



Libera Università Internazionale degli Studi
Sociali
Guido Carli

FACOLTA' DI ECONOMIA
Amministrazione, Finanza e Controllo

Elaborato triennale finale:

*“ L'inflazione negli USA e la politica di Paul Volcker:
una lettura mediante modelli stocastici di equilibrio
generale”*

Candidato:
Vincenzo Maria Cosenza
135831

Relatore:
prof. Giorgio Di Giorgio

INDICE

Introduzione.....pag.5

Capitolo 1.....pag.9

U.S. MONETARY POLICY: ANALISI STORICO-ECONOMICA. DALLO SHOCK PETROLIFERO ALLA FINE DEL MANDATO DI P.VOLCKER

1.1 U.S. Monetary policy pre-Volcker

1.2 U.S. Monetary policy sotto la guida di Volcker

1.2.1 Storia del F.O.M.C. nel 1979

1.2.2 The Volcker Disinflation

1.3 U.S. Monetary policy post-Volcker

Capitolo 2.....pag.29

UN MODELLO PER L'ANALISI DELLA POLITICA MONETARIA

2.1 New-Keynesian monetary business-cycle model: DINAMIC STOCHASTIC GENERAL EQUILIBRIUM (DSGE)

2.2 Indeterminacy e conseguenze reali

Capitolo 3.....pag.39

**EPISODI DI ALTA INFLAZIONE NEGLI U.S.A.: RISULTATI EMPIRICI
E CARATTERISTICHE DELL'INDETERMINACY**

3.1 Spiegazione degli episodi di alta inflazione mediante l'analisi dei parametri
del modello

3.1.1 Stima dei risultati

3.1.2 Propagazione degli shock

3.2 Discussione dei risultati empirici

Capitolo 4.....pag.49

**ANALISI DELL'ESPERIMENTO MONETARISTA DELLA FEDERAL
RESERVE ED EFFETTI SULL'ECONOMIA MONDIALE**

4.1 La Fed verso il controllo della moneta

4.2 La fine dell'esperimento monetarista negli U.S.A.

4.3 L'EFFETTO-VOLCKER sulla politica monetaria mondiale

4.3.1 Analisi di alcune esperienze pratiche

Conclusioni e considerazioni.....pag.69

Riferimenti bibliografici.....pag.73

INTRODUZIONE

Capire come la politica monetaria viene progettata e sviluppata, e su quali basi teoriche può sostenersi, è una questione di notevole importanza per economisti, studiosi, ed il pubblico in generale.

Vista l'enorme rilevanza dei compiti ad essa attribuiti, la Banca Centrale U.S.A. rappresenta un importante centro di potere, in grado di influenzare, come nessun'altra burocrazia nel mondo, le condizioni dell'economia nazionale e internazionale. Essa infatti regola oggi la politica monetaria degli Stati Uniti, ma essendo la banca centrale dello stato economicamente più potente al mondo, di conseguenza diventa anche uno dei principali organi economici a livello internazionale.

Al vertice della Federal Reserve troviamo due organi: il *Federal Open Market Committee* e la *Board of Governors*.

Ruolo primario spetta al *Federal Open Market Committee* (FOMC), cui sono riferibili i membri della *Board of Governors*, il Presidente della *Federal Reserve Bank of New York* e i Presidenti (a rotazione) di altre quattro banche federali. Al FOMC spetta il compito di supervisionare le operazioni di mercato.

A capo dell'organigramma della Federal Reserve vi è tuttavia il *Board of Governors*, una istituzione indipendente addetta alla supervisione. I membri del *Board* sono scelti direttamente dal presidente degli Stati Uniti e, l'attuale Chairman è Ben Bernanke.

Nel 1979 fu eletto, alla guida della Federal Reserve, Paul Volcker che, nel suo discorso del 6 ottobre, annunciò che la politica monetaria doveva essere usata come arma principale contro l'inflazione e quindi sarebbero stati aumentati i livelli dei tassi di interesse. La politica del FOMC sotto la guida di Paul Volcker prima e Alan Greenspan (suo successore) poi, riportò la stabilità dei prezzi e contribuì anche a consolidare un periodo di crescita economica.

Durante l'era-Volcker, dopo una prima fase iniziale volta a stabilizzare l'inflazione, seguì una fase di elevata produttività con grandi ripercussioni sull'economia americana ed internazionale.

Il punto nodale della riforma nella tenuta della politica monetaria da parte di Volcker è stato l'abbandono del targeting dei *federal funds*, in favore di una targeting delle *nonborrowed reserve* come procedura operativa per controllare l'offerta di moneta nazionale. Questo inevitabilmente portò ad una inaspettata alta volatilità dei *federal funds rate* durante gli anni successivi la riforma (Figura 1).

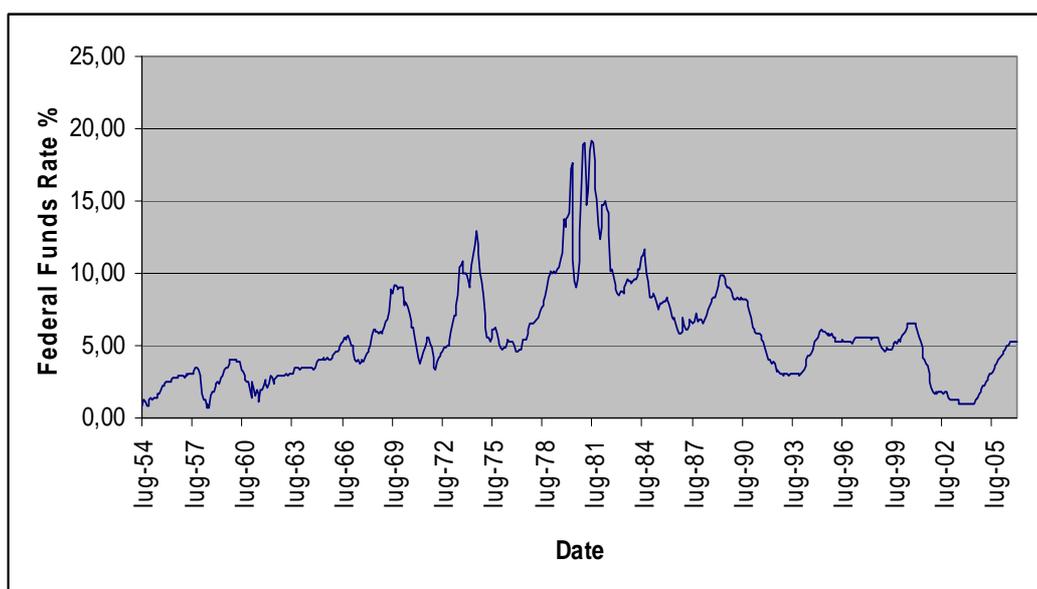


Figura 1: Federal Funds Rate U.S.A. (gen. 1955 - gen. 2006)

Frequenza: Mensile

Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System
2009 research.stlouisfed.org

Durante tutti gli anni '70, fino agli inizi degli anni '80, dunque, era prevalente uno scenario di alta inflazione (Figura 2) ed i piccoli aggiustamenti dei *federal funds rate* non erano adeguati per stabilizzare la politica monetaria statunitense.

