banche depositate presso la banca centrale sono riserve in eccesso. Il tasso IOR offre alle banche un'opzione di investimento overnight molto sicura, perché IOR è un'opzione di investimento liquida e *risk-free*. Inoltre, l'IOR è il tasso principale che aiuta ad indirizzare il FFR per i motivi che vedremo nel seguente paragrafo (2.2).

2.1.2 *Overnight Reverse Repurchase Agreement*

C'è da dire che però, non tutti gli istituti finanziari - più in generale, non tutti gli istituti - possono avere un account di deposito alla Fed e guadagnare il relativo tasso sulle riserve e questo come vedremo più avanti avrebbe potuto causare la caduta di importanti tassi a breve termine, incluso il FFR, sotto il livello dell'IOR perdendo così una componente importante di controllo sul FFR (Vedremo che l'IOR, insieme all'ON RRP facility aiutano a mantenere il FFR nel target deciso dalla FOMC). Perciò, nel 2014, il FOMC annuncia che avrebbe cominciato ad usare un altro strumento che avrebbe aiutato a controllare il FFR: cioè, l'*Overnight Reverse Repo Facility*⁹ (ON RRP facility). "L'operazione di ON RRP è una forma di operazione a mercato aperto con la quale la Fed interagisce con molte istituzioni finanziarie non bancarie" (Ihrig et Wolla, 2020). Quando queste istituzioni o controparti, più in generale, decidono di utilizzare questo tipo di operazioni, essenzialmente, depositano riserve alla Federal Reserve, che in cambio distribuisce un *collateral* come garanzia; il giorno seguente la transazione si completa con la Fed che riacquista il *collateral* e l'istituto riceve indietro il deposito lasciato il giorno precedente più l'interesse dato dal tasso ON RRP (vedi figura 2.1). Come accennato e come verrà spiegato meglio in seguito nel capitolo, l'ON RRP serve come tool supplementare per aiutare a centrare il target per il FFR.

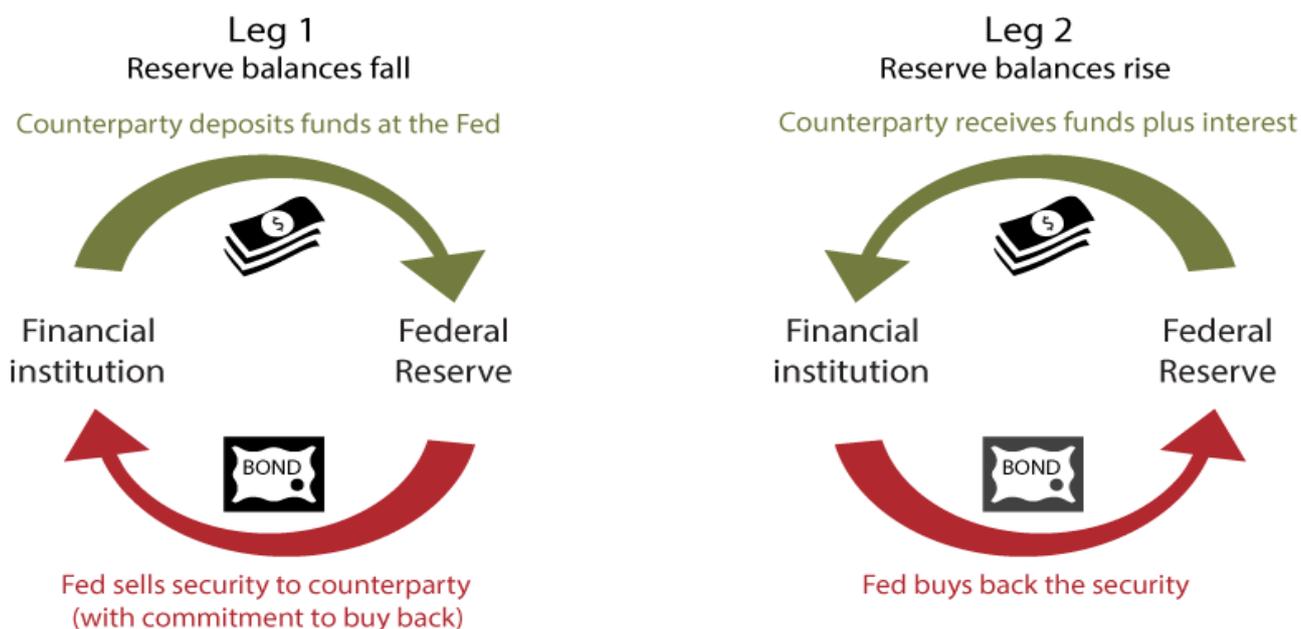


Figura 2.1: Transazioni ON RRP

⁹ <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/overnight-reverse-repurchase-agreement.htm>

2.1.3 *Federal Funds Rate*¹⁰

Come già detto, la Federal Reserve implementa la politica monetaria con l'obiettivo di mantenere il *Federal Funds Rate* (FFR), determinato dal mercato, nel target del FOMC. Il FFR è il tasso d'interesse al quale le banche prendono a prestito o prestano riserve l'una con l'altra su una base overnight, quindi di brevissimo periodo, per incontrare bisogni di liquidità nel brevissimo periodo.

Il FOMC decide l'appropriato range del FFR sapendo che avrà effetti sul percorso futuro di tutti i tassi di breve periodo, che influenzano i tassi di lungo periodo e le condizioni finanziarie generali. Le condizioni finanziarie, a loro volta, orientano le decisioni dei consumatori in termini di spesa, investimenti, produzione, inoltre, orienta l'occupazione ed anche le aspettative d'inflazione.



Figura 2.2: Andamento settimanale del Federal fundss rate 2007-2021

Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System

Sito: fred.stlouisfed.org

È interessante anche notare che prima della crisi finanziaria, l'andamento del FFR aveva un andamento più irregolare rispetto a tempi molto più recenti dove sembra che il FFR segua un certo percorso: questo è dato dal fatto che prima non si usava un regime di riserve ampio e quindi l'IOR non era uno strumento chiave per indirizzare e guidare il FFR e l'economia in termini più generali. Inoltre, piccoli scostamenti nell'offerta di riserve al sistema bancario, determinati da fattori che non riguardavano la Fed, poteva produrre uno scostamento significativo del FFR dal target del FOMC:

¹⁰ Il FRBNY, pubblica quotidianamente il FFR effettivo, cioè la media effettiva dei tassi d'interesse applicati ai depositi nel mercato interbancario. Quando il FOMC imposta un target per il FFR, il suo obiettivo è quello che le transazioni di deposito si svolgano a tassi che sono nel range del FOMC.

2.1.4 *Discount Rate*

L'ultimo tasso amministrato dalla Fed è il cosiddetto *discount rate*. Questo viene, di solito, fissato sopra il target del FFR; tende ad essere fissato circa 50 punti base (mezzo punto percentuale) sopra il range stabilito dal FOMC per il FFR. Questo strumento serve come tetto massimo per il livello negoziato dei fondi tra le banche. Tuttavia, questo tasso – amministrato dalla banca centrale – non influenza direttamente il FFR e quindi non è considerato come uno dei tassi chiave per le implementazioni quotidiane della politica monetaria; siccome, la *discount window* ha lo scopo di intervenire e prestare denaro in sicurezza quando il mercato sta vivendo momenti di forte stress.

2.2 REGIME DI OFFERTA DI RISERVE AMPIO

“Ad oggi, la Federal Reserve sta operando con **ampie** riserve nel sistema bancario e sta facendo affidamento sui suoi tassi amministrati per indirizzare il *Federal Funds Rate* (FFR) nel target del FOMC” (Ihrig et Wolla, 2020).

Come detto ad inizio capitolo prenderemo in considerazione un semplice modello domanda-offerta per portare avanti la nostra analisi. Come potete vedere nella Figura 2.3 ci troviamo di fronte a una curva di domanda inclinata negativamente che rappresenta la domanda di riserve delle sistemi bancario.

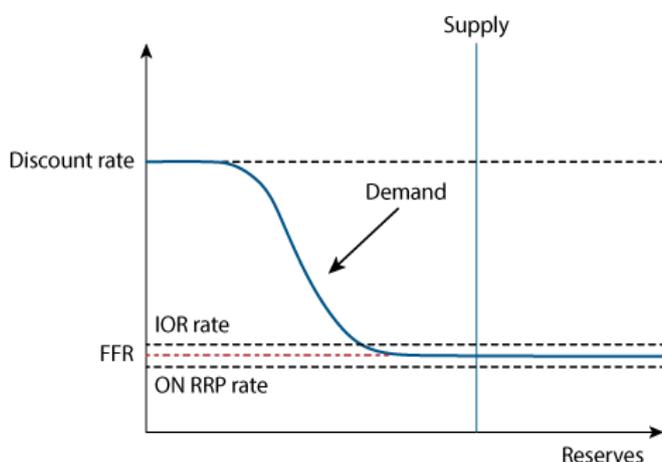


Figura 2.3 Regime di riserve ampio

Le banche necessitano di riserve per una varietà di ragioni: bisogno di sostenere pagamenti durante l'arco della giornata, avere liquidità per questioni di vincoli di regolamentazione o per questioni di risk management interno. Come possiamo vedere dalla figura, la curva di domanda incorre in tre fasi. La prima, nel limite più alto, dove è troncata dal *discount rate*. Questa porzione di curva – piatta – incorpora il fatto che le banche non dovrebbero voler pagare di più – di quel tasso, utilizzato nelle *discount window* – per ottenere riserve dal mercato. La seconda fase della curva, quella centrale, inclinata negativamente riflette il fatto che

più il costo del prestito overnight - che la banca può ottenere dalla Fed – è basso, più sono le riserve che le banche sono inclini a mantenere. Terza ed ultima fase, dove la curva è di nuovo piatta e la quantità di riserve offerta è significativamente ampia: la transizione dalla parte ripida della curva alla parte piatta, indica che il sistema bancario superato un certo livello non ha più stimoli o benefit nel tenere presso la banca riserve extra, se non per guadagnare interessi che la Fed paga su queste riserve. Come risultato, la curva si appiattisce ad un livello che è vicino al tasso IOR, che è il tasso pagato sulle riserve in eccesso detenute presso la Fed.

Per essere ampia, la curva di offerta deve intersecare la curva di domanda nella sua porzione piatta (come nella Figura 2.3), dove la banca centrale non deve attivamente reagire a piccoli movimenti della curva di offerta per mantenere il FFR nel target desiderato dal FOMC. Questo perché: se la curva di offerta si sposta di poco verso sinistra o verso destra per fattori esterni alle politiche della Fed, la curva di offerta intersecherà comunque la fase piatta della curva e il FFR rimarrà pressoché invariato. Quando l'offerta è ampia, la Fed fa affidamento sull'impostazione di due dei suoi tassi amministrabili per controllare il livello del FFR: l'IOR e l'ON RRP. Ogni tasso come abbiamo visto nel precedente paragrafo sono accessibili da specifiche controparti che possono decidere se prestare i propri fondi alla Fed e guadagnare il tasso specifico per quella che è la controparte oppure depositarli presso altri istituti ad un tasso che viene negoziato tra le parti. Perciò, i tassi che vengono stabiliti dalla Fed fungono da tassi minimi di riferimento¹¹ per chi vuole prestare: cioè, sono i tassi più bassi che, la controparte che presta i fondi accetterebbe. Per questo si dice che “i tassi amministrati dalla Fed indirizzano i tassi d'interesse del mercato monetario” (Ihrig et Wolla, 2020).

