

**DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA  
TESI IN ECONOMIA DEL MERCATO MOBILIARE**

**La Fed controlla i tassi di interesse?**

**RELATORE: Chiar.mo Prof. Emilio Barone**

**CANDIDATO:  
Marina Scavalli  
MATRICOLA: 651801**

**CORRELATORE: Chiar.mo Prof. Gaetano Casertano**

**ANNO ACCADEMICO 2013-2014**

## INDICE

<b>Introduzione.....</b>	<b>3</b>
<b>Capitolo I: La struttura della Federal Reserve .....</b>	<b>7</b>
1. Breve introduzione in merito alla Banca Federale degli Stati Uniti .....	7
2. La conduzione della politica monetaria. ....	10
<b>Capitolo II: Le azioni di politica monetaria.....</b>	<b>13</b>
1. Premessa.....	13
2. Gli obiettivi finali delle decisioni di politica monetaria.....	13
3. Gli obiettivi intermedi delle decisioni di politica monetaria.....	16
4. Gli strumenti di politica monetaria.....	17
5. La determinazione del federal funds rate nel mercato delle riserve.....	19
6. La moneta.....	22
<b>Capitolo III: Minutes e Statements: la politica monetaria della Fed negli anni.....</b>	<b>27</b>
1. Cenni storici e riscontri pratici della politica monetaria della Fed.....	27
2. Le minutes e gli statements piu' recenti: le future politiche monetarie.....	31
<b>Capitolo IV: Il federal funds futures rate.....</b>	<b>34</b>
1. Il mercato del Federal funds futures rate.....	34
2. La previsione delle politiche monetarie implicite nel prezzo del Federal funds futures rate.....	35
<b>Capitolo V: La relazione tra il target Federal funds rate e i tassi di mercato.....</b>	<b>43</b>
1. I limiti della politica monetaria.....	43
2. Analisi empirica.....	46
2.1 I dati utilizzati.....	47
2.2 Lo spread fra il tasso di interesse di mercato e il tasso target.....	50
2.3 Primo esperimento: la tendenza giornaliera dei tassi di interesse di mercato a muoversi verso il target federal funds rate.....	54
2.4 Secondo esperimento: il target federal funds rate, follower or leader?.....	58

<i>2.5 Terzo esperimento: la risposta dei tassi di interesse di mercato a variazioni inattese del target federal funds rate.....</i>	<i>60</i>
<i>2.6 Quarto esperimento: l'andamento dei tassi di interesse al netto della variabile latente.....</i>	<i>62</i>
<i>2.7 La modifica della relazione fra i tassi di interesse.....</i>	<i>65</i>
<b>Conclusioni.....</b>	<b>68</b>
<b>Appendice.....</b>	<b>72</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>71</b>
<b>Siti Web.....</b>	<b>77</b>

Al giorno d'oggi, è molto diffuso il dibattito in merito al ruolo delle Banche Centrali, la politica monetaria e i rispettivi limiti. Negli anni passati, le Banche Centrali hanno sempre ricoperto un importante ruolo pubblico nel supportare l'economia dei rispettivi paesi.

Attualmente, la politica monetaria adottata dalle maggiori Banche Centrali potrebbe, a buon ragione essere considerata piuttosto una politica dei tassi di interesse. Infatti, gli obiettivi delle Autorità Monetarie sono fissati in termini di livello *target* di tasso di interesse, da raggiungere. In merito alla teoria *standard*, la manualistica afferma che le Banche Centrali hanno un forte potere nel determinare i tassi di interesse di mercato.

In questa sede, si vuole analizzare la relazione fra il tasso obiettivo, fissato dalla stessa, e i tassi di interesse di mercato. Più nello specifico, si vuole discutere in che misura la *Federal Reserve* riesca, mediante la determinazione del livello del *target federal funds rate*, ad influenzare il livello, o quantomeno la direzione, dei tassi di interesse di mercato.