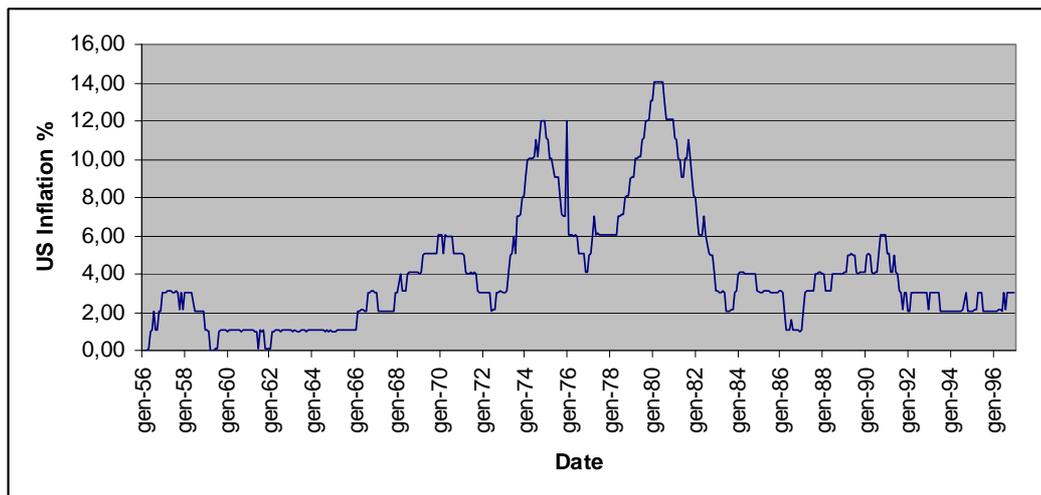


Figura 2: Historical Inflation Rate U.S.A. (gen. 1970 – dic. 1999)

Frequenza: Mensile

Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System
2009 research.stlouisfed.org

La politica monetaria intrapresa dalla Federal Reserve alla fine degli anni '70 ha contribuito alla instabilità macroeconomica.

Nella seguente trattazione si intende dimostrare, mediante una analisi basata su modelli stocastici di equilibrio generale la difficoltà nel raggiungere un unico equilibrio. Si entrerà poi nello specifico della *Volcker disinflation* analizzando il periodo che va dal 1979 al 1982. In tal modo, si cercherà di mettere in evidenza la preparazione, l'ascesa ed il declino dell'esperimento monetarista realizzato dalla FED.

In ultimo, come approfondimento, si dimostrerà, con l'aiuto di dati e tramite un'attenta analisi della letteratura economica, come le conseguenze sull'economia mondiale causate dalla politica di Volcker furono di gran lunga superiori rispetto a quelle prevedibili all'epoca.

Il presente lavoro si articola in cinque macro-classi. La prima parte ha un carattere introduttivo e si vuole analizzare la situazione storico-economica, vigente negli Stati Uniti negli anni '70-'80. Si suddivide tale periodo in tre sottoperiodi: prima dell'ascesa di Paul Volcker a capo della Federal Reserve, durante il suo mandato, e dopo il 1987, anno in cui Alan Greenspan divenne Board Chairman.

Nella seconda parte si analizzerà il modello utilizzato per l'analisi macroeconomica. Il modello in esame è un prototipo Neo-Keynesiano nel quale l'equilibrio è indeterminato se la politica monetaria tenuta è "passiva". Inoltre, sempre nella seconda macro-classe, si vuole stimare l'equilibrio dinamico del modello considerato e analizzare il fenomeno dell'*indeterminacy* e delle *sunspot fluctuations* che rispettivamente influenzano tale modello.

Argomento della terza macro-classe sarà l'analisi dei risultati empirici che ci fornirà una spiegazione degli episodi di alta inflazione degli anni '70.

Nella quarta macro-classe si analizzerà nello specifico l'esperimento monetarista attuato da Volcker e gli effetti che il cambio di *policy* ha prodotto su gli altri scenari economici diversi da quello statunitense.

Infine seguiranno conclusioni e considerazioni.

1- U.S. MONETARY POLICY: ANALISI STORICO - ECONOMICA

1.1-U.S. MONETARY POLICY PRE-VOLCKER

Nel 1967 ci fu l'inizio di una crisi per tutta l'economia a livello mondiale. I paesi industrializzati, trovarono improvvise difficoltà nell'approvvigionamento energetico. Durante la guerra arabo-israeliana del 1973, la cosiddetta guerra dello *Yom Kippur*, gli stati arabi produttori di petrolio si autoimposero un contingentamento alla produzione per punire i paesi sostenitori di Israele.

Tale iniziativa intrapresa dai paesi arabi, si tradusse in un aumento vertiginoso del prezzo del greggio che colpì, oltre che gli Stati Uniti, soprattutto i paesi dell'Europa occidentale e il Giappone. Quel che successe fu che i governi dei paesi maggiori produttori di petrolio, tutti membri dell'**OPEC** (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*), decisero di prendere il controllo della produzione del greggio e, cosa più importante, della gestione dei prezzi per le esportazioni dai loro paesi.

Fino a quel momento il petrolio era prodotto ed immesso sul mercato da società petrolifere sotto il controllo occidentale, le quali, riducendone gradualmente il prezzo, avevano lentamente reso di nessun valore le azioni che i governi arabi avevano precedentemente acquistato.

All'improvvisa ed inaspettata interruzione del flusso dell'approvvigionamento di petrolio, alla situazione mediorientale incandescente ed all'accresciuto potere di contrattazione dei paesi produttori, si aggiunse una sempre più accentuata dipendenza degli Stati Uniti dal petrolio importato (Tabb. 1 e 2).

<i>PAESE</i>	1962	1964	1967	1972	1973
USA	11.151	11.900	13.600	18.032	16.900
EUROPA OCCIDENTALE	5.180	6.900	9.200	14.092	14.900
GIAPPONE	934	1.500	2.500	4.376	5.500

Tab. 1: Consumo petrolifero, 1962-1973 (mil b/d)

Fonte: United States Bureau of Mines e BP 1985, Evans J., "OPEC, Its Member States and the World Energy Market", London, Longman, 1986, pp.43, 129.

<i>PAESE</i>	1962	1972
USA	20,7	29,7
EUROPA OCCIDENTALE	99,0	99,0
GIAPPONE	102,1	99,6

Tab. 2: Importazioni come % del Consumo

Fonte: Vernon, R. , 1976, The Oil Crisis, pag.21, N.Y., NORTON & CO

Ciò contribuì a mutare le condizioni di mercato sulle quali si basavano le trattative. La domanda statunitense di petrolio mediorientale crebbe a ritmi incalzanti a partire dalla fine degli anni '60 e toccò l'apice nel 1973.

Questo processo portò all'innalzamento vertiginoso del prezzo del petrolio, che in molti casi aumentò più del triplo rispetto alle tariffe precedenti. Il prezzo del barile (U.S. \$) salì del 260 % come picco massimo.

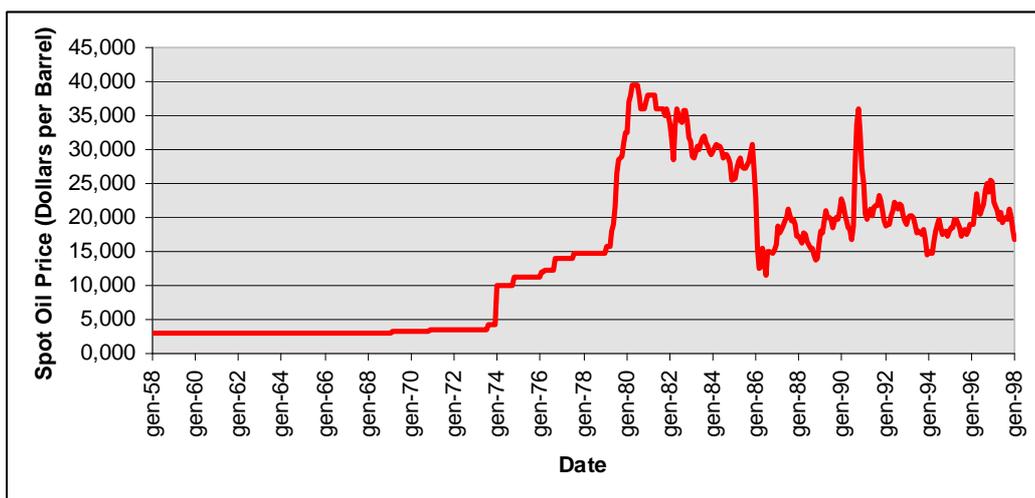


Figura 3: Prezzo del Petrolio (gen. 1958 – gen. 1998)

Serie: Spot Oil Price, West Texas Intermediate

Frequenza: Mensile

Fonte: Dow Jones & Company

Wall Street Journal

2009 research.stlouisfed.org

Nel 1974 sfondò quota 12 dollari al barile (un record storico per l'epoca) e per tutti gli anni '70 e '80 il prezzo continuò a salire.