Riprendendo quanto spiegato sull'IOR e aggiungendo che esso funziona da tasso minimo di riferimento, si può notare anche dalla Figura 2.3, che nel caso in cui il FFR scendesse di **molto** sotto l'IOR, gli operatori del mercato prenderebbero a prestito denaro dal mercato dei fondi federale per depositarlo nella Fed e guadagnare un profitto sulla differenza. Questa attività è comunemente denominata *arbitraggio*. Ed è importante conoscere l'arbitraggio perché garantisce la convergenza dei tassi del mercato monetario e la loro relazione con i tassi della Fed. La Fed, quindi, imposta l'IOR – che è uno strumento primario – per influenzare il livello del FFR. L'ON RRP, invece, è uno strumento supplementare che funge da soglia minima sotto la quale il FFR non scende

2.2.1 *Open Market Operations* (OMOs)

Per i tassi amministrati dalla Fed, per essere gli strumenti chiave di politica monetaria, le riserve nel mercato devono rimanere ampie. A lungo andare, però, intervengono forze fisiologiche che lentamente asciugano le riserve dal sistema bancario: per esempio, “la domanda di moneta cresce ad un tasso di circa il 6 per cento annuo” (Ihrig, Senyuz e Weinbach, 2020)¹². Ed è qui che la Fed mantiene un'offerta ampia di riserve

¹¹ Da non confondere con il tasso minimo garantito al portatore di un'obbligazione

¹² Ihrig, J. E., Senyuz, Z., & Weinbach, G. C. (2020). The Fed's “Ample-Reserves” Approach to Implementing Monetary Policy.

conducendo, quando ritiene appropriato, operazioni di mercato aperto dove acquista titoli e inietta riserve nel sistema bancario. Le operazioni di mercato aperto sono uno strumento di lunga data, usato dalla Fed come strumento primario prima che sopravvenisse la crisi finanziaria del 2007-2009. Ad oggi, come spiegato, rimangono uno strumento importante usato periodicamente per mantenere il regime di riserve ampio, così che i tassi amministrati dalla Fed rimangano gli strumenti chiave della politica monetaria.

2.2.2 Implementazione degli strumenti chiave durante tempi standard

Con l'economia che procede lungo un normale ciclo economico, il FOMC può decidere di alzare o abbassare il target per il FFR per guidare l'economia verso l'obiettivo del doppio mandato della Fed (piena occupazione e stabilità dei prezzi). Per esempio, supponiamo che ci sia un innalzamento della disoccupazione statunitense e che l'inflazione viaggi sotto il target del 2%. Il FOMC potrebbe decidere di rendere la politica monetaria più accomodante per l'economia. Con ciò, il FOMC abbasserebbe il target del *Federal Funds Rate* e, per incoraggiare e trasmettere questa politica ai mercati finanziari, abbasserebbe i tassi amministrati (ON RRP, IOR, *discount rate*) all'unisono. I tassi, ora più bassi, servono a comunicare la politica accomodante ai mercati monetari e incoraggiare condizioni finanziarie più ampie e l'economia più in generale. I più bassi tassi verrebbero, in poco tempo, riflessi nei tassi d'interesse che le banche applicano ai prestiti di breve termine e nei tassi applicati ai prestiti a tasso variabile (incluso ai mutui a tasso variabile).

Inoltre, i tassi di lungo termine si muoveranno con quelli di breve termine, perché considerati come futuri tassi di breve termine. Quando i tassi a lungo diminuiscono, si sprona l'attività economica e la creazione di posti di lavoro perché molte decisioni prese da imprese e famiglia implicano orizzonti di lungo termine (l'acquisto di una casa, di un'auto, investimenti per il business in macchinari ed equipaggiamento, ecc.). Nel prossimo grafico (Figura 2.4), è illustrato come un taglio del FOMC sui tassi amministrati dalla Fed, implichi il conseguente calo del FFR.

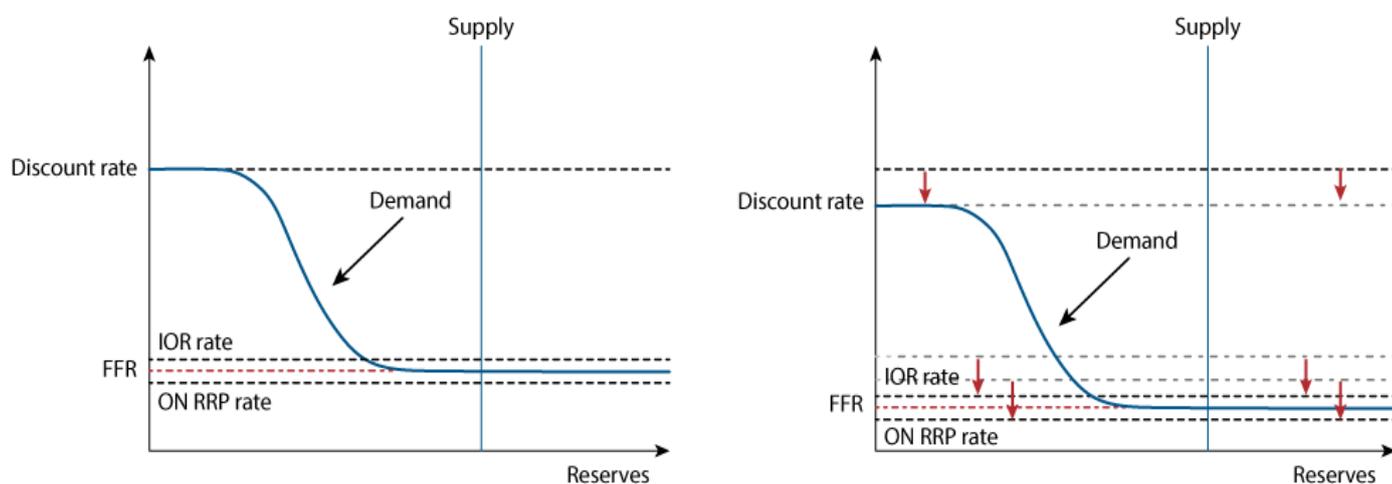


Figura 2.4: Diminuzione tassi

La curva di domanda si sposta verso il basso. La porzione della curva piatta dove l'offerta interseca con la domanda è scesa in corrispondenza del nuovo, più basso, FFR: determinato dal taglio da parte del FOMC dell'IOR (il nuovo interesse pagato sulle riserve in eccesso) che è minore rispetto al periodo precedente.

È certo che le azioni della Fed abbiano un'influenza sulla domanda e l'offerta di moneta, a causa degli aggiustamenti apportati ai tassi d'interesse che hanno effetto sulle decisioni di imprese, famiglie e banche. Tuttavia, a differenza del passato, la Fed, come abbiamo visto, non implementa le proprie politiche decidendo uno specifico ammontare o target di riserve da rendere disponibile per l'economia come succedeva negli anni '70 e '80 e più recentemente prima della crisi del 2007-2009.

2.2.3 Implementazione degli strumenti chiave durante gli shock

Due volte negli ultimi anni, gli Stati Uniti si sono ritrovati ad affrontare periodi di forte stress economico: la prima durante la crisi finanziaria globale del 200-2009 e la seconda volta con la crisi del 2020 dovuta alla pandemia da coronavirus. Nonostante siano crisi di natura diversa – una provocata da uno shock endogeno mentre l'altra da uno shock esogeno come il virus – entrambe hanno presentato non poche difficoltà per le famiglie e per le imprese e per quello che rappresenta il doppio mandato della Fed. All'inizio di entrambe le crisi, la Fed decise di abbassare il FFR in un range tra 0 e 25 punti base, come è possibile notare dal grafico della Figura 2.2. Inoltre, decide di usare altri strumenti, che analizzeremo meglio nel seguente capitolo, che vengono definiti come “non convenzionali” quali la *forward guidance* e i programmi di bilancio mirati ad acquisire un grande ammontare di titoli.

Con l'utilizzo di questi strumenti si provoca un aumento di volume delle riserve nel sistema bancario. Durante la crisi finanziaria, la Fed condusse acquisti su larga scala con l'obiettivo di far diminuire i tassi di lungo periodo per stimolare il mercato immobiliare oppure, nei tempi più recenti, durante la pandemia, condusse ugualmente acquisti su larga scala, ma, con l'obiettivo di soccorrere il funzionamento del mercato e favorire condizioni più accomodanti.

La Fed ha, inoltre, previsto l'introduzione di strutture che garantissero prestiti sicuri, con l'obiettivo di aiutare le banche e altri istituti finanziari a soddisfare i loro bisogni di liquidità a breve termine. Uno di questi: il Primary Dealer Credit Facility, durante entrambi i periodi di stress, forniva e fornisce prestiti overnight ai dealer primari. “Questi strumenti vengono utilizzati per garantire un più fluido funzionamento dei mercati finanziari, e aiutare a favorire condizioni finanziarie più accomodanti e supportare il flusso del credito alle famiglie e alle imprese” (Ihrig e Wolla, 2020).

Facendo riferimenti grafici, prendendo il nostro modello domanda-offerta (Figura 2.2), la risposta a questi tipi di shock, data dalla Fed, risulta in uno spostamento della curva di offerta verso destra, curva di offerta, che continua ad intersecare la curva di domanda nella porzione piatta garantendo che il regime ampio di riserve rimanga in piedi, assicurando, ancora, il proficuo utilizzo degli strumenti chiave: i tassi amministrati dalla Fed.

2.3 DIFFERENZE TRA REGIME AMPIO E REGIME LIMITATO

Il regime di implementazione di ampie riserve è differente rispetto a quello *limitato* precrisi.

Monetary Policy with Scarce Reserves

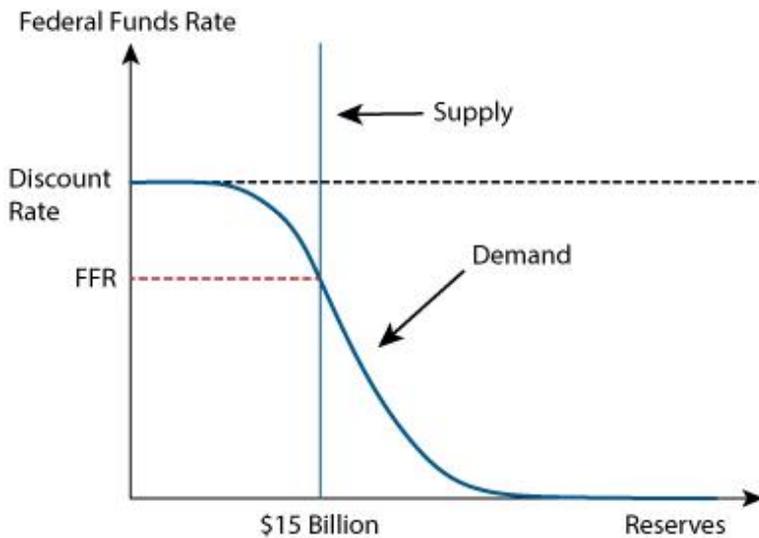


Figura 2.5: Regime di offerta limitato

Una differenza facilmente riscontrabile rispetto al regime ampio, è che, come vediamo nella Figura 2.5, la curva di offerta di riserve interseca la curva di domanda nella sua porzione inclinata: questa posizione implica il fatto che la Fed opera con riserve limitate nel sistema bancario. In questo regime si sceglie uno specifico ammontare di riserve così che il FFR sia nel target del FOMC. Anche piccoli cambiamenti nell'offerta di riserve provocano un cambio di valore del FFR e la Fed, a differenze del regime ampio dove non è necessario, è costretta a monitorare costantemente il livello di riserve nel sistema per mantenere nel target il FFR, pratica che risulta più dispendiosa.

Facciamo un esempio pratico per solidificare il concetto di differenza tra i due regimi. Supponiamo si decidesse di portare avanti una politica espansiva per ridurre il FFR: nel regime limitato la Fed comincerebbe ad acquistare titoli attraverso OMOs. Questi acquisti sul mercato aperto risultano in un'espansione del bilancio e sposta la curva di offerta di riserve verso destra, e come si può intuire ne consegue un ribasso del FFR. Mentre, per quanto riguarda il regime ampio, la Fed non fa più affidamento sulle OMOs come strumento principale per amministrare il FFR, perché, come abbiamo visto, nel regime ampio, spostamenti della curva di offerta non cambiano il valore del FFR.