Nel corso della trattazione, verrà analizzato il *modus operandi* della *Federal Reserve* nel corso della storia, in particolare dalla fine degli anni '70 ad oggi. In relazione a ciò, si riscontrerà come il ruolo riservato al tasso-obiettivo sia variato nel tempo e, con esso, risulta essere variata anche la relazione con i tassi di interesse di mercato. In particolare, prima della fine degli anni '80, tale tasso obiettivo era utilizzato in modo meno rigoroso, nel senso che veniva aggiustato molto frequentemente, rispondendo, quindi, anche alle condizioni dei mercati finanziari.

Assai significativa al riguardo è un'affermazione di GREENSPAN con cui, nell'incontro di luglio 1997, lo stesso affermava quanto qui di seguito:

*"Come dovrete ricordare, ci siamo difesi da quell' apparentemente inevitabile giorno fino a che abbiamo potuto. Siamo giunti nella situazione, come voi ricorderete, quando l'offerta di moneta, le riserve non in prestito, e le altre misure non legate al tasso di interesse, su cui la Commissione si era focalizzata, ci hanno abbandonato. Siamo rimasti con il tasso di interesse perché non avevamo più altre alternative. Io credo che in un certo senso se la nostra politica ufficiale potesse trovare una via per tornare indietro a quando eravamo in grado di fissare come obiettivo target l'offerta di moneta o le riserve non a prestito o*

*qualche altra misura non legata al tasso di interesse al posto del federal funds rate, noi lo faremmo. Io non sono sicuro che saremo in grado di tornare ad un regime di tal genere... ma la ragione è che non siamo molto entusiasti di sfruttare il target federal funds rate. Lo abbiamo fatto a causa di uno sfortunato ripiego quando non avevamo altre opzioni... ".*

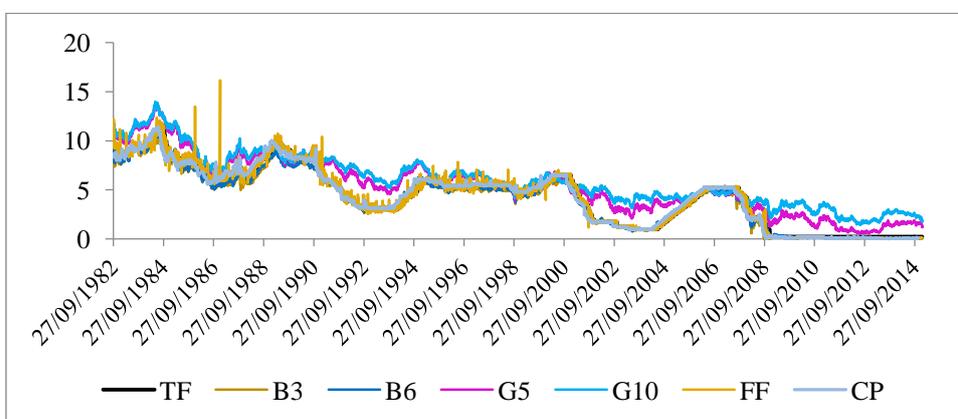
In seguito, il tasso-obiettivo diventa il punto di riferimento principale per l'implementazione della politiche economiche; ciò, si vedrà, ha comportato l'abbandono degli aggregati monetari, dato il progressivo appannamento della loro relazione con l'attività economica.

Il risultato è che, mentre la relazione fra il tasso-obiettivo e il tasso effettivo è divenuta più stretta, non sempre si ha avuto lo stesso riscontro in riferimento agli altri tassi di interesse di mercato.

E' possibile riscontrare due fattori che limitano l'efficacia della teoria classica, circa la perfetta capacità della Banca Centrale di influenzare i tassi di interesse: (i) i tassi di interesse vengono influenzati dall'offerta del credito e non dall'offerta di moneta. Questo perché il tasso di interesse è il prezzo del credito e non del denaro; (ii) l'ipotesi della teoria delle aspettative sulla struttura a termine dei tassi di interessi, fondamentale per garantire l'influenza dei tassi di interesse di breve termine, sembra non essere sorretta da risultati evidenti.