ANNO	Arabia Saudita	Kuwait	Golfo USA	Venezuela	Libia
1962	1,80	1,59	3,05	2,80	2,21
1963	1,80	1,59	3,05	2,80	2,21
1964	1,80	1,59	3,05	2,80	2,21
1965	1,80	1,59	3,05	2,80	2,21
1966	1,80	1,59	3,10	2,80	2,21
1967	1,80	1,59	3,15	2,80	2,21
1968	1,80	1,59	3,15	2,80	2,21
1969	1,80	1,59	3,29	2,80	2,21
1970	1,80	1,68	3,54	2,80	2,51
1971	2,29	2,19	3,60	2,80	3,38
1972	2,48	2,37	3,60	2,80	3,61

Tab. 3: Prezzi di listino per barile di greggio, 1962-1974 (US \$)

Fonte: Platt's Oil Price Handbook, Jacoby, op. cit., pag.224

La crisi portò il governo degli Stati Uniti a varare una serie di misure straordinarie per frenare l'inflazione. Oltre a misure singolari, come ad esempio l'abbassamento dei limiti di velocità a 55 mph nelle strade statunitensi, la crisi energetica spinse i paesi consumatori verso una diversificazione delle fonti energetiche, soprattutto in senso nucleare, e dell'organizzazione del lavoro, mediante un'accelerazione del decentramento produttivo (anche internazionale) per ripartire l'aumento dei costi. Fu però soffocata e talora stroncata la rincorsa di molti paesi sottosviluppati dipendenti dalle forniture di petrolio estero.

Sul piano politico, gli Usa riuscirono a imporre alla **Cee** un fronte comune che piegò il cauto filo-arabismo di alcune medie potenze (Dichiarazione atlantica di Bruxelles, 1974). I paesi dell'**Opec** (da cui si erano staccati Egitto e Siria) lucrarono ampi margini di guadagno che tuttavia, pagati in dollari inconvertibili (petrodollari), restarono sul mercato mondiale come uno dei principali fattori dell'impennata inflazionistica degli anni settanta e del crescente indebitamento dei paesi produttori di petrolio non arabi.

L'economia continuò a crescere, ma con percentuali notevolmente inferiori rispetto al florido, recente passato, mentre la piena occupazione restava una questione del passato e l'inflazione saliva lenta.

Nel 1973 i tassi di interesse andarono dal 4,75% al 13%, l'inflazione passò dal 2% di inizio anno al 14% di fine 1975. Fermo restando che l'aumento del prezzo del petrolio fu molto più marcato e violento e che le politiche monetarie di allora non consentirono un'azione preventiva, il rialzo di tassi d'interesse e inflazione fu estremamente significativo. Altrettanto significativo, però, fu il movimento a ribasso degli anni 1975-1977, che anche grazie alla recessione economica, riportò tassi d'interesse e inflazione vicini ai valori di partenza (Figura 4).

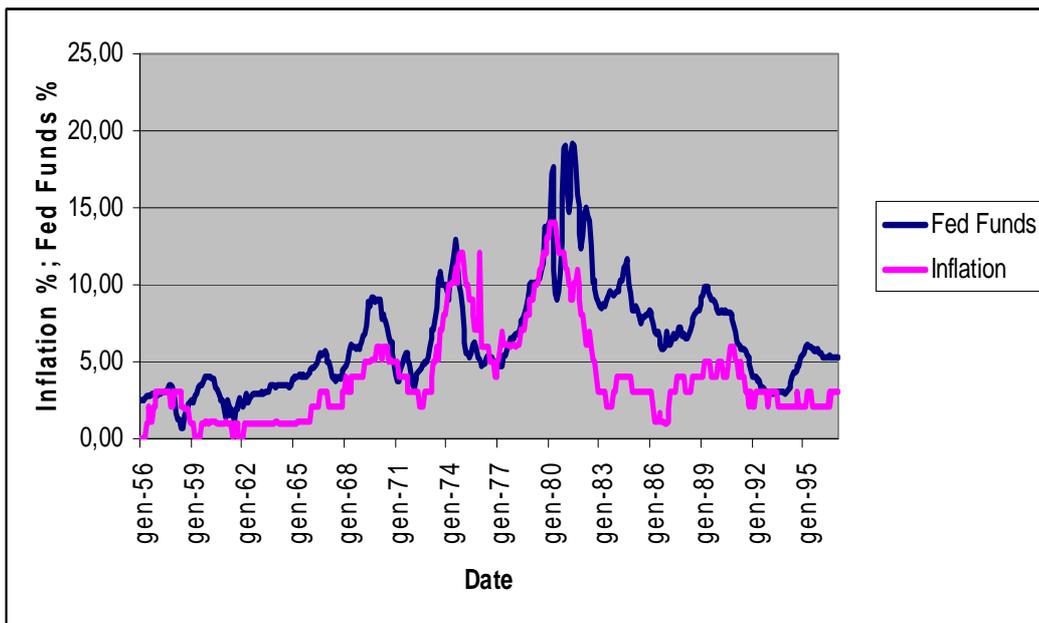


Figura 4: Andamento Fed Funds e inflazione USA (gen. 1955 – gen. 1997)

Frequenza: Mensile

Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System
2009 research.stlouisfed.org

Lo scoppio di un'altra guerra, questa volta tra Iran ed Iraq (Settembre 1980), fa da detonatore per il secondo shock dei prezzi del petrolio. La seconda crisi petrolifera inizia nel 1979 e manifesta pienamente i suoi effetti nel 1980. Rispetto al 1978 il prezzo del greggio in dollari aumenta di quasi il 150 % arrivando a raggiungere una media di 36 dollari al barile. Anche se molto elevato, questo rialzo è però più contenuto di quello che si era verificato in occasione della prima crisi petrolifera. (Figg. 5 e 6)

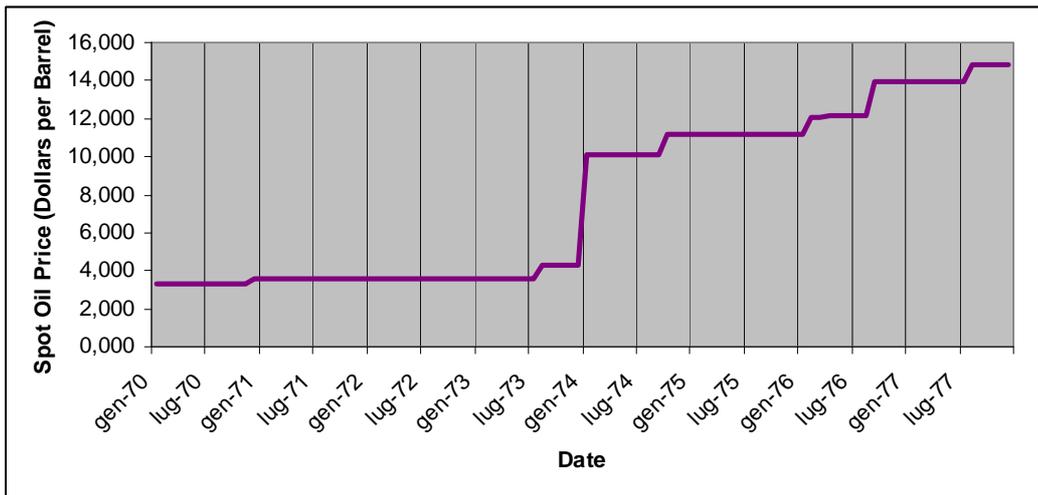


Figura 5: I Shock Petrolifero
 Serie: Spot Oil Price, West Texas Intermediate
 Frequenza: Mensile
 Fonte: Dow Jones & Company
 Wall Street Journal