Un'altra differenza sta nell'uso delle *riserve obbligatorie*. Nel regime limitato, si faceva affidamento alle riserve legali per controllare la domanda di riserve da parte delle banche per mantenere stabile la porzione della domanda inclinata. Mentre ad oggi, nella struttura ampia, le banche detengono riserve in eccesso, facendo delle riserve obbligatorie un meccanismo non vincolante. Infatti, da marzo 2020, la Fed ha comunicato che avrebbe ridotto il rapporto di riserve obbligatorie a zero, rendendo le riserve obbligatorie non operative.

Capitolo 3 I nuovi strumenti di politica monetaria

Periodo precrisi: il doppio mandato della Fed e inadeguatezza degli strumenti convenzionali

Negli ultimi anni del XX secolo, l'economia statunitense ha dovuto far fronte al problema dell'andamento irregolare dell'inflazione che a volte, come abbiamo descritto nel primo capitolo ha raggiunto percentuali altissime. Ma con diversi provvedimenti, si è riuscito ad ovviare al suddetto problema spingendo e supportando l'economia verso stabilità e crescita, “in parte, dando più portata alla Fed per rispondere alle fluttuazioni di breve termine di occupazione e produzione senza doversi preoccupare di alimentare l'inflazione” (Bernanke, 2020)¹³. Però, con l'avvento del nuovo millennio, ci si accorse subito che la bassa inflazione non era solo un bene, ma nascondeva insidie: la bassa inflazione si è trasformata nella persistente riduzione dei tassi di interesse nominali sia a breve che a lungo. I bassi tassi d'interesse cronici pongono una sfida per la politica monetaria tradizionale, riducendo gli spazi di manovra e gli effetti che essa ha sull'economia e che in una spirale rende la bassa inflazione o *deflazione* ancora più pernicioso. Quanto spiegato si può riassumere con la proposizione: “Quando i tassi d'interesse della politica monetaria raggiungono il limite inferiore (zero, in questo caso), i responsabili della politica monetaria non possono più fornire stimoli attraverso mezzi tradizionali” (Bernanke, 2020). Infatti, simulazioni di alcuni modelli macroeconomici suggeriscono che l'uso, durante la crisi, degli strumenti tradizionali sviluppati prima della crisi si sarebbe tradotto nel vincolo allo zero dei tassi a breve, provocando così, conseguenze tragiche per le performance economiche (Kiley e Roberts, 2017)¹⁴.

Negli Stati Uniti e nelle altre economie avanzate, il punto di svolta è stata la crisi finanziaria globale del 2007-2009. Lo shock provocato e il susseguirsi anche di altre crisi, come la crisi del debito sovrano in Europa, aveva mandato l'economia globale verso un periodo di profonda recessione, al di là della portata degli strumenti convenzionali di politica monetaria. Dopo aver abbassato i tassi a breve fino a zero (o quasi), la Fed e altre banche centrali hanno optato per politiche *non convenzionali* o “nuove”, per fornire stimoli all'economie: questi strumenti, che vedremo più nel dettaglio nei seguenti paragrafi, prevedevano l'acquisto di quantitativi enormi di asset finanziari e una maggiore esplicitazione nelle comunicazioni delle politiche e dei percorsi che la banca centrale voleva intraprendere in termini di politica dei tassi. Questi nuovi strumenti, oltre ad aver avuto effetto in periodo di crisi, sono stati ritenuti potenzialmente affidabili anche in periodi standard, come ha dichiarato, l'ex capo della Fed, Bernanke.

¹³ Bernanke, B. S. (2020). The new tools of monetary policy. *American Economic Review*, 110(4), 943-83.

¹⁴ Kiley, M. T., & Roberts, J. M. (2017). Monetary policy in a low interest rate world. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2017(1), 317-396

3.1 POLITICHE DI BILANCIO DELLA FED: CRISI 2007-2009

In alcuni casi, la banca centrale potrebbe desiderare di influenzare le condizioni finanziarie generali – come durante la crisi – più direttamente, usando attivamente il proprio bilancio: questa operazione risulta in un cambiamento del bilancio della banca centrale in termini di grandezza, composizione e profilo di rischio. Nella crisi finanziaria, le politiche di bilancio sono state intraprese per prendere di mira i tassi del mercato monetario, i rendimenti dei bond governativi e vari rischi di spread: ed è proprio questo target che rende le politiche di bilancio, non convenzionali.

Si classificano le politiche di bilancio sulla base di due criteri (Borio e Disyatat, 2009)¹⁵: (i) l’impatto sulla struttura dei bilanci del settore privato e (ii) il segmento di mercato mirato. Si distinguono quattro ampie categorie di politiche di bilancio (Borio e Disyatat, 2009): politica del tasso di cambio, *quasi-debt management policy*, *credit policy* e politica delle riserve bancarie.

Per la prima citata, la banca centrale altera l’esposizione netta del settore privato sulle valute straniere attraverso operazioni nel mercato di cambio straniero con l’obiettivo di influenzare il tasso di cambio.

Per il *quasi-debt management policy*, le banche centrali prendono di mira il debito pubblico, alterando la composizione del credito sul settore pubblico tenuto dal settore privato: questi crediti includono titoli di diversa durata e l’intento primario è influenzare il rendimento dei titoli pubblici, per orientare il costo del finanziamento e i prezzi degli asset.

Nel caso della *credit policy*, le operazioni della banca centrale mirano ad alterare la composizione dei bilanci nel settore privato cambiando l’esposizione netta della banca centrale nei confronti del credito del settore privato modificando l’ammontare di crediti detenuti dalla banca centrale fornendo prestiti o acquisendo crediti del settore privato, incluso l’equity.

Per ultime le riserve bancarie: la banca centrale può impostare un livello specifico per le riserve bancarie, ma come visto in precedenza questo tipo di operazioni non sono più operative in quanto le banche detengono solo riserve in eccesso.

Da sottolineare il fatto che sono più, nello specifico, portatori di effetti le operazioni di finanziamento proprie della *credit policy* (soprattutto negli Stati Uniti). Riescono a modificare i prezzi degli asset (che in questo tipo di operazione viene considerata come garanzia) a seconda delle esigenze del periodo storico che si vuole considerare. Infatti, durante la crisi finanziaria di inizio millennio, l’intervento più cospicuo, intrapreso dalla Fed, è stata la *credit policy*. Per primo, è stato preso di mira il mercato interbancario, l’obiettivo era quello di alleviare le tensioni: in particolare, ridurre gli spread interbancari a termine: la banca centrale innalzò l’offerta di finanziamenti e cercò di indirizzare, verso una condizione più fluida, la distribuzione delle riserve delle

¹⁵ Borio, C. Disyatat P. 2009, «*Unconventional Monetary Policies: An Appraisal*». bis Working Paper 292, November, Monetary and Economic Department, Basel (Switzerland), Bank for International Settlements.

banche. Molte banche centrali hanno introdotto condizioni secondo le quali potessero prestare titoli molto liquidi e ricevere in cambio titoli meno liquidi per stimolare e migliorare le condizioni di finanziamento del mercato monetario. Inoltre, ci si è concentrati nell'espandere le stringenti condizioni di credito nel settore non bancario, fornendo fondi in specifici mercati per far crescere la liquidità e ridurre il rischio di spread tra i tassi. Durante la crisi, sono state portate avanti anche le quasi-debt management policy. Soprattutto la Fed ha acquistato a titolo definitivo titoli pubblici per influenzare i rendimenti di riferimento del mercato.

Come risultato di queste politiche, e più nello specifico, come risultato di queste operazioni di acquisto si è avuta un'espansione senza precedenti dei bilanci delle banche centrali, cambiandone anche in gran parte la composizione. In seguito, ci si è dovuti confrontare con l'esigenza di dover riassorbire dal mercato gli eccessi di riserve elargite prima. La Fed, in particolare, ricevette maggiori quantità di depositi dal Tesoro.

3.2 I PROGRAMMI DI *QUANTITATIVE EASING*

Durante la crisi, è stato possibile, grazie ai nuovi strumenti di politica monetaria dare stimolo all'economia attraverso operazioni sui tassi d'interesse a lungo termine, sui prezzi degli asset e sui loro rendimenti. Due strumenti nello specifico andremo ad analizzare e sono (i) gli acquisti della Fed di asset finanziari a lungo termine (*quantitative easing*) e (ii) la comunicazione dei piani strategici, della Fed e dei responsabili della politica monetaria, al pubblico (*forward guidance*). Questo paragrafo è dedicato al primo tipo di strumento: *quantitative easing (QE)*.

3.2.1 *QE1, QE2, MEP, QE3*

La Fed ha effettuato quattro programmi di Large-Scale Asset Purchases (LSAPs), comunemente chiamati QE1, QE2, QE3 e Maturity Extension Program (MEP).

Il primo, QE1, è stato annunciato dal FOMC, nel novembre del 2008 e doveva prevedere l'acquisto di \$100 miliardi del debito emesso dalle imprese con sostegno governativo ed in più, acquisti per \$500 miliardi di mortgage-backed securities (MBS) con avevano lo scopo di “ridurre il costo ed accrescere la possibilità di ottenere credito per l'acquisto di proprietà immobiliari”¹⁶. Successivamente nel 2009, il FOMC comunica che avrebbe acquisito una quantità maggiore di MBS e debito delle imprese con sostegno governativo e in più avrebbe anche acquistato \$300 miliardi di obbligazioni del Tesoro statunitense. Il QE2 fu annunciato, invece, nel 2010 e comportava l'acquisto di ulteriori titoli del Tesoro per un totale di \$600 miliardi: lo scopo era quello di migliorare le condizioni nei mercati del credito privato. In seguito, il 21 settembre del 2011, fu annunciato il MEP: il programma prevedeva l'acquisto, per \$400 miliardi di titoli poco liquidi del Tesoro che avevano scadenza dai 6 ai 30 anni e la vendita dello stesso ammontare di titoli più liquidi con scadenza da 1 a 3 anni.

¹⁶ Press Release, November 25, 2008 <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressrelease/monetary20081125b.htm>

L'obiettivo era quello di “provocare una pressione al ribasso dei tassi d’interesse a lungo termine ed aiutare a rendere le condizioni finanziarie generali più accomodanti”¹⁷. La differenza tra questo programma e gli altri, stava nel fatto che si prevedeva di compensare l’acquisto dei titoli con la vendita di altri asset lasciando la misura del bilancio invariata; mentre gli altri programmi ne accrescevano la misura. Infine, il QE3 fu annunciato nel 2012 e prevedeva l’acquisto mensile a tempo indeterminato di \$40 miliardi di MBS e di \$45 miliardi di titoli del Tesoro “fin quando le prospettive del mercato del lavoro non fossero migliorate sostanzialmente”. I programmi di *quantitative easing* hanno, come già accennato, drasticamente ingrandito e alterato la composizione del portfolio della Fed e nel 2014 raggiunse il valore di \$3.8 trilioni e la duration media del portfolio della Fed si è incrementata da 1.6 anni a 6.9 anni (Figura 3.1). Inoltre, si può notare come l’obiettivo sia differente da quelli definiti dalle politiche tradizionali che consideravano trascurabile la funzione del portfolio e dell’ampia offerta di moneta. Un’altra differenza è che nei programmi di QE non è mai stato definito un target esplicito per i tassi d’interesse, Inoltre, l’ex capo della Fed, Bernanke ha dichiarato che l’intento era quello di fornire enormi quantità di liquidità a basso costo alle banche, così da incoraggiarle a emettere più prestiti. Dunque, ad una prima approssimazione, “questi programmi hanno funzionato influenzando il premio a termine mentre gli annunci hanno funzionato influenzando le aspettative dei futuri tassi a breve e con l’economia che ha risposto con un costo minore del capitale, maggiore benessere, una valuta più debole e un notevole incremento del bilancio che a sua volta ha incrementato la spesa per beni e servizi domestici” (Bernanke, 2018)¹⁸.