Pertanto, si procede con un'analisi empirica al fine di indagare in che misura i tassi di interesse di mercato dipendono dal livello obiettivo del tasso di interesse fissato dalla Banca Centrale.

La base di partenza, che lascia intuire un effettivo controllo da parte della *Federal Reserve* sui tassi di interesse di mercato, è il confronto fra gli andamenti degli stessi.

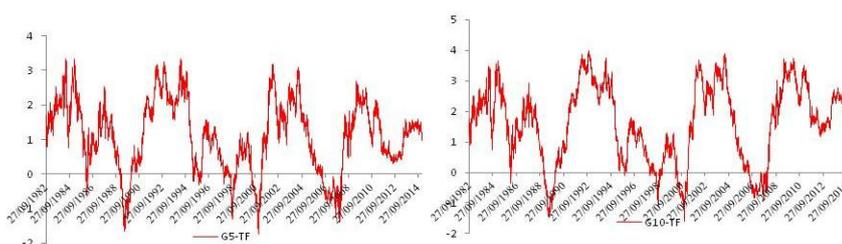


Come si evince dal grafico, infatti, gli andamenti degli stessi sono abbastanza simili fra loro e sono legati dalla stessa relazione. In media gli stessi hanno avuto *trend* al ribasso e al rialzo negli stessi periodi.

Tuttavia, in base ai risultati ottenuti, non è possibile affermare con certezza, che il *target federal funds rate*, attraverso il tasso effettivo sui fondi federali, sia la forza che influisce sulle variazioni giornaliere degli altri tassi di mercato.

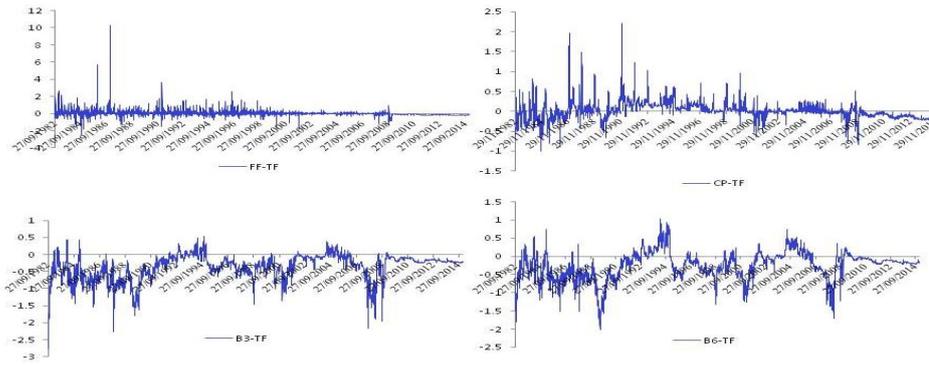
La prima evidenza contraria all'influenza del tasso *target* rispetto agli altri tassi di mercato si è riscontrata analizzando lo *spread* fra questi ultimi e tale tasso-obiettivo. Si è notato come le fluttuazioni dello *spread* fra il TF e il tasso effettivo FF risulta, di gran lunga, più contenuto e stabile intorno alla sua media, rispetto a quelli degli altri tassi di interesse. Questo fa pensare ad un effettivo controllo della Fed sul tasso *overnight*, anche se tale controllo non si traduce in un controllo diretto ed efficace sugli altri tassi di interesse. Le fluttuazioni maggiori degli *spreads*, rispetto alla loro media, sono state registrate relativamente ai tassi di interesse di lungo periodo che, pertanto, non risultano particolarmente influenzati dalle politiche economiche della Banca Centrale. Inoltre, tali deviazioni sono caratterizzate da un'elevata persistenza. Ciò significa che le deviazioni rispetto al livello del tasso *target* tendono a permanere a lungo nel tempo e a non ristabilirsi.