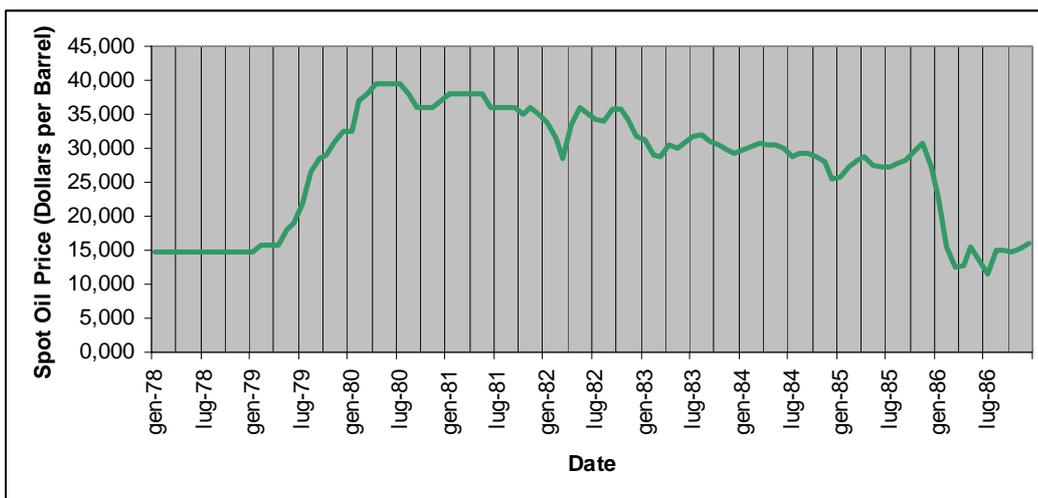


Figura 6: II Shock Petrolifero
 Serie: Spot Oil Price, West Texas Intermediate
 Frequenza: Mensile
 Fonte: Dow Jones & Company
 Wall Street Journal

Il periodo che abbraccia i primi anni '80 e che coincide con il mandato di Paul Volcker a capo della Fed, verrà analizzato, in modo più approfondito, nel successivo paragrafo.

1.2-U.S. MONETARY POLICY SOTTO LA GUIDA DI P.VOLCKER

“Do we have the wit and the wisdom to restore an environment of price stability without impairing economic stability? Should we fail, I fear the distortions and uncertainty generated by inflation itself will greatly extend and exaggerate the sense of malaise and caution...

Should we succeed, I believe the stage will have been set for a new long period of prosperity.”¹

Paul Volcker

1.2.1- STORIA DEL F.O.M.C. NEL 1979

Nei primi anni '80 si è assistito alla più ampia e rapida riduzione del tasso di inflazione verificatasi nella storia recente degli Stati Uniti. Alla fine degli anni '70 l'inflazione aveva raggiunto valori a due cifre: nel 1979 i prezzi al consumo erano aumentati dell'11,3%.

Paul Volcker divenne *Chairman* del *Federal Reserve System* il 6 Agosto 1979 nominato dal presidente democratico Jimmy Carter. Prima di essere nominato a capo della Fed, egli ricoprì la carica di presidente della *Federal Reserve Bank* di *New York*.

Volcker annunciò che la politica monetaria si sarebbe concentrata sulla riduzione del tasso di inflazione e la Federal Reserve divenne, dunque, l'attivo protagonista delle pratiche di rientro dall'inflazione.

All'annuncio di Volcker seguì una stretta monetaria che riuscì a portare l'inflazione al 3% in soli due anni (dal 13,5% nel 1981 al 3,2% nel 1983). Questa operazione gli valse la nomea di “*the hawk*” (Figura 7).

¹LINDSEY, ORPHANIDES, RASCHE (2002)

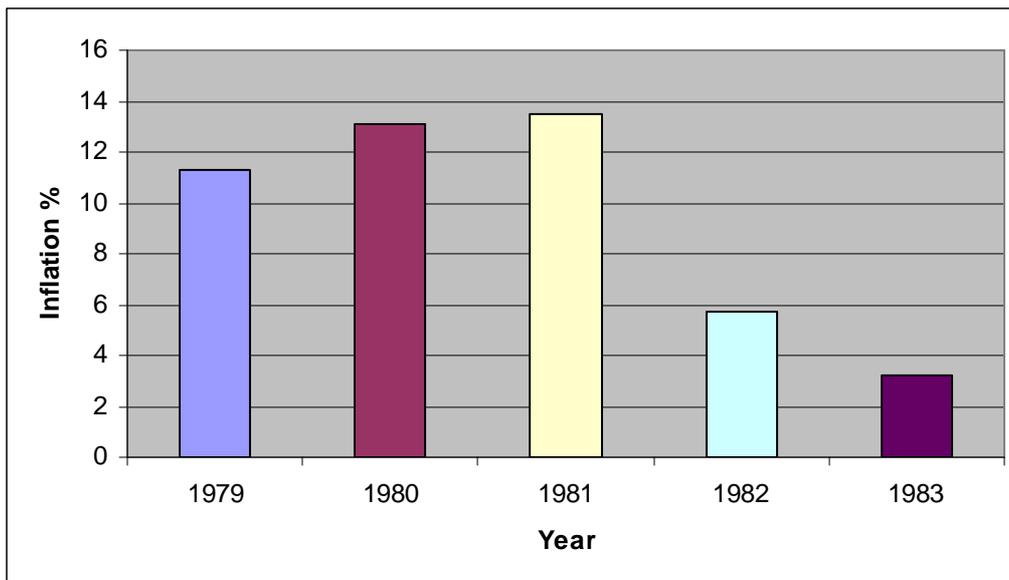


Figura 7: Inflazione U.S.A. 1979-1983
Fonte: 2009 research.stlouisfed.org/fred

Le drastiche azioni di *policy* tenute dalla Federal Reserve nel 1979 rappresentarono un punto di rottura con il passato, sia nella condotta della politica monetaria, sia nel controllo dell'inflazione.

Si possono notare nella Figura 8 due misure del tasso di inflazione dal 1964 al 1984, l'indice dei prezzi al consumo (CPI) e il *core* CPI che esclude le componenti alimentari e l'energia, in quanto ritenute molto volatili.

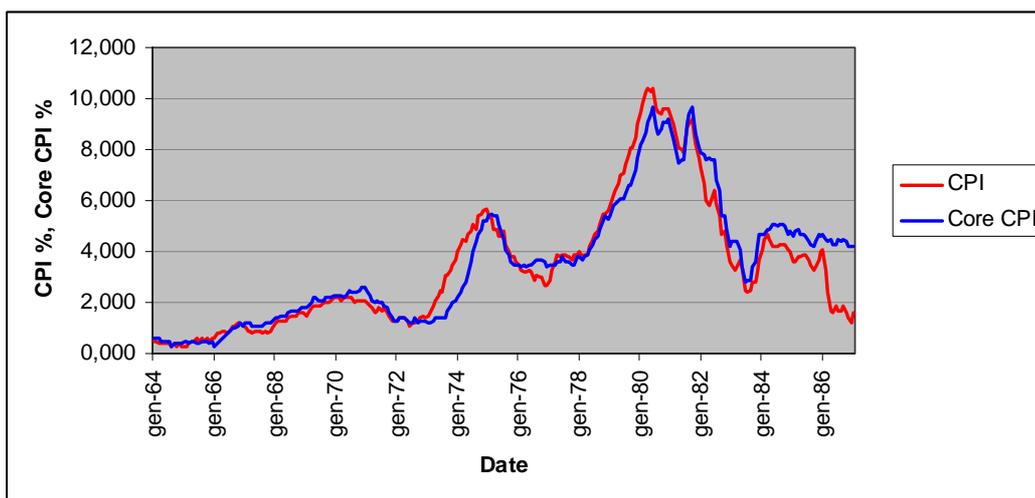


Figura 8: Inflation as measured by the consumer price index (CPI)

Fonte: WALSH (2004)

Per i primi quindici anni rappresentati in figura, l'inflazione negli Stati Uniti raggiunge una media di 2,6% dal 1964 al 1968; 5% dal 1969 al 1973, e dell'8% dal 1974 al 1978. In seguito, nei primi nove mesi del 1979, la media annua dell'inflazione raggiunge quota 10,75%. Questa drammatica crescita fu, come in precedenza analizzato, principalmente dovuta all'innalzamento dei prezzi del petrolio. Nonostante ciò, anche il core CPI, che esclude le componenti alimentari ed energetiche, raggiunse una media annua del 9,4%. Un'inflazione così alta, durante un periodo di pace, fu un avvenimento senza precedenti nella storia americana.