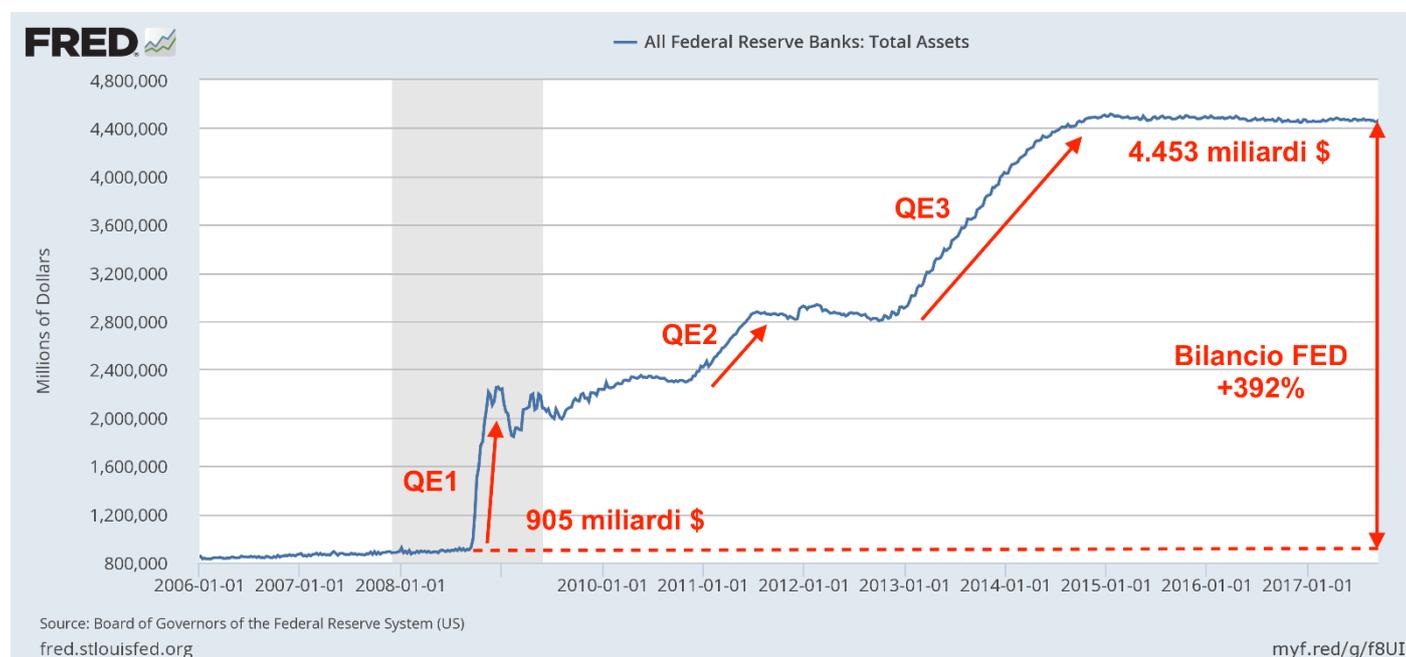


Figura 3.1: Espansione del bilancio della Fed -Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System

¹⁷ Press Release, September 21, 2011

<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressrelease/monetary20110921a.htm>

¹⁸ Bernanke, B. S. (2018). The real effects of disrupted credit: evidence from the global financial crisis. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2018(2), 251-342

3.2.2 *La trasmissione del QE*

Il QE comporta l'uso del bilancio della Fed per influenzare i tassi d'interesse di lungo termine a del settore privato. Questo può avvenire se si riscontrano varie dinamiche: la prima che deve sopraggiungere è che gli asset siano tra loro sostituti *imperfetti*: ogni classe di asset ha la propria curva di domanda inclinata negativamente, nel caso in cui sopravvengano modifiche nelle relative offerte, i prezzi e i rendimenti degli asset varieranno. Eseguire acquisti per ridurre l'offerta di obbligazioni a lungo termine dovrebbe, perciò, ridurre i loro rendimenti restringendo il *premio a termine*. Il QE porta effetti sui tassi d'interesse inviando un segnale sulla futura politica. L'idea è che l'acquisto di obbligazioni a lungo termine segnali l'intenzione della Fed a mantenere i tassi di politica monetaria vicino lo zero per un periodo più lungo di tempo. In più, per ottenere una pressione al ribasso sui tassi d'interesse, gli acquisti degli asset potrebbero aver stimolato la spesa incrementando l'offerta di prestiti. “Gli acquisti hanno fatto crescere i coefficienti di capitale delle banche incrementando il valore degli asset esistenti nei loro bilanci” (Kuttner, 2018).

3.2.3 *event studies sui QE*

“Un *event study* stima gli effetti delle politiche non convenzionali sui tassi d'interesse esaminando le variazioni nei rendimenti delle obbligazioni in una finestra temporale breve (tipicamente uno o due giorni) nel momento dell'annuncio delle operazioni. Questo approccio si basa sull'assunzione che l'annuncio sia imprevisto” (Kuttner, 2018). I primi annunci di QE sembrano aver avuto un impatto sostanziale sul mercato. Questo fatto è ben documentato dagli *event studies*, che guarda alle variazioni dei prezzi degli asset in una ristretta finestra temporale intorno all'annuncio del QE (Bernanke, 2020).

TABLE 1—RESPONSES OF ASSET PRICES AND YIELDS
TO QE1 ANNOUNCEMENTS

2-year Treasuries	-57
10-year Treasuries	-100
30-year Treasuries	-58
Mortgage-backed securities	-129
AAA corporate bonds	-89
SP500 index	2.30

Notes: One-day responses, summed over five announcement dates identified by Gagnon et al. (2011). Yield changes are in basis points, stock price changes are in percentage points.

La Table 1, elaborata da Gagnon e altri (2011), ci mostra le variazioni in una finestra temporale di 5 giorni dall'annuncio del programma QE1 sui prezzi degli asset chiave e i loro rendimenti (in punti base). Come possiamo notare l'annuncio del QE1 ha avuto effetti al ribasso su tutti gli asset considerati, incluso una riduzione di un intero punto percentuale delle obbligazioni del tesoro a 10 anni e più dell'un per cento sugli MBS. Riprendendo quanto detto da Kuttner, ad inizio sottoparagrafo, l'annuncio del QE1 sembra aver avuto

più effetto rispetto all’annuncio dei successivi programmi perché in qualche modo, ormai, il mercato si aspettava questo tipo di provvedimento e come riportato nella Table 2 si vede un effetto meno drastico sui rendimenti degli asset rispetto al QE1 negli elaborati dei differenti autori. I valori nella Table 2 sono diversi tra un autore e l’altro perché si considerano finestre temporali di durata diversa. Un’altra critica mossa all’utilizzo di questi strumenti è che l’annuncio del QE1 ha avuto una risonanza maggiore perché ha fornito liquidità in un momento in cui i mercati erano particolarmente stressati, rispetto ai successivi programmi che sono stati annunciati quando le acque si erano ormai calmate.

Table 2
Estimated Event-Study Interest Rate Effects

<i>Study</i>	<i>Window (days)</i>	<i>Yield on:</i>	<i>QE1 (basis points)</i>	<i>QE2 (basis points)</i>	<i>MEP (basis points)</i>	<i>QE3 (basis points)</i>
Gagnon, Raskin, Remache, and Sack (2011)	1	T10	-91***			
		Agency	-156***			
		MBS	-113***			
Krishnamurthy and Vissing-Jorgenson (2011)	2	T10	-107*	-30***		
		Agency	-200***	-29***		
		MBS	-88	-13**		
Ehlers (2012)	1	T10		-14	-27***	
	2	T10		-40***	-46***	
Bauer and Neely (2014)	1	T10	-123**	-23		-14

Notes: “T10” refers to the 10-year Treasury, MBS to the 15-year Agency mortgage-backed securities, and “Agency” to the debt issued by Ginnie Mae, Fannie Mae, and/or Freddie Mac. QE1, QE2, and QE3 are three quantitative easing programs. MEP is the Maturity Extension Program. Asterisks indicate the magnitude of the ratio of the observed event-day relative to the standard deviation of the yield changes at the indicated horizon, as reported by the authors:

***denotes ratios greater than 2.58 in absolute value (1 percent tail),

**ratios greater than 1.96 (5 percent tail), and

*greater than 1.69 (10 percent tail).

Secondi altri autori invece, come Gagnon (2018), il fatto che i successivi programmi di *quantitative easing* fossero in un certo senso anticipabili non voleva dire che le variazioni al ribasso dei rendimenti degli asset fossero proporzionalmente minori rispetto alle variazioni dovute all’annuncio del QE1, bensì, gli effetti erano già stati incorporati nel prezzo degli asset in anticipo rispetto agli annunci ufficiali dei successivi programmi e che non potevano essere notati nell’elaborazione degli *event studies* in quanto si considerano finestre temporali di breve durata. “Quindi, una volta considerato il fatto che gli operatori del mercato hanno anticipato i successivi round del QE, possiamo stabilire che l’impatto degli acquisti non sono diminuiti durante il tempo con le condizioni finanziarie più calme o con l’aumento dello stock di asset detenuto dalla Fed” (Bernanke, 2020). Un altro gruppo di critiche è quello che considera che gli effetti del QE sul prezzo degli asset e sui loro rendimenti siano transitori e perciò, non stimolerebbero l’economia in quanto portatori soltanto di effetti sulla liquidità. Alcuni autori rispondono a queste critiche portando esempi e dati che provano che il QE ha stimolato

l'emissione globale di obbligazioni societarie (Lo Duca, Nicoletti e Martinez, 2016)¹⁹ e “ha ridotto il costo dei *credit default swap* come assicurazione contro il rischio di credito delle società” (Gilchrist e Zakrajšek, 2013)²⁰. Gli stessi che hanno criticato gli effetti non duraturi del QE, hanno anche fatto notare che i rendimenti a lungo termine non sono scesi durante le effettive fasi di implementazione dei QE, dopo l'annuncio. Una risposta fornita dall'ex *chairman* della Fed, Bernanke (2020), ci spiega che ci sono due punti di vista da considerare per capire come il QE funzioni. Il primo è il cosiddetto, punto di vista “stock” che ci dice che gli effetti degli acquisti degli asset sui rendimenti dipendono dallo stock di asset accumulato presso la banca centrale e dalle aspettative sulla misura dello stesso stock a tutte le date future. Il punto di vista alternativo è il punto di vista “flow” che sostiene che la velocità alla quale si effettuano gli acquisti è la principale determinante dei prezzi e dei rendimenti degli asset. “Questo secondo punto di vista sarebbe corretto se il QE influenzerebbe il prezzo e il rendimento, primariamente, attraverso effetti di liquidità nel breve termine” (Bernanke, 2020). La “stock” ha più dati empirici a supporto. Sono da considerare, però, altri studi che hanno risposto al quesito: alla caduta dei tassi d'interesse ha contribuito l'annuncio o l'effettivo acquisto degli asset? Krishnamurty e Vissing-Jorgenson (2011) attribuiscono un range che va dal 20% al 40% della caduta dei tassi delle obbligazioni del Tesoro a 10 anni al solo annuncio dell'operazione d'acquisto su larga scala dei titoli.

3.2.4 Esistono rischi?

Si è molto discusso su quali potessero essere i potenziali costi e rischi di questi acquisti su larga scala sull'economia. Quello che meno convinceva, era il fatto che questi acquisti su larga scala avrebbero portato ad una situazione di inflazione “galoppante”. Ma con i tassi a breve termine vicino allo zero, la domanda per riserve delle banche sarebbe stata molto elastica e la *velocity* della base monetaria sarebbe scesa in poco tempo: infatti, l'inflazione e l'inflazione attesa rimasero basse.

Un altro rischio insidioso, che preoccupava i membri del FOMC, era il come invertire l'espansione del bilancio della banca centrale senza avere ripercussioni sui mercati e sul quando i tassi d'interesse a breve termine potessero essere rialzati con le banche piene di riserve liquide. Il FOMC ebbe successo in questo, con il *taper tantrum* del 2013 e con il rialzo ben calcolato e calibrato dei tassi che causarono pochi disagi ai mercati.