*Spread fra i tassi di interesse a lungo termine e il target federal funds rate*



In riferimento ai tassi di interesse a breve termine, ossia B3 B6 CP, i loro *spreads* rispetto al tasso *target*, presentano discrete deviazioni e autocorrelazioni abbastanza elevate e persistenti, ad eccezione del tasso sui *non-financial commercial paper*.

*Spread fra i tassi di interesse a breve termine e il target federal funds rate*



Ciò lascia così intuire che il controllo della Fed su di essi sia abbastanza ristretto.

L'analisi procede con l'esercizio di quattro esperimenti.

1). Il primo vuole testare, su base giornaliera, quanto il *target federal funds rate* influenza il livello degli altri tassi di mercato. L'analisi viene effettuata mediante la stima dei parametri di un modello di regressione lineare, la cui funzione è espressa nel modo che segue:

$$dR_t = a + b(R_{t-1} - TF_{t-1}) + c_1 dR_{t-1} + \varepsilon_t$$

Di seguito i risultati:

	Coeff. b	Statistica t (coeff b)	P-value (coeff b)	Coeff. c <sub>1</sub>	R <sup>2</sup> -adjusted (modello)
<b>dFF</b>	-	-36.9475	1.4e-27	0.04727	0.1852
<b>dCP</b>	0.39511	-8.3657	6.97e-2	0.1182	0.0186
<b>dB3</b>	-0.014	-2.247	0.0246	0.1240	0.0153
<b>dB6</b>	-0.012	1.5141	0.1300	0.0911	0.0088
<b>dG5</b>	-0.0003	-0.441	0.6587	0.0534	0.0026
<b>dG10</b>	-0.0004	-0.747	0.454	0.047	0.0020

Le stime ottenute mediante il primo modello di regressione hanno suggerito che il tasso *target* è influente nel determinarne le variazioni giornaliere solo in relazione al *federal funds rate*, ma non in relazione agli altri tassi di interesse. Vengono riportati i risultati nella tabella seguente.

Il fatto che tutti i tassi di mercato mostrino una ristretta tendenza a muoversi verso il tasso *target* farebbe pensare che la Fed ha poco controllo su di essi, almeno su base giornaliera.

2). Il secondo esperimento riguarda, invece, una stima della risposta del tasso *target* ai tassi di mercato. Se il tasso *target* venisse fissato passivamente dalla Banca Centrale, allora sarebbe quest'ultimo a muoversi verso il livello preesistente degli altri tassi di mercato. Per esaminare tale relazione vengono stimate le variazioni giornaliere del TF mediante il seguente modello di regressione lineare:

$$dTF_t = a + b(R_{t-1} - TF_{t-1}) + \varepsilon_t.$$

Di seguito sono portati i risultati delle stime:

	<b>FF-TF</b>	<b>CP-TF</b>	<b>B3-TF</b>	<b>B6-TF</b>	<b>G5-TF</b>	<b>G10-TF</b>
<b>Coeff. b</b>	0.24	0.65477	0.426162	0.41861	0.129855	0.087403
<b>T-stat.</b>	4.56	11.502	10.81495	12.533	5.802494	4.0386
<b>P-value</b>	1.63e-20	3.08e-22	1.63e-20	4.16e-25	3.75e-08	8.551e-05
<b>R<sup>2</sup>-adj.</b>	0.11	0.470109	0.43437	0.50827	0.17786	0.09201
<b>Dal 1994</b>	<b>FF-TF</b>	<b>CP-TF</b>	<b>B3-TF</b>	<b>B6-TF</b>	<b>G5-TF</b>	<b>G10-TF</b>
<b>Coeff. b</b>	0.24	1.012728	0.557616	0.513682	0.1821	0.12039
<b>T-stat.</b>	4.56	16.613	12.3047	13.7906	5.2006	3.345
<b>P-value</b>	1.63e-20	1.64e-23	3.74e-16	5.91e-18	3.75e-08	4.23e-05
<b>R<sup>2</sup> adj.</b>	0.11	0.82582	0.7616	0.805234	0.3257	0.15201