Anche se l'inflazione fu insolitamente alta nel 1979, non fu lo stesso per la disoccupazione.

Gli Stati Uniti attraversarono una pungente recessione negli anni 1974 e 1975, con un tasso di disoccupazione che raggiunse i picchi del 9% nel Maggio del 1975, per poi calare in modo costante nei seguenti quattro anni. Il tasso di disoccupazione fu, in media, del 5,8% nel corso dei primi nove mesi del 1979 ed aumentò ancora in seguito, fino a superare il 10% nella seconda metà del 1982.

La disoccupazione fu, dunque, leggermente superiore alla media rispetto ai precedenti 15 anni.

Approfondendo in breve quanto affermato, la **curva di Phillips** ci spiega che per ridurre l'inflazione è necessario un periodo di elevata disoccupazione, tutto ciò sotto l'ipotesi di aspettative adattive. Al contrario, l'approccio delle aspettative razionali ipotizza che la riduzione dell'inflazione possa essere assai meno costosa.

Per capire cosa accadde realmente durante la disinflazione di Volcker è necessario analizzare sia gli effetti positivi che gli effetti negativi. L'aspetto positivo è senza dubbio la diminuzione dell'inflazione (si può stimare che la Federal Reserve abbia governato una disinflazione di 6,7 punti percentuali in 4 anni); l'aspetto negativo riguarda, invece, la produzione persa durante questo periodo. BALL (1994) ipotizzando che il tasso di disoccupazione nazionale fosse al 6% e utilizzando la **legge di Okun**, che afferma che ogni punto percentuale di disoccupazione si traduce in 2 punti percentuali di PIL, stima che in quegli anni siano stati persi 19 punti percentuali di PIL.

BALL(1994) procede calcolando il tasso di sacrificio relativo a quegli anni. Sapendo che il PIL perso è il 19% e l'inflazione è diminuita del 6,7%, si ottiene il tasso di sacrificio stimato per la disinflazione di Volcker, che è pari a 2,8 ($19 / 6,7$). Questa stima è decisamente inferiore a quelle calcolate nel periodo precedente alla nomina di Volcker alla presidenza della Fed (si veda BALL (1994)).

Dopo questa digressione, si può concludere affermando che Volcker abbia ridotto l'inflazione ad un costo inferiore a quello previsto da molti economisti.² Tutto ciò non fu però sufficiente ad eliminare del tutto il costo della disinflazione.

² Una spiegazione possibile del fenomeno è che la determinazione di Volcker fosse così credibile da influenzare direttamente le aspettative di inflazione.

1.2.2- THE VOLCKER DISINFLATION

Il nuovo *Chairman* decise di effettuare un meeting straordinario del FOMC il 6 Ottobre 1979, un meeting che non fu pubblicamente annunciato.

Per comprendere il significato del cambiamento di *policy* avvenuto dopo tale data, è prima di tutto necessario riassumere quali sono state le modalità di implementazione della politica monetaria che la Fed utilizzò.

Verso la fine degli anni '70, le Fed sviluppò delle politiche attraverso le quali si voleva controllare l'inflazione agendo sul tasso di crescita dell'offerta di moneta.

Le teorie economiche ci spiegano che c'è una stretta relazione tra la media del tasso di inflazione e la media del tasso di crescita dell'offerta di moneta.

Entrando più nello specifico, si può affermare che l'offerta di moneta nell'economia dipende dalla Banca Centrale la cui politica monetaria ha effetti sulla quantità di moneta creata dal sistema bancario. La Banca Centrale può influenzare tale offerta di moneta ricorrendo a operazioni di mercato aperto, mediante il tasso di riserva obbligatorio e in ultimo con il tasso ufficiale di sconto.

È inoltre noto che l'inflazione consiste in un aumento del livello generale dei prezzi. È la variazione percentuale dell'IPC o del deflatore o di qualsiasi altro indice del livello generale dei prezzi.

È ora fondamentale analizzare il rapporto esistente tra offerta nominale di moneta e livello dei prezzi per comprendere la relazione tra tasso di crescita nello stock di moneta e inflazione. Tutto ciò è fondamentale per comprendere le cause che hanno portato il FOMC a varare nuove misure di conduzione della politica monetaria rispetto alle pratiche standard di quel periodo.

La **teoria quantitativa della moneta** individua le determinanti di lungo periodo del tasso di inflazione nelle variazioni dell'offerta di moneta nominale.

Se la domanda reale di moneta è costante, anche l'offerta reale di moneta deve essere costante.

Si indica con M/P l'offerta reale di moneta e con $L(Y, r)$ la domanda reale di moneta. Dove P è il livello generale dei prezzi, ovvero la quantità di moneta necessaria per acquistare un dato paniere di beni.

Il valore della moneta è determinato, dunque, dall'equilibrio tra domanda e offerta.

L'offerta di moneta è stabilita dalla Banca Centrale attraverso operazioni che influenzano la quantità di moneta creata dalle banche nazionali.

Secondo la **teoria quantitativa della moneta**, la quantità di moneta nell'economia determina il valore della moneta ed è la causa più importante dell'inflazione.

Una variazione dello stock nominale di moneta nell'economia provoca la stessa variazione percentuale nel livello dei prezzi e nei salari nominali, ma non ha effetti reali né sul prodotto né sull'occupazione.

Infatti, come affermò Milton Friedman: *l'inflazione è un fenomeno che riguarda tutta l'economia, ma poiché misura variazioni del valore del mezzo di scambio è solo un fenomeno monetario.*³

Inoltre, secondo l'**equazione di Fisher**, (tasso di interesse nominale = tasso di interesse reale + tasso di inflazione), quando il tasso di inflazione aumenta, il tasso di interesse nominale aumenta nella stessa proporzione (nel lungo periodo), mentre il tasso di interesse reale non varia di molto. Esiste perciò, una relazione positiva tra tasso di interesse nominale e tasso di inflazione attesa, ovvero essi variano di pari passo.

Quindi, se la Banca Centrale aumenta l'offerta di moneta, crescono sia l'inflazione che il tasso di interesse nominale e viceversa. Questa affermazione è facilmente verificabile osservando la Figura 4, dove si può

³ MANKIW (2004)

chiaramente notare come il tasso d'inflazione di un paese e il suo tasso di interesse nominale siano strettamente correlati.

Il meeting straordinario del 6 Ottobre, deciso da Volcker, aveva l'intento di decidere il miglior metodo per controllare la moneta, l'espansione del credito e l'inflazione. Fino a tale data, l'inflazione rimase alta, il valore del dollaro diminuì in modo significativo e gli aggregati monetari M1, M2 e M3 (Figura 9) continuarono la loro rapida crescita.