L'ultimo potenziale rischio che andremo a trattare, forse quello più insidioso tra tutti, e quello che ha fatto più preoccupare il FOMC, è l'instabilità finanziaria: la Fed sa che per uscire da un periodo di crisi finanziaria, per far sì che il QE funzioni, si deve in qualche modo incoraggiare il settore privato ad intraprendere operazioni che si carichino di rischi maggiori. “La maggiore propensione al rischio è sempre da considerare come una brutta cosa, certamente: incoraggiare le banche, i debitori e gli investitori a caricarsi di rischi ragionabili,

¹⁹ Duca, M. L., Nicoletti, G., & Martinez, A. V. (2016). Global corporate bond issuance: what role for US quantitative easing?. *Journal of International Money and Finance*, 60, 114-150.

²⁰ Gilchrist, S., & Zakrajšek, E. (2012). Credit spreads and business cycle fluctuations. *American economic review*, 102(4), 1692-1720

invece di accumulare denaro, è un obiettivo desiderabile per le politiche mirate a fermare la crisi e la recessione e restaurare una normale crescita” (Bernanke, 2020). L’unica soluzione sembra essere quella di rimanere vigili nel costruire i rischi. C’è un animato dibattito in corso (Svensson, 2016; Gourio, Kashyap e Sim, 2017)²¹ a proposito del modo in cui i responsabili della politica monetaria debbano considerare il rischio di instabilità finanziaria nell’impostazione dei tassi d’interesse.

3.3 FORWARD GUIDANCE

Il *modus operandi* della politica convenzionale già prevedeva un canale di comunicazione con il quale trasmettere le proprie politiche e formare così aspettative circa l’andamento dei tassi. Quello che distingue la *forward guidance* dalle comunicazioni della politica tradizionale è l’esplicitazione dello specifico percorso futuro che avrebbero preso i tassi d’interesse controllati dalla Fed. La forward guidance si considera come il secondo strumento di politica non convenzionale che ha preso piede dallo scoppio della crisi finanziaria globale del 2007-2009. Quello che ha contraddistinto la forward guidance nel periodo della crisi è l’obiettivo di mantenere bassi gli strumenti chiave della Fed analizzati nel capitolo 2.

Gurkaynak, Sack e Swanson (2005)²², attraverso uno studio, hanno mostrato che, gli effetti sui prezzi degli asset degli annunci di politica monetaria si possono scomporre in due fattori: uno associato con un inaspettato cambiamento del livello del fundss rate e l’altro associato con notizie a proposito del percorso futuro del fundss rate.

I primi annunci di forward guidance, nel dicembre del 2008, erano piuttosto vaghi: si annunciava che i tassi sarebbero rimasti bassi per “qualche tempo”. Nel 2011, La Fed cominciò ad includere con gli annunci una certa periodicità nelle comunicazioni e orizzonti temporali meno vaghi circa il mantenimento a livelli bassi dei tassi. Nel dicembre del 2012, la forward guidance divenne ancora più esplicita. Il FOMC comunicò che la politica dei bassi tassi sarebbe stata portata avanti fino al momento in cui le previsioni sull’inflazione non si sarebbero abbassate sotto la soglia del 2.5% e la disoccupazione non scendesse sotto la soglia del 6.5%. Nel 2013, però, quando il tasso di disoccupazione raggiunse il 6.7%, il FOMC dichiarò l’intenzione di mantenere questa politica per più tempo, anche dopo il raggiungimento dell’obiettivo del 6.5%²³. Circa 18 mesi dopo ci fu un rialzo dei tassi.

²¹ Gourio, F., Kashyap, A. K., & Sim, J. W. (2017). The Tradeoffs in Leaning Against the Wind, Working Paper 2017-21.

²² Gurkaynak, R. S., Sack, B., & Swanson, E. (2005). The sensitivity of long-term interest rates to economic news: Evidence and implications for macroeconomic models. *American economic review*, 95(1), 425-436

²³ Press release, December 18, 2013,

<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20131218a.htm>

3.3.1 *Trasmissione forward guidance*

Campbell, Evans, Fisher e Justiniano (2012)²⁴, hanno fornito un utile distinzione tra *Delphic guidance* e *Odyssean guidance*. La prima riguarda gli annunci che hanno solo un ruolo informativo, utili per aiutare i partecipanti al mercato a recepire i piani di politica e le prospettive economiche. Mentre l'*Odyssean guidance* ci fornisce, oltre a previsioni dell'andamento dell'economia, una promessa di impegno da parte dei responsabili della politica monetaria a condurre le politiche in un certo modo nei periodi successivi all'annuncio. Per fare un esempio pratico rispetto agli annunci avvenuti durante il periodo di crisi: quelli del 2008 e del 2009 citati prima sono esempi di Delphic Guidance mentre quelli fatti dal 2011, molto più espliciti dove vengono introdotte tempistiche ed obiettivi precisi, sono esempi di Odyssean guidance.

3.4 SPILLOVER INTERNAZIONALE

Gli anni di quantitative easing e tassi vicino allo zero, hanno avuto effetto anche sulle economie straniere. Neely (2014, 2015)²⁵²⁶ ci porta come prova che all'annuncio della Fed del QE1 i rendimenti delle obbligazioni nelle economie sviluppate si sono ridotti per quasi la metà rispetto alla riduzione che hanno visto le obbligazioni statunitensi. “Comunque, l'impatto espansionistico della riduzione dei rendimenti delle altre economie è stato compensato da un deprezzamento del dollaro statunitense” (Kuttner, 2018).

Ci fu forte preoccupazione per la situazione: in quanto i tassi vicino allo zero americano e quelli negativi in Europa e in Giappone facevano sì che i tassi invece positivi ed alti delle economie emergenti attraessero ingenti capitali, i quali mettevano sotto pressione il tasso di cambio della loro valuta apprezzandola di molto. “Il flusso in entrata di questi capitali nelle economie emergenti ha lasciato le banche centrali con un dilemma: erano riluttanti all'idea di lasciare apprezzare il loro tasso di cambio per paura che avrebbe portato a un disavanzo eccessivo delle partite correnti ed erano riluttanti a limitare l'apprezzamento delle valute permettendo ai tassi d'interesse domestici ad abbassarsi congiuntamente con quelli delle economie sviluppate, perché avrebbe portato la politica monetaria ad essere eccessivamente espansionistica” (Kuttner, 2018).

Ci sono molti studi che documentano l'effetto degli strumenti di politica monetaria non convenzionale sui mercati emergenti. Bhattari, Chatterjee and Park (2015)²⁷ hanno confermato che una porzione dei flussi in

²⁴Campbell, J. R., Evans, C. L., Fisher, J. D., Justiniano, A., Calomiris, C. W., & Woodford, M. (2012). Macroeconomic effects of federal reserve forward guidance [with comments and discussion]. *Brookings papers on economic activity*, 1-80

²⁵ Bauer, M. D., & Neely, C. J. (2014). International channels of the Fed's unconventional monetary policy. *Journal of International Money and Finance*, 44, 24-46.

²⁶ Neely, C. J. (2015). Unconventional monetary policy had large international effects. *Journal of Banking & Finance*, 52, 101-111

²⁷ Bhattarai, S., Chatterjee, A., & Park, W. Y. (2015). Effects of US quantitative easing on emerging market economies (Globalization Institute Working Papers n. o 255). *Federal Reserve Bank of Dallas*

entrata nei mercati emergenti era dovuto al QE che ha anche contribuito all'apprezzamento del tasso di cambio, alla riduzione dei rendimenti delle obbligazioni e ai boom del mercato azionario. Bowman, Londono e Sapriza (2015)²⁸ hanno trovato che il QE1 ha ridotto i rendimenti delle obbligazioni del Tesoro dei paesi emergenti, proprio come è successo in America. Mentre, i successivi QE non hanno avuto lo stesso effetto, risultando neutri. Mentre, per quanto riguarda il tasso di cambio, secondo i loro studi, non è stato riscontrato nessun cambiamento significativo all'indomani della realizzazione dei programmi di QE.

In ogni caso, il grande volume di investimenti destinato ai mercati delle economie emergenti durante i programmi di quantitative easing che rendevano i mercati delle economie emergenti più attraenti avendo tassi d'interesse più alti, preoccupava la Fed; la quale credeva che la politica che avrebbe dovuto sopraggiungere di normalizzazione post-QE, avrebbe provocato un ritorno in patria dei capitali provocando così problemi ai mercati delle economie emergenti. In effetti, il taper tantrum ha provocato una diminuzione degli investimenti nelle economie emergenti ma, quei paesi con fondamenta solide (piccolo disavanzo, pochi debiti e riserve di valuta straniera) hanno assorbito bene il tapering.

3.5 EFFETTI SU PRESTITI BANCARI (US)

Alcuni studi ci possono fornire un quadro di quello che è stato l'effetto del QE sui volumi di erogazioni di prestiti da parte delle banche. Per esempio, Rodnyansky e Darmouni (2017)²⁹, usando un particolare modello, hanno trovato che le banche che all'inizio della crisi detenevano più MBS erano più propensi ad emettere prestiti dopo il QE1 e il QE3 che avevano come bersaglio d'acquisto proprio i MBS (Mortgage-Backed Securities)³⁰.

Altri studiosi hanno riscontrato risultati simili riguardante la crescita del numero di prestiti: mentre entrambi, QE1 e QE3, hanno incoraggiato l'estensione del credito, solo il QE3 ha fatto crescere il numero di prestiti forniti alle aziende. Un altro risultato interessante, che ha portato i loro studi, è il seguente: Analizzando dati sull'occupazione, nel settore bancario, si è notato che il tasso di reclutamento è stato maggiore per quelle banche che avevano un'esposizione maggiore agli MBS all'inizio della crisi, rispetto a quelle con un'esposizione più contenuta.

²⁸ Bowman, D., Londono, J. M., & Sapriza, H. (2015). US unconventional monetary policy and transmission to emerging market economies. *Journal of International Money and Finance*, 55, 27-59

²⁹ Rodnyansky, A., & Darmouni, O. M. (2017). The effects of quantitative easing on bank lending behavior. *The Review of Financial Studies*, 30(11), 3858-3887

³⁰ Titoli azionari che possiedono come garanzia mutui ipotecari. Le banche prendono i mutui che sono per natura poco liquidi, e li vendono sottoforma di MBS, per ottenere liquidità facilmente spendibile.

3.6 EFFETTI SUL COMPORTAMENTO DELLE IMPRESE AMERICANE

Studi condotti da alcuni autori, come Foley-Fischer, Ramcharan e Yu (2016)³¹, ci mostrano dati empirici a supporto del fatto che il Maturity Extension Program, che ha ridotto i rendimenti delle obbligazioni a lungo termine, abbia effettivamente influenzato le decisioni di investimento delle aziende. Infatti, le aziende che possedevano più obbligazioni a lungo termine hanno beneficiato dalla riduzione dei tassi di interesse a lungo termine. Inoltre, si è potuto notare che le aziende che possedevano più obbligazioni a lungo termine hanno chiuso la giornata del 22 settembre 2011, giorno dell'annuncio del MEP, con rendimenti azionari positivi. L'aspetto più importante, però, rimane il fatto che si sia riscontrata una maggiore spesa da parte di queste aziende e un maggior reclutamento di dipendenti dopo l'implementazione del MEP. Si può concludere col dire che "l'acquisto degli asset, oltre ad aver cambiato la struttura del capitale delle aziende, ha avuto anche effetti sulle decisioni economiche reali delle imprese" (Kuttner, 2018).

³¹ Foley-Fisher, N., Ramcharan, R., & Yu, E. (2016). The impact of unconventional monetary policy on firm financing constraints: Evidence from the maturity extension program. *Journal of Financial Economics*, 122(2), 409-429.