I risultati dimostrano che i tassi di mercato aperto a breve termine hanno un discreto potere previsionale del tasso *target* stabilito dalla Fed. Il risultato più eclatante è il coefficiente dello *spread* fra il tasso sui *non-financial commercial paper* a scadenza mensile e il *target federal funds rate*. Infatti lo *spread* ritardato di un solo periodo spiega più del 60% della variazione del tasso *target*. Il coefficiente è ancora più elevato nella seconda regressione, dove il campione dei dati è limitato dal 1994 ad oggi, perchè si tratta del periodo in cui più la FOMC ha reso pubblici i propri processi decisionali. Per converso, i tassi dei due titoli di stato di lungo periodo non sembrano essere invece così influenti in entrambe le regressioni. Sembrerebbe che la Fed, nella decisione di fissare il tasso *target*, lo muova verso la direzione dei tassi di mercato a breve termine.

I risultati del secondo esperimento sembrerebbero indirizzare verso l'ipotesi, sulla base della quale la Fed, nella determinazione del livello del *target federal funds rate*,

agisce in modo passivo da *follower* invece che da *leader*. A tal proposito, il fatto che i tassi di interesse di breve periodo, riescano ad anticipare le azioni di politica monetaria va a configurare una situazione in cui la Fed agisce come *follower* piuttosto che come *leader*.

3). Il terzo esperimento si propone di verificare la risposta dei tassi di mercato a variazioni inattese del tasso *target*. Il modello di regressione utilizzato è il seguente:

$$dR_t = a + b(TF_t - F_{t-1}) + \varepsilon_t$$

La tabella seguente riporta i risultati delle stime:

	<b>DCP</b>	<b>DB3</b>	<b>DB6</b>	<b>DG5</b>	<b>DG10</b>
<b>Coeff. b</b>	0.310962	0.310726	0.274601	0.06094	0.017716
<b>T-stat.</b>	3.537814	3.85961	3.898121	1.3842	0.19698
<b>P-value</b>	0.00092	0.000339	0.0003	0.019467	0.844675
<b>R<sup>2</sup>-adj</b>	0.1934	0.2209	0.2246	0.00278	-0.02001

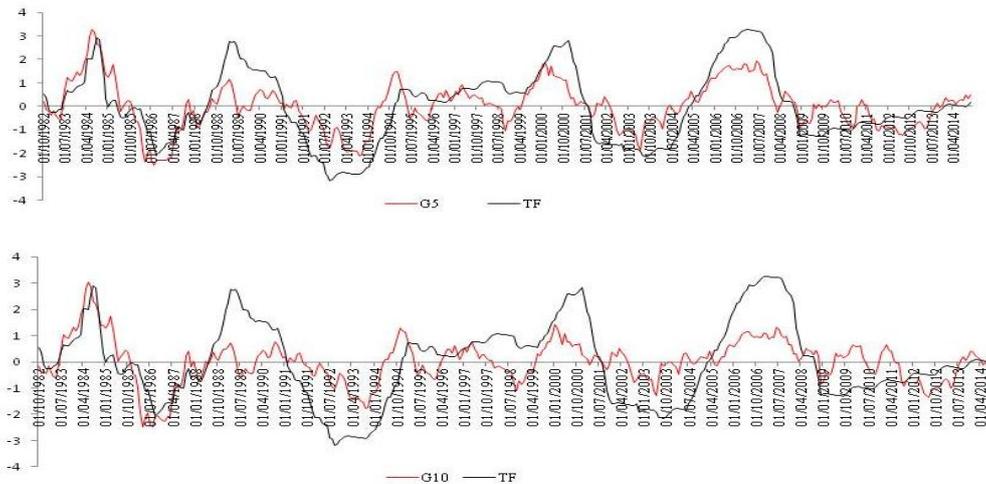
I risultati suggeriscono, invece, che i tassi di interesse rispondono in modo ampio a variazioni inattese del tasso *target*; quest'ultima risulta essere l'argomentazione più significativa a favore dell'opposta tesi in merito al controllo della Fed sui tassi di interesse. Tuttavia, si noti che le variazioni inattese del tasso *target* sono di gran lunga minori rispetto alle variazioni attese. Questa affermazione è supportata dai risultati del secondo esperimento sulla base dei quali il modello proposto, che si basa su variazioni attese, riesce a spiegare l'80% (si veda l'esperimento precedente) delle variazioni totali del tasso *target*, pertanto, solo il 20% delle variazioni sono inattese, ossia le rimanenti variazioni non spiegate dal modello.