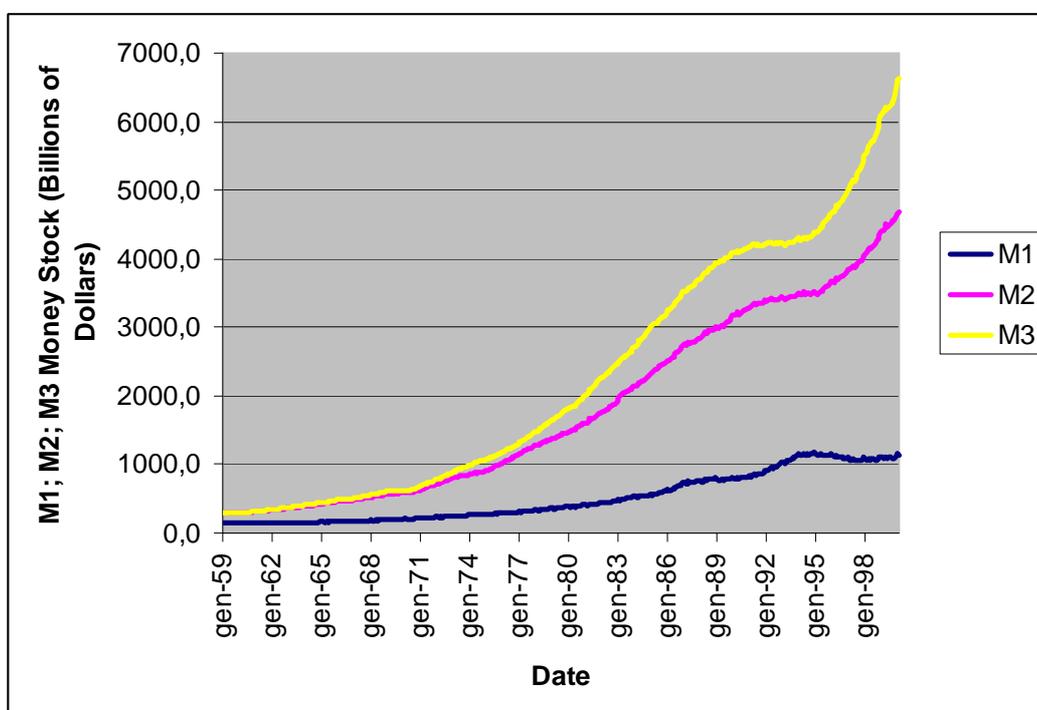


Figura 9: Aggregati Monetari M1; M2; M3 (gen. 1959 – gen. 2000)

Frequenza: Mensile

Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System
2009 research.stlouisfed.org

Le nuove procedure operative ponevano più enfasi sul controllo della moneta e meno sui *federal funds rate*. Più precisamente, la rivoluzione nella condotta della politica monetaria apportata da Volcker, si basò sulla rinuncia del targeting dei *federal funds rate* in favore del targeting delle

non-borrowed reserves da parte delle banche membri del *Federal Reserve System*.

In tal modo la Fed poteva controllare direttamente l'offerta di moneta, mediante le *non-borrowed reserves* che diventarono il meccanismo operativo per controllare il ristretto aggregato monetario M1.

Il FOMC all'unanimità approvò tale cambio di *policy*.

Agli inizi degli anni '80, come viene evidenziato dai grafici su riportati, l'aggregato M1 crebbe ad un tasso annuo superiore del 9% rispetto al tasso di crescita standard che era compreso fra 1,5% - 4,5%. Anche M2, in quegli anni, crebbe ad un tasso annuo del 12% rispetto allo standard di 5% - 8%. La discussione del FOMC chiarì che la principale ragione che spinse la Fed a controllare le riserve bancarie in modo più diretto fu che in tale modo gli obiettivi del *Committee* per la crescita monetaria potevano essere raggiunti in maniera più diretta.

Associato ad una maggiore attenzione sul controllo monetario, ci furono dei significativi aumenti dei *federal funds rate*. Ad esempio a Settembre fu fissato un range di 50 punti base per i *funds rate* (da 11-1/4 a 11-3/4%); ad Ottobre questo range aumentò di 400 punti base (da 11-1/2 a 15-1/2%). In risposta a questi cambiamenti il *funds rate* aumentò notevolmente e alla fine dell'anno era circa del 14% (Figura 10). Il *funds rate* raggiunse il suo picco nell'aprile del 1980, con una media del 17,6%.

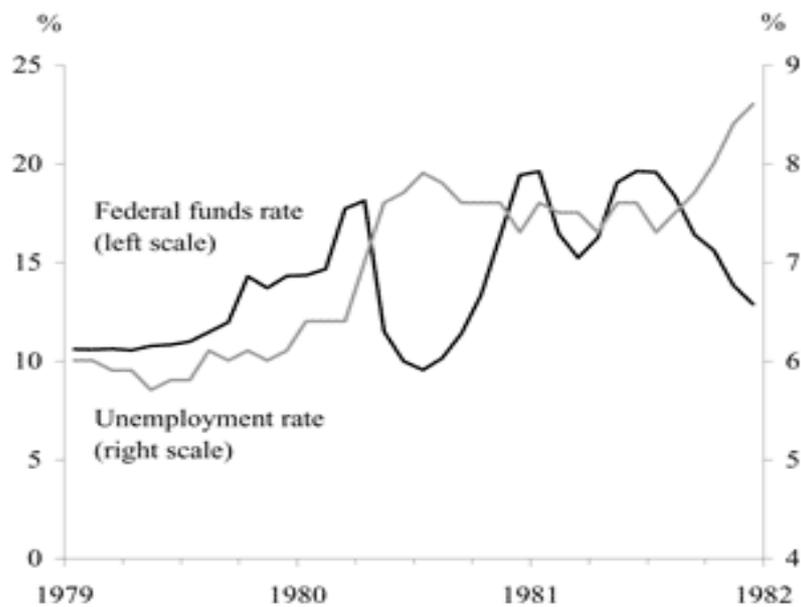


Figura 10: The federal funds rate and the unemployment rate

Source: WALSH (2004)

La crescita dei tassi di interesse portò ad una recessione economica che iniziò nel Gennaio 1980.

Il tasso di disoccupazione, rispetto agli anni in cui Volcker non era *Chairman* della Fed, raggiunse in Agosto il picco di 7,8%. Sempre nei primi anni '80, come mostra la Figura 10, il tasso di interesse precipitò drammaticamente.

Questo scenario riflette, in parte, l'impatto delle politiche annunciate dal presidente Carter nel Marzo 1980 per contenere il credito in maniera diretta.

La Fed istituì nuovi obblighi di riserva speciale, un sovraccarico su prestiti *discount window* e un programma di contenimento del credito.

Vale la pena approfondire brevemente questa modalità di controllo monetario attuato dalla Fed. Gli strumenti a disposizione per la conduzione di tali operazioni di politica monetaria sono: le *non-borrow reserves* e le *borrowed reserve* offerte con la *discount window*.

Le prime riguardano operazioni di mercato aperto, essenzialmente pronti-termine

La *discount window*, invece, è uno strumento di politica monetaria che permette alle istituzioni idonee, di prendere a prestito denaro dalla Banca Centrale, solitamente ciò accade nel breve termine, per fare fronte ad una temporanea scarsità di liquidità dovuta da sconvolgimenti interni o esterni. Il tasso di interesse su tali prestiti è chiamato *discount rate* o *primary rate*. Tale tasso è diverso dal *federal funds rate*.

Le banche solide e ben capitalizzate ricevono un **credito primario**; le altre ricevono un **credito secondario** e pagano alla Fed un prezzo più alto.

Le funzioni della *discount window* sono varie e fondamentali nell'alleviare la pressione sul mercato delle riserve. L'estensione del credito può aiutare ad alleviare tensioni di liquidità in un istituto di deposito e nel sistema bancario nel suo complesso. La *discount window*, inoltre, è fondamentale per garantire la stabilità di base del sistema di pagamento, in particolar modo immettendo liquidità durante i periodi di stress sistematico.⁴

Utilizzando la *discount window* e le *non-borrow reserves*, la Fed, nei primi anni '80, fece aumentare i tassi di interesse per frenare le tensioni inflazionistiche. Questo fu possibile contraendo l'offerta di *non-borrow reserves*, ad esempio vendendo titoli contro moneta sul mercato aperto e conseguentemente aumentando la domanda di *borrowed reserves* (mediante la *discount window*). Il risultato finale fu un valore più elevato dei *federal funds rate*.⁵

Alla fine del 1980, i tassi di interesse salirono nuovamente e la loro media a Giugno 1981 fu del 19%. Una nuova recessione iniziò a Luglio, nella quale il tasso di disoccupazione raggiunse circa l'11% alla fine del 1982. In quegli anni l'inflazione, che aveva una media del 14,6%, da Marzo 1979 ad

⁴ Tratto da: Federal Reserve Discount Window, Payment System Risk, <http://www.frbdiscountwindow.org/index.cfm>

⁵ DI GIORGIO (2007)

Aprile 1980 scese sotto il 4%. L'era della bassa inflazione era ormai iniziata.