Capitolo 4 Altri strumenti di politica monetaria non convenzionale durante la crisi: la BCE

Breve overview sulla storia dell'Unione economica e Monetaria Europea e della nascita della Banca Centrale Europea

Il 2 dicembre 1969 prese luogo il cosiddetto Vertice dell'Aia: è stato un incontro tra i capi di Stato e di governo dei paesi europei per discutere del termine del contratto di dodici anni della Comunità Economica Europea. Il vertice è il progenitore del Consiglio Europeo, nato nel 1974. Durante questo vertice vennero gettate le basi per la creazione dell'Unione Economica e Monetaria (UEM): l'obiettivo era quello di instaurare "la piena liberalizzazione dei movimenti dei capitali, la convertibilità totale delle valute degli Stati membri e la fissazione irrevocabile dei tassi di cambio" (Scheinert, 2021)³². Però, con la fine degli accordi di Bretton Woods³³, il progetto frenò bruscamente a causa dell'instabilità dei tassi di cambio delle valute europee che mise a repentaglio la parità fra le valute europee. Un altro tentativo si ebbe con il vertice di Parigi del 1972: anche questo non prese piede a causa delle crisi petrolifere e della debolezza del dollaro che si sarebbe configurato come un punto di riferimento.

Con il Consiglio europeo che si tenne ad Hannover nel 1988, si decise di istituire un comitato, con Jacques Delors³⁴ al vertice, con il compito di studiare l'UEM e una sua possibile e concreta attuazione. Il "Rapporto Delors", redatto a conclusione dei lavori e presentato l'anno successivo, nel 1989, proponeva di realizzare l'UEM attraverso tre fasi. La prima fase, che sarebbe partita dal 1990, prevedeva, come punto principale, l'introduzione della libera circolazione dei capitali tra gli Stati membri. Inoltre, si prevedeva un rafforzamento della cooperazione tra le banche centrali e un miglioramento sul fronte della convergenza economica entro la fine del 1993. Gli ultimi due punti vengono poi di nuovo inclusi anche nella seconda fase (1994-1998) per rimarcare l'importanza. Di diverso, rispetto alla fase precedente, c'è stata l'istituzione dell'Istituto Monetario Europeo (IME) che aveva la responsabilità di far coordinare le politiche monetarie degli Stati membri. In più, si richiese l'indipendenza delle banche centrali e si compirono i lavori preparatori per la terza ed ultima fase che ha incluso la stampa delle nuove banconote, l'adozione del Patto di stabilità e crescita, l'inclusione dei primi 11 Stati membri facenti parte dell'UEM e la designazione degli organi decisionali, tra cui la Banca Centrale Europea che nacque nel 1998. Per la terza fase si fissano i tassi di conversione, si comincia ad

³² <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/79/storia-dell-unione-economica-e-monetaria>

³³ Sono stati un insieme di regole riguardanti le relazioni commerciali e finanziarie tra i principali paesi industrializzati occidentali.

³⁴ In quel periodo era il presidente della Commissione europea.

introdurre l'euro, entra in vigore il Patto di stabilità e crescita³⁵, entrano in vigore anche i nuovi Accordi europei di cambio (AEC II)³⁶ e la conduzione della politica monetaria diventa unica sotto la guida dell'Eurosistema.

4.1 STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELLA BCE politica monetaria

Con l'introduzione della moneta unica era indispensabile affidare le competenze in materia di politica monetaria alla Banca Centrale Europea (BCE), nata nel 1998, "per gestire i diversi aspetti transitori relativi alla nascita dell'Eurozona"³⁷ (Mishkin e al., 2019). L'Eurozona è la manifestazione organizzativa dell'Unione Economica e Monetaria europea ed è composta dagli Stati membri dell'Unione Europea (UE) che hanno come valuta l'euro. Ad oggi, la BCE è responsabile della politica monetaria dei paesi aderenti all'euro: Le banche centrali degli Stati membri (19 banche centrali sulle 27 dell'UE (dati 2021, BCE)³⁸) hanno trasferito questa responsabilità alla BCE. Le banche centrali nazionali rimangono funzionanti entro certi termini: rimangono a far parte dell'Eurosistema composto dalla BCE e dalle banche centrali nazionali dei paesi che hanno aderito all'euro, si occupano della vigilanza sulle banche nel territorio nazionale, di applicare le normative impartite dalla BCE e funge da intermediaria tra la BCE e le aziende bancarie e finanziarie sparse sul territorio nazionale. Insieme all'Eurosistema è stato istituito il Sistema Europeo delle Banche Centrali (SEBC) che comprende l'Eurosistema e tutte le banche centrali dell'UE che non hanno aderito all'euro come valuta ufficiale. Il capitale sociale della BCE è detenuto dalle 27 banche centrali nazionali dell'UE: le quote vengono adattate ogni 5 anni oppure nel caso in cui qualche Stato entra od esca dall'UE; le quote vengono assegnate in base al peso percentuale della popolazione e del PIL al totale europeo. Tra le quote di partecipazione più corpose troviamo quella della Deutsche Bundesbank (21,44%), della Banque de France (16,61%) e della Banca D'Italia (13,82%)³⁹. L'ultimo adattamento delle quote partecipative c'è stato in occasione dell'uscita dall'UE del Regno Unito: gli Stati membri hanno dovuto effettuare dei versamenti presso la BCE per mantenere invariato il capitale sociale della BCE. Per quanto riguarda la ripartizione degli utili: viene assegnato il 20% degli utili, nella misura in cui non superi il 100% del capitale sociale, al Consiglio direttivo e il resto viene distribuito alle banche centrali nazionali in base alla loro quota. Per le perdite, invece, si utilizza un fondo di riserva generale che ha funzione di copertura.

³⁵ Le norme previste mirano a monitorare le politiche di bilancio e ad evitare conseguenze negative dovute alla detenzione eccessiva di oneri del debito pubblico

³⁶ Forniscono l'assetto per la cooperazione nelle politiche del cambio tra i paesi che hanno adottato l'euro e gli Stati membri che non ne fanno parte (per esempio la corona danese partecipa agli accordi), fonte: Banca d'Italia

³⁷ Mishkin, F., Eakins, S., & Beccalli, E. (2019). Istituzioni e mercati finanziari (Nona edizione).

³⁸ https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/euro/countries-using-euro_it

³⁹ Dati aggiornati al 01/01/2022 sito BCE (<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/capital/html/index.it.html>)

I tre principali organi decisionali della BCE sono: il Consiglio direttivo, il Comitato esecutivo e il Consiglio generale. Il Consiglio direttivo è l'organo decisionale della BCE e ha lo scopo di impartire all'Eurozona la politica monetaria. È composto, oltre che dal presidente e dal vicepresidente della BCE, da quattro membri del Comitato esecutivo e dai governatori delle banche centrali nazionali che fanno parte dell'area euro. Ha la propria sede a Francoforte sul Meno. Il Comitato esecutivo, come si può capire dal nome, ha come compito principale quello di eseguire operazioni che seguano le direttive imposte dal Consiglio direttivo in materia di politica monetaria: è composto dal presidente e dal vicepresidente della BCE, da sei membri del Consiglio Europeo e altri quattro membri di grande esperienza in campi finanziari e monetari. Infine, il Consiglio generale che ha come obiettivo quello di rafforzare la cooperazione fra le banche centrali nazionali dell'UE, inoltre, si occupa di raccolta dati a fini statistici per la BCE. È composto dal presidente e vicepresidente della BCE e dai governatori delle 27 banche centrali nazionali dell'UE

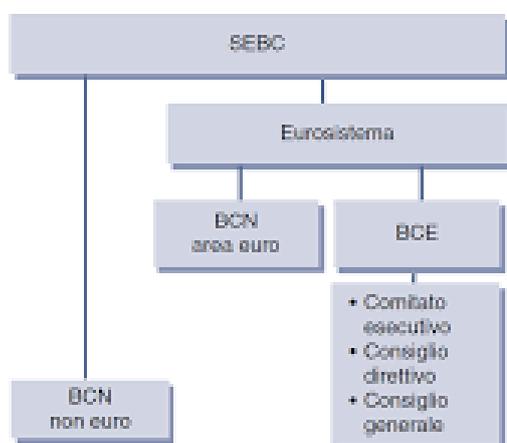


Figura 4.1: Struttura SEBC

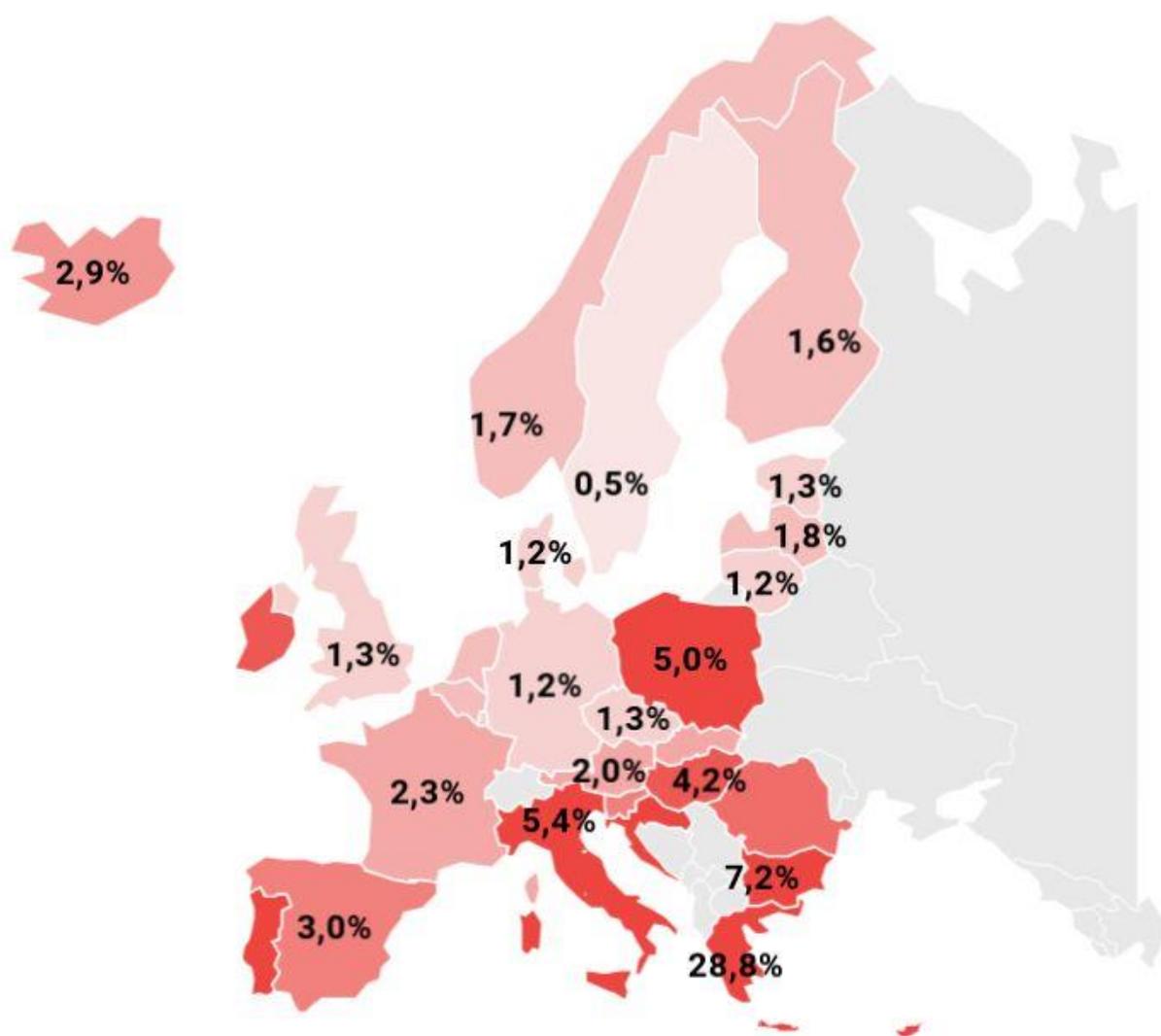
4.2 SISTEMA DI VIGILANZA

La BCE, tramite un meccanismo istituito nel 2014 chiamato Single Supervisory Mechanism (SSM), valuta lo stato di salute finanziaria delle istituzioni bancarie nell'UE. Le operazioni di valutazione vengono condotte sulle banche, cosiddette, significative. Il termine significativo indica che la banca possiede un totale attivo superiore a 20 miliardi di euro. Invece, la vigilanza sulle banche che non sono considerate significative è rimessa alle autorità di vigilanza nazionale. Il SSM controlla l'attivo delle banche, cioè i crediti che essa possiede: si controlla il rischio e la qualità dei crediti. Il secondo meccanismo che andremo a citare è il Single Resolution Mechanism (SRM): ha il compito di supervisionare le fasi del fallimento di un'azienda bancaria e guidare la risoluzione della crisi, più nello specifico, si occupa della messa in liquidazione della banca con la conseguente restituzione dei depositi, dei pagamenti ecc.