4). Infine, il quarto esperimento vuole studiare l'andamento dei tassi di interesse al netto di un *trend* comune. Il modello proposto è il seguente:

$$R_t = a + b(\text{trend}) + c(\text{trend})^2 + d_1 D1 + \dots + d_{12} D12 + \varepsilon_t$$

L'idea è quella di depurare i tassi di interesse da una così detta variabile latente, la quale influenza comunemente tutti i tassi e potrebbe essere una delle cause per cui i predetti hanno lo stesso andamento. La variabile latente dovrebbe contenere al suo interno tutti quei fattori quali le aspettative di inflazione, i premi per il rischio attesi dal mercato, e le variabili dell'economia reale.

**Confronto fra l'andamento dei tassi di interesse a lungo termine con il target  
*federal funds rate* al netto della variabile latente**



Come si evince dal grafico, vi è un vero e proprio deterioramento della relazione che lega rispettivamente i due tassi a lungo termine con il tasso *target* a partire dal 1988. Mentre nel periodo precedente i due andamenti erano molto correlati e si poteva giustamente credere nell'influenza della *Federal Reserve* anche sui tassi di interesse a lungo termine, in seguito tale assunzione non è più così facilmente difendibile.

Sulla base dei risultati ottenuti, sembrerebbe che l'influenza della Banca Centrale sui tassi di interesse di mercato sia abbastanza ridotta. Il ruolo della Fed, in merito ai tassi di interesse, è, per certi versi, assimilabile al ruolo che ha un agente informato sul mercato. In altre parole, la Fed, grazie alle analisi svolte nonché ai suoi dipartimenti di ricerca, riesce ad ottenere informazioni che la maggior parte degli agenti economici non possiede. Pertanto la stessa fissa il tasso *target* in modo passivo sulla base di tali condizioni. Ciò ha un valore segnaletico per gli altri agenti di mercato.

Molti degli innumerevoli dibattiti circa l'effettività del ruolo delle Banche Centrali, sembrano esprimere eccessive aspettative circa le politiche monetarie ed il loro potere. Non si deve dimenticare, quindi, che le Banche Centrali non hanno poteri abbastanza forti da riuscire a contrastare i fattori reali dell'economia. La supposizione sulla base della quale i tassi di interesse siano determinati dalle Autorità Monetarie equivale ad ammettere la possibilità per cui le stesse possano deciderne il livello di essi indipendentemente dai fattori economici.

Una critica attuale, e molto diffusa, è quella per cui la Banca Centrale, mantenendo i tassi di interesse così bassi, vada a discapito di coloro che avevano in passato risparmiato, con la prospettiva di vivere sulla base di tali risparmi. Tuttavia, non è questo l'ambito in cui le politiche monetarie dovrebbero entrare in gioco, in quanto le esigenze sociali dovrebbero trovare riscontro e protezione, attraverso le politiche fiscali, ovvero i piani pensione ed infine i piani di ammortizzatori sociali nonché azioni di politica governativa.

## **Bibliografia**

E. BARONE "Sfruttare la Volatilità" *Workshop su "Le nuove Sfide per la Finanza d'Impresa"*, *Luiss Business School*, 28/02/2008.