La politica degli alti tassi d'interesse intrapresa dopo il 1979 sospinse le imprese americane a ricercare tecnologie e nuovi prodotti che facessero rendere di più gli investimenti e quindi sopportare gli effetti del maggior costo del denaro. Dopo le incertezze del primo biennio degli anni '80 si passò alla ripresa dell'economia americana, che si trasmise poi al resto del mondo, si può dunque affermare che quella politica ebbe successo. La riconquistata fiducia internazionale consentì agli Stati Uniti di accrescere le spese in disavanzo del bilancio pubblico destinate alla promozione di tecnologie avanzate, ovvero spese militari, senza mortificare l'investimento privato.

Il "plebiscito" monetario internazionale fu tale che il dollaro si rafforzò, tanto da raggiungere valori di un buon 50% superiori a quelli che il mercato avrebbe potuto registrare se avesse confrontato i poteri d'acquisto delle diverse monete.

Molti economisti ad esempio Meltzer, Lindsey, Romer e Axilrod si trovano d'accordo nell'affermare che la politica monetaria statunitense fu relativamente ben gestita da quando Paul Volcker passò al comando della Federal Reserve.

Anche Alan Greenspan, successore di Volcker, come *Board Chairman* della Federal Reserve, riconobbe pubblicamente, in un seminario dedicato alla sua conduzione della politica monetaria americana, che: "Volcker ha salvato la nostra nazione togliendola da un pericoloso percorso di continua inflazione e instabilità"⁶.

Partendo da questa analisi storico-economica si è in grado di rilevare l'esistenza di un'importante differenza tra i due sottoperiodi (prima e

⁶ La grande scommessa di Greenspan, La storia: 18 anni di espansione, http://www.ticinomanagement.ch/Docs/inchiesta2_tm0511.pdf

durante l'era Volcker), sull'aggressività con cui la Banca Centrale rispose ai movimenti del tasso di inflazione.

Negli anni settanta la Federal Reserve non aumentò abbastanza i tassi di interesse nominali lasciando i tassi reali diminuire quando l'inflazione saliva. A partire dal regime di Volcker, invece, la Fed sistematicamente aumentava sia i tassi reali sia quelli nominali di breve periodo in risposta alle pressioni inflazionistiche adottando un efficiente controllo dell'inflazione.

1.3- U.S. MONETARY POLICY POST-VOLCKER

Il 2 giugno 1987 **Alan Greenspan**, nominato dal Presidente **Ronald Reagan**, succedette a Paul Volcker a capo della Federal Reserve. Egli ne rimase *Board Chairman* per 18 anni (dal 2 giugno 1987, fino al 31 gennaio 2006).

All'inizio della sua presidenza, Greenspan sosteneva che una gestione sana della politica monetaria avrebbe dovuto riprodurre il funzionamento di un sistema aureo.

Inoltre, Greenspan fin da subito ha dovuto fare fronte a eventi particolari come il famoso crollo del lunedì nero del 1987 con la crisi e il crollo della borsa U.S.A. del *Dow Jones* e degli indici mondiali.

Il primo mandato è coinciso con andamenti della borsa non particolarmente positivi.

Successivamente ha dovuto fare fronte alle varie bolle speculative come quella della *New Economy* (Nasdaq) così come ad altre crisi.

La continua volontà di tenere bassa l'inflazione è una delle priorità che Greenspan ha dato e perseverato grazie anche ad un'attenta analisi dei dati economici e macroeconomici, ad interventi mirati e ad un monitoraggio continuo dei tassi d'interesse, prezzi del petrolio e dell'oro ed altri indicatori importanti.

L'economia più flessibile e messa in grado di autoregolarsi durante i periodi di crisi, dando meno peso alle decisioni della politica monetaria, è per Greenspan un elemento importante per un'economia e una finanza sana e matura.

Da agosto 1987 a novembre 2005, invece di diminuire per effetto dell'espansione della produzione, l'indice dei prezzi al consumo è cresciuto del 74 %, una media annua del 3,1 %.

Inoltre, la ricchezza cartacea prodotta dall'espansione monetaria ha indotto le famiglie a ridurre i risparmi ed aumentare il proprio stock di debito.⁷

Il tasso netto di risparmio nazionale è passato, nel periodo in esame, dal 4,5% all'1 %. Nel contempo, il debito 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. Ciò ha avuto anche l'effetto collaterale di innalzare il deficit delle partite correnti dal 3,5% a circa il 7 % del prodotto interno lordo.

Il ruolo di Alan Greenspan, la visione dell'economia, le indicazioni che ha fornito ai **mercati finanziari**, le sue dichiarazioni, i suoi studi, le attenzioni e le ipotesi di eventuali rischi, crisi economico-finanziarie o shock finanziari lasciano sempre un prezioso spunto per un approfondito e un consapevole momento di analisi e riflessione sull'andamento dell'economia americana e globale passata, presente e futura.

⁷ Board of Governors of the Federal Reserve System
2009 research.stlouisfed.org/fred2

Procedendo con la trattazione si vuole evidenziare come la politica monetaria statunitense dopo il 1982 è coerente con una situazione di *determinacy*, invece, precedentemente all'era-Volcker, tale politica, è caratterizzata da *indeterminacy*. E' importante sottolineare che, da alcuni studi, è emerso che l'associazione di politiche monetarie passive con l'*indeterminacy* dipende molto dal modello utilizzato.

Per esempio Bill Dupor mostrò che in un modello continuo nel tempo con investimenti endogeni, la politica monetaria passiva è coerente con la *determinacy*.

Per tale ragione, il fatto che prima del 1979 le fluttuazioni aggregate dell'output, del tasso di inflazione e del tasso di interesse siano meglio descritte con l'*indeterminacy*, è motivato dal modello utilizzato.

Tuttavia, il modello Neo-Keynesiano di equilibrio generale utilizzato, è diventato uno standard di *benchmark* nella letteratura e può, dunque, considerarsi un buon punto di partenza per l'analisi in questione.

2- UN MODELLO PER L'ANALISI DELLA POLITICA MONETARIA

2.1- NEW-KEYNESIAN MONETARY BUSINESS-CYCLE MODEL: DINAMIC STOCHASTIC GENERAL-EQUILIBRIUM (DSGE)

Molti economisti, per le loro analisi macroeconomiche, sempre più utilizzano modelli *Dynamic Stochastic General-Equilibrium* (DSGE). Per risolvere queste analisi e renderle maggiormente trattabili, vengono utilizzati, come approssimazioni locali, dei modelli conosciuti come *Linear Rational Expectations* (LRE).

Si è a conoscenza che i modelli LRE possono avere molti equilibri e questo è spesso causa del fenomeno dell'*indeterminacy*.

Dunque, per l'analisi empirica che seguirà, si prenderà in considerazione il prototipo di stampo Neo-Keynesiano: il modello DSGE.

Questo modello può essere linearizzato nelle seguenti tre equazioni:

$$(1) \quad \tilde{x}_t = E_t[\tilde{x}_{t+1}] - \tau(\tilde{R}_t - E_t[\tilde{\pi}_{t+1}]) + g_t;$$

$$(2) \quad \tilde{\pi}_t = \beta E_t[\tilde{\pi}_{t+1}] + \kappa(\tilde{x}_t - z_t);$$

$$(3) \quad \tilde{R}_t = \rho_R \tilde{R}_{t-1} + (1 - \rho_R)(\psi_1 \tilde{\pi}_t + \psi_2 [\tilde{x}_t - \tilde{z}_t]) + \varepsilon_{R,t}.$$

dove x rappresenta l'output, π l'inflazione e R il tasso di interesse nominale.

La tilde rappresenta la presenza di una deviazione percentuale dallo *steady state*, o, nel caso dell'output dal trend tracciato.

Queste equazioni derivano da una approssimazione log-lineare di un modello DSGE, inoltre, sia l'equazione (1) che l'equazione (2), sono il risultato, linearizzato, di un processo di ottimizzazione intertemporale della funzione di Utilità di un agente rappresentativo e di scelte di *pricing*.