Si deve sottolineare che l'istituzione di questi sistemi di vigilanza vengono dall'esigenza di evitare che un'eventuale crisi, come quella del 2007-2009, provochi eccessivi disagi al sistema bancario.

Il terzo meccanismo, ancora in fase di sviluppo, è l'European Deposit Insurance Scheme (EDIS). Proposto dalla Commissione europea nel 2015, è un meccanismo molto simile al Fondo Interbancario Italiano Depositi con la differenza che la restituzione dei depositi avverrebbe *ex ante*. L'EDIS, nel caso in cui entrasse in vigore, entrerebbe in funzione dal momento in cui una banca si trovi in stato di fallimento e non possa ottemperare alla restituzione dei depositi ai propri clienti. Fino ad una certa somma, l'EDIS garantirebbe la restituzione dei depositi. L'istituzione di questo schema sta riscontrando parecchie difficoltà perché i rappresentanti dei paesi frugali, con un sistema bancario più solido e che quindi non avrebbe bisogno di nessun intervento, non vogliono rischiare di dover sistematicamente andare in aiuto delle banche dei paesi con sistemi più deboli dove c'è una concentrazione maggiore di *non-performing loans*, cioè di crediti deteriorati.

Settembre 2020



4.3 OBIETTIVI DI POLITICA MONETARIA

L'obiettivo primario, nel lungo termine, della BCE e della sua politica monetaria è la stabilità dei prezzi attraverso il monitoraggio dell'inflazione che deve mantenersi intorno ad una media del 2% annuale. Siccome la stabilità dei prezzi è molto importante in termini di prosperità economica, è necessario stabilire quale possa essere una variabile che garantisca la stabilità dei prezzi, cioè l'utilizzo di un'ancora nominale come l'inflazione. Mantenere l'inflazione stabile contribuisce alla crescita economica, ad una maggiore occupazione e ad una maggiore competitività. Un tasso di elevata occupazione è importante per lo sfruttamento di tutti i fattori produttivi e per evitare che un'eccessiva disoccupazione provochi in cali della produzione e quindi del PIL. Inoltre, limita le condizioni di miseria e indigenza delle famiglie. Anche per la Fed, come abbiamo visto nei capitoli 1 e 3, la stabilità dei prezzi è un fattore fondamentale di crescita; a differenza della BCE, però, la Fed associa all'obiettivo di bassa e stabile inflazione anche l'obiettivo della piena occupazione con pari o forse maggiore importanza rispetto al primo (a volte si sono ignorate le variazioni nel livello dei prezzi). Altri obiettivi secondari, ma comunque molto importanti, riguardano la stabilità dei tassi d'interesse (con fluttuazioni irregolari dei tassi si genererebbero incertezze sull'economia e diventerebbe più difficile pianificare il futuro), la stabilità dei mercati finanziari (le crisi finanziarie portano ad una contrazione dell'attività economica e ad una collocazione delle risorse non ottimale) e la stabilità dei cambi (Il commercio internazionale ha reso il valore delle valute nazionali, soprattutto per la Fed, rispetto alle altre valute molto importante).

4.4 DIFFERENZE CON LA FED

Oltre che in termini di obiettivi, la Fed, anche da un punto di vista organizzativo, è molto diversa dalla BCE. Gli USA volevano, *in primis*, garantire la piena indipendenza dal governo e, dunque, si fece in modo che la banca centrale fosse un'organizzazione indipendente di proprietà delle banche socie. La struttura organizzativa è formata nel livello più alto dal Board of Governors (FRB) che ha responsabilità di tipo regolatorio e si occupa del monitoraggio delle banche affiliate; il Federal Open Market Committee (FOMC) che decide il livello dei tassi e la politica monetaria; 12 Federal Reserve regionali, con sede presso le più importanti città americane, che implementano le strategie di politica monetaria.

Come abbiamo visto nel paragrafo 3.1, la Fed durante la crisi ha puntato anche e soprattutto sul sostegno al mercato finanziario: il motivo è che questo rappresenta la maggiore fonte di finanziamento per le imprese

statunitensi. Le imprese americane si distinguono da quelle europee perché hanno una proprietà molto frazionata, proprio a causa del continuo reperimento di risorse presso i mercati finanziari. In Europa, invece, la maggiore fonte di finanziamento per le imprese, che hanno quasi sempre una proprietà più concentrata nelle mani di pochi soci, sono le banche che erogano i prestiti. Come possiamo vedere dalla Figura 4.3, la differenza nei canali di approvvigionamento tra le due zone è notevole.

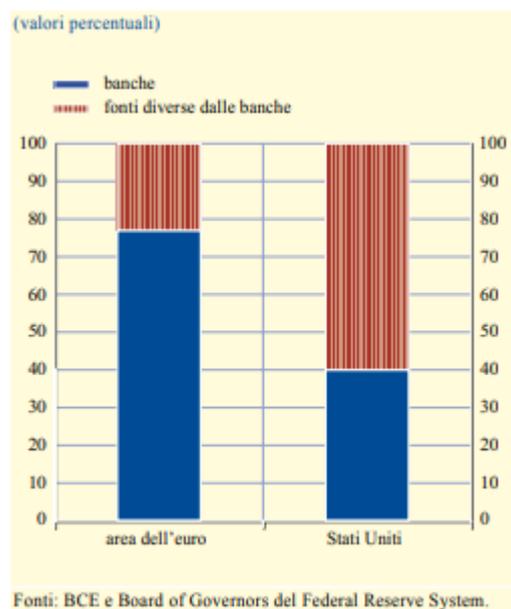


Figura 4.3 Fonti di finanziamento per le società 2004-2008

4.5 STRUMENTI UTILIZZATI PER FAR FRONTE ALLA CRISI FINANZIARIA

Nel 2007 sono apparse tensioni nei mercati interbancari di tutto il mondo, incluso in Europa. Le tensioni riguardavano un incremento di incertezza tra gli operatori del mercato circa la liquidità delle controparti. La BCE reagisce e, a fronte di garanzie, fornisce la liquidità, su base *overnight* al tasso di rifinanziamento marginale⁴⁰, al sistema bancario europeo per fronteggiare la mancanza di fiducia tra le controparti. Le operazioni di rifinanziamento, infatti, hanno incoraggiato le banche a continuare ad erogare credito all'economia. In questa prima fase di turbolenza era importante mantenere stabile l'inflazione attesa attraverso la manipolazione dei tassi di politica monetaria: in seguito a shock dal lato dell'offerta, che mettevano pressione sulle aspettative inflazionistiche, la BCE ha deciso di alzare di 25 punti base il tasso d'interesse di riferimento per mantenere la stabilità dei prezzi. Il 15 settembre del 2008 ci fu il fallimento dell'istituzione finanziaria Lehman Brothers che diede inizio alla crisi finanziaria globale. Il fallimento di questa istituzione ha contribuito a far crescere l'incertezza sullo stato di salute di importanti banche e ciò ha condotto ad un restringimento dell'attività economica. Le banche per rispondere all'incertezza hanno accumulato liquidità e hanno inasprito le condizioni di offerta del credito. La BCE ha reagito abbassando tutti

⁴⁰ È uno dei tre tassi che su base periodica viene fissato dalla BCE e rappresenta l'interesse versato dalle banche alla BCE per prestiti overnight

i tassi di riferimento: il tasso di rifinanziamento principale⁴¹, per esempio, nel maggio del 2009, era stato abbassato di 325 punti base. “Quando i mercati dei titoli si sono praticamente prosciugati e i premi al rischio sono saliti a livelli eccessivi, si è verificato il pericolo che le banche riducessero rapidamente l’offerta di prestiti e trasmettessero il conseguente aumento dei costi di finanziamento da loro sostenuti a famiglie e imprese sotto forma di interessi più elevati sul credito, offuscando così i segnali dell’orientamento di politica monetaria della BCE” (Galeazzi, 2010)⁴².

L’esplosione della bolla immobiliare, l’abuso dell’utilizzo di derivati e il *default* della Lehman Brothers hanno originato un elevato grado di incertezza sulle tecniche utilizzate nella valutazione del rischio di credito. Per far fronte a questa situazione e al dilagare del problema legato allo *spread* e quindi della crisi del debito sovrano e al traballamento dell’euro la BCE ha istituito, come strumento di politica non convenzionale, il cosiddetto *fondo salva-stati* che venne denominato ufficialmente European Stability Mechanism (ESM) ed entrò in vigore nel 2014. All’interno di questo meccanismo era previsto l’adozione del *piano salva euro*, dicitura utilizzata dalla stampa per indicare le Outright Monetary Transactions (OMT): operazioni mirate a contenere le problematiche legate alla crisi del debito sovrano. La BCE avrebbe acquistato i titoli pubblici dei paesi europei in difficoltà, senza alcuna limitazione, sul mercato secondario con lo scopo di immettere liquidità “sterilizzata” nel sistema. L’OMT, seppur entrato in vigore non è mai entrato in funzione. In ogni caso, possiamo affermare che anche la sua istituzione ha portato effetti positivi perché le distorsioni sul mercato del debito sovrano si sono notevolmente ridotte in seguito all’annuncio dell’utilizzo di suddetto strumento. Il secondo strumento di politica non convenzionale istituito dalla BCE e facente parte dell’ESM è il Longer-Term Refinancing Operations (LTRO) che prevede, sinteticamente, un’erogazione di credito a basso costo e a lunga scadenza per le istituzioni bancarie. Ha caratteristiche tipiche delle operazioni di mercato aperto con la differenza però che il credito è fornito con scadenza più a lungo termine. L’obiettivo principale di tale strumento era quello di immettere liquidità nel mercato interbancario che, durante la crisi, come abbiamo detto, aveva perso fiducia reciproca circa la liquidità delle controparti.

Nel periodo post crisi, con un’inflazione molto bassa, la BCE e la Bank of Japan hanno cominciato a sperimentare uno strumento di politica non convenzionale che consiste nell’utilizzo di valori negativi dei tassi d’interesse sui depositi delle banche, detenuti presso la banca centrale. Detto in altre parole, le banche hanno cominciato a pagare la banca centrale per detenere, presso quest’ultime, i propri depositi. È stata intrapresa questa politica con l’obiettivo di stimolare il credito bancario, in qualche modo “costringendo” a mobilitare i depositi detenuti presso la banca centrale e impiegarli in modi produttivi per le attività di prestito e di conseguenza fornire mezzi per famiglie e imprese. “Inoltre, con una caduta dei tassi d’interesse, le banche beneficiano della rivalutazione al rialzo degli asset posseduti dalla banca e dai miglioramenti generali delle condizioni economiche che riduce le perdite connesse all’erogazione del credito” (Bernanke, 2020). E secondo

⁴¹ Rappresenta il tasso sui prestiti erogati dalla BCE alle banche private con scadenza una settimana, è il tasso al quale si fa riferimento quando si parla di livello dei tassi.