J. COCHRANE and M. PIAZZESI "The Fed and Interest Rates - A High Frequency Identification" *American Economic Review*, 2002.

T.COOK and T.HAHN "The Effect of Changes in The Federal Funds Rate Target On Market Interest Rates in The 1970s", luglio 1988.

G. DI GIORGIO, "Economia e politica monetaria", *CEDAM, IV edizione*, 2013.

E. FAMA "Does The Fed Control Interest Rates" Booth School of Business, University of Chicago, giugno 2013.

E. FAMA e R. BLISS "The Information in Long-Maturity Forward Rates" *American Economic Review*, 1987.

R. FENDEL "Monetary Policy, Interest Rate Rules, and the Term Structure of Interest Rates" *PeterLang*, 2007.

M. GERATY "How to Calculate the Odds of a Change in the Fed Funds Rate" *Bianco Research, L.L.C.*, gennaio 2000.

C. GOODHART "Monetary Theory and Practice" *London Macmillan Press*, 1984.

R. GÜRKAYANAK, B. SACK E E.SWANSON "Market-Based Measures of Monetary Policy Expectations" *Journal of Business and Economic Statistics*, 2007.

J. C. HULL "Opzioni, Futures e Altri Derivati" *Pearson VIII edizione*, 2012.

D. JONES "Understanding Central Banking, the New Era of Activism" *M. E. Sharpe Inc.*, 2014.

K.KUTTNER "Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market" *Journal of Monetary Economics*, 2004.

D. LAIDELER " Monetary Policy Without Money: Hamlet Without the Ghost", 2004.

A.M MEULENDYKE "U.S. Monetary Policy and Financial Markets" *Banca Federale di New York*, 1998.

B. FRIEDMAN "The Roles of Money and Credit in Macroeconomic Analysis" *National Bureau of Economic Research*, 1982.

B. FRIEDMAN "The Future of Monetary Policy: the Central Bank as an Army with Only a Signal Corps?" *International Finance*, 1999.

F. MISHKIN "The Economics of Money, Banking, and Financial Markets" *PEARSON*, X edizione, 2011.

J. MOORE and R. AUSTIN "The Behavior of Federal Funds Futures Prices over the Monetary Policy Cycle" *Federal Reserve Bank of Atlanta*, 2002.

C. ROMER and D. ROMER " A New Measure of Monetary Shocks: Derivation and Implications" *American Economic Review*, 2004.

RUDEBUSH, GLEN D. "Federal Reserve Interest Rate Targeting, Rational Expectations, and the Term Structure" *Journal of Monetary Economics*, 1995.

F.SEITZ M. SCHMIDT "The role of Money in Modern Macro Models" *Econstor*, 2013.

S. SHARPE and G. SUAREZ "The Insensitivity of Investment to Interest Rates: Evidence from a Survey of CFOs" *Divisions of Research and Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board*, febbraio 2014.

D. L. THORNTON " Monetary Policy: Why Money Matters and Interest Rates Don't" *Federal Reserve Bank of ST. Louis Research Division*, 2012.

D. L. THORNTON "The Federal Reserve's Response to the Financial Crisis: What It Did and What It Should Have Done" *Federal Reserve Bank of ST. Louis Research Division*, ottobre 2012.

D. L. THORNTON "Greenspan's Conundrum and the Fed's Ability to Affect Long-Term Yields" *Federal Reserve Bank of ST. Louis Research Division*, settembre 2012.

D. L. THORNTON "The Relationship between the Federal Funds Rate and the Fed's Federal Funds Rate Target: Is It Open Market or Open Mouth Operations?" *Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank*, novembre 2000.

**- Siti Web**

<http://www.bloomberg.com/>

<http://www.cmegroup.com/>

<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc.htm>

<http://www.imf.org/external/index.htm>

<http://www.stlouisfed.org/>

<http://www.wsj.com/>