⁴² GALEAZZI, G. (2010). La risposta della BCE alla crisi finanziaria. *Bollettino mensile BCE*, 61-78.

altri autori (Arteta e altri, 2018)⁴³ sembra che una politica di tassi negativi porti benefici sui tassi dei prestiti erogati dalle banche, sui tassi del mercato monetario e sui tassi a lungo termine.

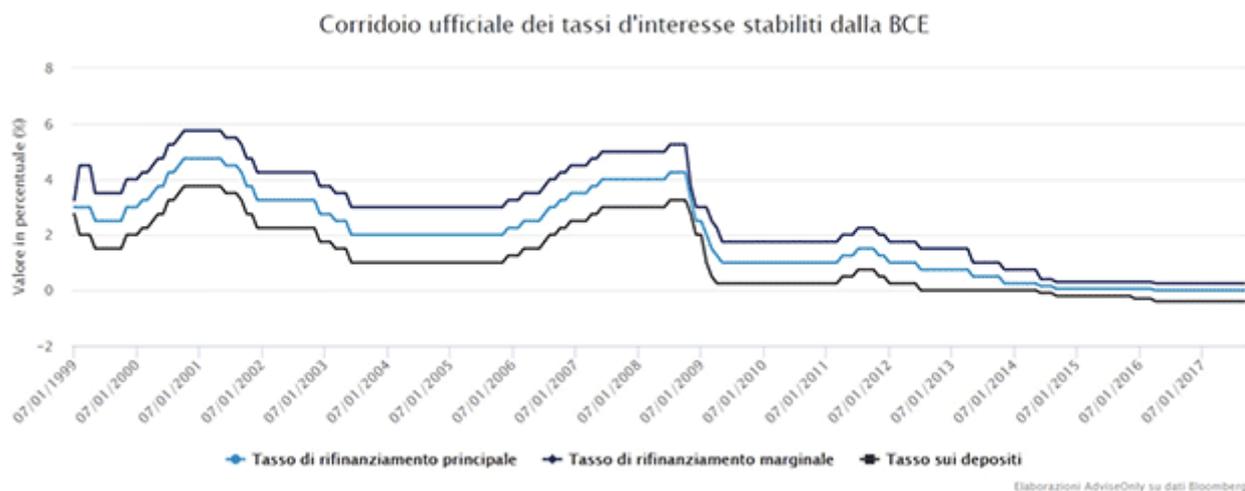


Figura 4.4: andamento tassi manipolati dalla BCE

Fonte: Adviseonly su dati Bloomberg

⁴³ Arteta, C., Kose, M. A., Stocker, M., & Taskin, T. (2018). Implications of negative interest rate policies: An early assessment. *Pacific Economic Review*, 23(1), 8-26

Conclusioni

La Federal Reserve System assume un ruolo di importante rilievo con lo scoppio delle crisi petrolifere e con il successivo arrivo, come *chairman*, di Paul Volcker, che si carica dell'onere di risolvere l'impennata inflazionistica dovuta al rialzo dei prezzi del petrolio: qui si ritagliano uno spazio importante gli strumenti tradizionali di politica monetaria che pongono fine ad un periodo di instabilità dei prezzi.

La Fed, tipicamente, ha usato i tassi d'interesse a breve termine come strumento politico per raggiungere i propri obiettivi macroeconomici. Nonostante ciò, nel primo decennio degli anni 2000, con i tassi al loro livello minimo e con lo scoppio delle bolle speculative causate da una politica troppo accomodante e dallo scarso monitoraggio delle innovazioni finanziarie nell'era Greenspan, la Fed si trova costretta ad implementare due nuovi strumenti di politica monetaria per risanare le condizioni disastrose che le politiche precedenti avevano causato: la *forward guidance* e il *quantitative easing*. Questi strumenti hanno contribuito alla ripresa economia ed hanno guidato il ritorno dell'inflazione nel target del FOMC, tornando sul percorso della crescita economica. Questo, grazie anche al nuovo regime di offerte di riserve ampio che permette alla Fed di agire direttamente sul livello dei tassi senza dover monitorare costantemente il livello di liquidità nel sistema bancario.

Infatti, come abbiamo visto dagli studi di autori di spessore, gli strumenti di politica non convenzionale hanno avuto successo nella riduzione dei tassi d'interesse a lungo termine: questa riduzione ha favorito, a sua volta, la pianificazione futura di spesa ed investimento di famiglie e imprese (questo almeno fino allo scoppio della pandemia nel 2020).

Per la differente situazione europea si è visto come ci sia voluto più tempo per ritornare ad una situazione stabile. La crisi del debito sovrano, originata dalla crisi finanziaria globale, ha messo in rischio *default* alcune economie sviluppate; nonostante ciò, tramite i provvedimenti presi dalla BCE e alle politiche di austerità, molto criticate, si è tornati ad una situazione più calma.

L'intento dell'elaborato è stato quello di fornire un quadro generale sulla nascita, sul funzionamento e sugli effetti degli strumenti non convenzionali di politica monetaria, durante la crisi finanziaria globale del 2007-2009, sulla riduzione dei tassi d'interesse, sulla rivalutazione degli attivi bancari, sulla riduzione dei rendimenti degli asset a lungo termine e su uno stimolo dell'economia reale sulla spesa, sulla produzione, sull'occupazione e sugli investimenti.

Si può affermare che gli effetti dell'utilizzo di questi strumenti sono stati complessivamente positivi anche se rimangono perplessità sul loro utilizzo: siccome, potrebbero provocare problematiche legate all'eccessiva propensione al rischio e la potenziale elevata inflazione attesa.

Innegabile, però, che l'adozione di suddetti strumenti sia stata necessaria per evitare di incappare in spirali discendenti di gravi situazioni economiche. Ci si potrebbe chiedere cosa sarebbe accaduto nel caso in cui non si fosse fatto affidamento a questi strumenti.

BIBLIOGRAFIA:

- De Simone, E. (2018). *Storia economica: Dalla rivoluzione industriale alla rivoluzione informatica*. FrancoAngeli.
- Evans, J. (1986). OPEC in member states and the world energy market.
- Vernon, R. (1976). Oil Crisis.
- Walsh, C. E. (2002). Teaching inflation targeting: An analysis for intermediate macro. *The Journal of Economic Education*, 33(4), 333-346.
- Woodford, M. (2003). Interest and prices.
- Katzenbach, N. D. (1987). An overview of program trading and its impact on current market practices.
- Carlson, M. A. (2007). A brief history of the 1987 stock market crash with a discussion of the federal reserve response.
- Kuttner, K. N. (2018). Outside the box: Unconventional monetary policy in the great recession and beyond. *Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 121-46.
- Ihrig, J. E., & Wolla, S. (2020). Let's Close the Gap: Revising Teaching Materials to Reflect How the Federal Reserve Implements Monetary Policy.
- Bernanke, B. S. (2020). The new tools of monetary policy. *American Economic Review*, 110(4), 943-83.
- Borio, C. *Disyatat P. 2009*, «Unconventional Monetary Policies: An Appraisal». bis Working Paper 292, November, Monetary and Economic Department, Basel (Switzerland), Bank for International Settlements.
- Ihrig, J. E., Senyuz, Z., & Weinbach, G. C. (2020). The Fed's "Ample-Reserves" Approach to Implementing Monetary Policy.
- Kiley, M. T., & Roberts, J. M. (2017). Monetary policy in a low interest rate world. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2017(1), 317-396.
- Bernanke, B. S. (2018). The real effects of disrupted credit: evidence from the global financial crisis. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2018(2), 251-342.
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J., & Sack, B. (2011). The financial market effects of the Federal Reserve's large-scale asset purchases. *International Journal of Central Banking*, 7(1), 45-52.
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J., & Sack, B. (2018). The financial market effects of the Federal Reserve's large-scale asset purchases. *24th issue (Mar 2011) of the International Journal of Central Banking*.
- Duca, M. L., Nicoletti, G., & Martinez, A. V. (2016). Global corporate bond issuance: what role for US quantitative easing?. *Journal of International Money and Finance*, 60, 114-150.

- Gilchrist, S., & Zakrajšek, E. (2012). Credit spreads and business cycle fluctuations. *American economic review*, 102(4), 1692-1720.
- Krishnamurthy, A., & Vissing-Jorgensen, A. (2011). *The effects of quantitative easing on interest rates: channels and implications for policy* (No. w17555). National Bureau of Economic Research.
- Svensson, M. L. E. (2016). *Amortization requirements may increase household debt: a simple example*. International Monetary Funds.
- Campbell, J. R., Evans, C. L., Fisher, J. D., Justiniano, A., Calomiris, C. W., & Woodford, M. (2012). Macroeconomic effects of federal reserve forward guidance [with comments and discussion]. *Brookings papers on economic activity*, 1-80.
- Gourio, F., Kashyap, A. K., & Sim, J. W. (2017). The Tradeoffs in Leaning Against the Wind, Working Paper 2017-21.
- Gürkaynak, R. S., Sack, B., & Swanson, E. (2005). The sensitivity of long-term interest rates to economic news: Evidence and implications for macroeconomic models. *American economic review*, 95(1), 425-436.
- Bauer, M. D., & Neely, C. J. (2014). International channels of the Fed's unconventional monetary policy. *Journal of International Money and Finance*, 44, 24-46.
- Neely, C. J. (2015). Unconventional monetary policy had large international effects. *Journal of Banking & Finance*, 52, 101-111.
- Bhattarai, S., Chatterjee, A., & Park, W. Y. (2015). Effects of US quantitative easing on emerging market economies (Globalization Institute Working Papers n. o 255). *Federal Reserve Bank of Dallas*.
- Bowman, D., Londono, J. M., & Sapriza, H. (2015). US unconventional monetary policy and transmission to emerging market economies. *Journal of International Money and Finance*, 55, 27-59.
- Rodnyansky, A., & Darmouni, O. M. (2017). The effects of quantitative easing on bank lending behavior. *The Review of Financial Studies*, 30(11), 3858-3887.
- Foley-Fisher, N., Ramcharan, R., & Yu, E. (2016). The impact of unconventional monetary policy on firm financing constraints: Evidence from the maturity extension program. *Journal of Financial Economics*, 122(2), 409-429.
- Mishkin, F., Eakins, S., & Beccalli, E. (2019). *Istituzioni e mercati finanziari* (Nona edizione).
- GALEAZZI, G. (2010). La risposta della BCE alla crisi finanziaria. *Bollettino mensile BCE*, 61-78.
- F. Capriglione E G. Semeraro, *Crisi finanziaria e dei debiti so-vrani. L'EU tra rischi e opportunità*, capitoli XI e XII
- Annoscia, R. (2017). Il ruolo della BCE nella crisi europea: le misure non convenzionali e il contenzioso dinanzi la Corte costituzionale tedesca.
- Arteta, C., Kose, M. A., Stocker, M., & Taskin, T. (2018). Implications of negative interest rate policies: An early assessment. *Pacific Economic Review*, 23(1), 8-26.

SITOGRAFIA:

- [https://it.wikipedia.org/wiki/Vertice_dell%27Aia#:~:text=Il%20vertice%20dell'Aia%20%20C3%A8,8%20EECV\).](https://it.wikipedia.org/wiki/Vertice_dell%27Aia#:~:text=Il%20vertice%20dell'Aia%20%20C3%A8,8%20EECV).)
- <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/79/storia-dell-unione-economica-e-monetaria>
- https://www.bankpedia.org/index_voce.php?lingua=it&i_id=86&i_alias=a&c_id=24019-accordi-europei-di-cambio-ii-aec-ii#:~:text=Entrati%20in%20vigore%20il%201,che%20non%20ne%20fanno%20parte.
- <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.it.html>
- https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/euro/countries-using-euro_it
- <https://www.truenumbers.it/non-performing-loans-italiani/>
- <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressrelease/monetary20110921a.htm>
- <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20131218a.htm>
- <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/79/storia-dell-unione-economica-e-monetaria>
- <https://fred.stlouisfed.org/searchresults/?st=s%26p%20500>