Pertanto si può affermare che questo modello è microfondato.

L'equazione (1) è ottenuta dall'allocazione ottima tra consumo e detenzione di titoli da parte dei privati.

Siccome il modello considerato non prende in considerazione gli investimenti, l'output è proporzionale ai consumi secondo un processo esogeno che può essere interpretato come una variazione delle preferenze o come una variazione nel tempo della spesa del governo. L'effetto netto di queste variazioni esogene è espressa dalla variabile g_t .

Il parametro $0 < \beta < 1$ è il fattore di sconto dei privati e $\tau > 0$ può essere interpretato come una sostituzione intertemporale di elasticità.

Il settore della produzione, nel modello economico analizzato, è caratterizzato dalla presenza di imprese monopolistiche, ognuna della quali presenta una curva di domanda inclinata verso il basso negativamente per ogni loro differente prodotto. I prezzi sono vischiosi e ciò è dovuto all'aggiustamento dei costi nei prezzi nominali o è dovuto ad una rigidità, che, secondo il pensiero di Calvo, permette solo ad alcune imprese di aggiustare i loro prezzi. Ciò in quanto, lo schema di Calvo permette di inserire nel modello una rigidità nominale che deriva comunque da comportamenti ottimizzanti.

Le relazioni tra l'inflazione e l'output gap, che in tal caso includono anche le aspettative inflazionistiche, sono descritte da una curva di Phillips (2) con pendenza κ .

La variabile z_t indica le variazioni esogene del costo marginale di produzione.

La terza equazione è una descrizione del comportamento delle autorità di politica monetaria. La Banca Centrale segue una regola sul tasso di interesse nominale, regolando tale tasso in base a deviazioni dell'inflazione e dell'output dai rispettivi target di equilibrio.

Lo shock $\varepsilon_{R,t}$ può essere inteso come una deviazione non prevista dalla *policy rule* intrapresa o come un errore nell'implementazione di tale *policy*.

La sua deviazione standard è indicata da σ_R .

Indichiamo i processi in base ai quali g_t e z_t rispettivamente evolvono:

$$(4) \quad g_t = \rho_g g_{t-1} + \varepsilon_{g,t}; \quad z_t = \rho_z z_{t-1} + \varepsilon_{z,t}.$$

La correlazione ρ_{gz} tra $\varepsilon_{g,t}$ e $\varepsilon_{z,t}$ è diversa da zero e le loro deviazioni standard sono rispettivamente σ_g e σ_z .

I parametri del modello log-lineare DSGE sono raccolti nel vettore

$$\theta = [\Psi_1, \Psi_2, \rho_R, \beta, \kappa, \tau, \rho_g, \rho_z, \rho_{gz}, \sigma_R, \sigma_g, \sigma_z]$$

con dominio Θ . Il modello lineare delle aspettative razionali composto dalle equazioni da (1) a (4) può essere riscritto nella seguente forma canonica:

$$(5) \quad \Gamma(\theta) \mathbf{s}_t = \Gamma_1(\theta) \mathbf{s}_{t-1} + \Psi(\theta) \boldsymbol{\varepsilon}_t + \Pi(\theta) \boldsymbol{\eta}_t,$$

Dove

$$\mathbf{s}_t = [\tilde{x}_t, \tilde{\pi}_t, \tilde{R}_t, E_t[\tilde{x}_{t+1}], E_t[\tilde{\pi}_{t+1}], g_t, z_t];$$

$$\boldsymbol{\varepsilon}_t = [\varepsilon_{R,t}, \varepsilon_{g,t}, \varepsilon_{z,t}];$$

$$\boldsymbol{\eta}_t = [(\tilde{x}_t - E_{t-1}[\tilde{x}_t]), (\tilde{\pi}_t - E_{t-1}[\tilde{\pi}_t])].$$

Nel modello considerato, la dimensione di s_t è $n=7$. Ci sono $l=3$ shock fondamentali, e il vettore delle aspettative razionali sulle previsioni d'errore, η_t , ha una dimensione $k=2$.

Inoltre, in aggiunta agli shock fondamentali ε_t , assumiamo che gli agenti osservino anche un *sunspot shock* ζ_t esogeno.

È noto, nella letteratura, che questo modello log-lineare può far aumentare l'influenza delle aspettative se la Banca Centrale non fa aumentare il tasso di interesse nominale in maniera abbastanza aggressiva in risposta all'inflazione, ad esempio KING (2000) e WOODFORD (2003).

Tale concetto è fondamentale per poter comprendere le successive analisi sulla *determinacy*.

In tal caso, non solo gli shock fondamentali ε_t , ma anche i *sunspot shock* ζ_t possono influenzare le dinamiche di output, inflazione e tasso di interesse.

Analiticamente, siccome il modello (5) è lineare e l'unica fonte di incertezza è data dagli shock ε_t e ζ_t , le aspettative d'errore per l'output e l'inflazione possono essere espresse nel modo seguente:

$$(6) \quad \eta_t = A_1 \varepsilon_t + A_2 \zeta_t$$

dove A_1 è $k \times l$ e A_2 è $k \times 1$.

In tal senso si possono distinguere tre casi: (i) non c'è una soluzione stabile, (ii) esiste una sola soluzione stabile (*determinacy*) dove A_1 è determinato dai parametri strutturali θ e $A_2=0$, (iii) esistono molte soluzioni stabili (*indeterminacy*) dove A_1 non è determinato univocamente da θ , e A_2 può essere diverso da zero.

In definitiva, il modello DSGE descritto dalle equazioni da (1) a (3) ha una unica e stabile soluzione se la Banca Centrale alza il tasso di interesse reale in risposta all'inflazione ($\psi_1 > 1$) e nel resto dei casi presenta più soluzioni

stabili. La prima *policy* è chiamata “attiva”, di contro, la seconda è indicata come “passiva”.

Si può affermare che l'*indeterminacy* è una proprietà di un sistema dinamico e, per questo, dovrebbe essere studiata attraverso un'analisi multivariata.

In molti modelli, la regione di *indeterminacy* è rappresentata da una complicata funzione che coinvolge svariati parametri, non solo quelli della funzione di reazione della politica monetaria.

Come analizzato, nel contesto di un modello DSGE, le valutazioni con una molteplicità di informazioni sono più efficienti di valutazioni basate su singole equazioni e la presenza di potenziali *sunspot fluctuations* potrebbe inoltre causare problemi di identificazioni che non sono chiaramente osservabili in una analisi univariata.

Da alcuni studi è inoltre emerso che l'associazione di politiche monetarie passive con l'*indeterminacy* dipende molto dal modello utilizzato.

Per esempio Bill Dupor mostrò che in un modello continuo nel tempo con investimenti endogeni, la politica monetaria “passiva” è coerente con la *determinacy*.

Per tale ragione, il fatto che prima del 1979 le fluttuazioni aggregate dell'output, del tasso di inflazione e del tasso di interesse siano meglio descritte con l'*indeterminacy*, è motivato dal modello utilizzato.

Tuttavia il modello Neo-Keynesiano utilizzato è diventato uno standard di *benchmark* nella letteratura e può ancora considerarsi un buon punto di partenza per l'applicazione di altre tecniche.

Per ulteriori approfondimenti sul modello Neo-Keynesiano DSGE si veda WOODFORD (2003).

2.2- INDETERMINACY E CONSEGUENZE REALI

La Banca Centrale, che regola la politica monetaria di un paese, nello scegliere lo strumento di politica monetaria più adatto si basa essenzialmente sul suo Statuto. Naturalmente con il passare degli anni e con l'influenza di avvenimenti esterni, tali Banche Centrali possono decidere di mutare i loro obiettivi finali o gli strumenti per raggiungerli. Differenze nella condotta della politica monetaria si trovano, inoltre, nelle Banche Centrali di paesi diversi. Ad esempio, per la Fed, negli anni '60 e nella seconda metà degli anni '70, l'obiettivo principale della politica monetaria era riferito generalmente alla crescita del reddito e alla stabilizzazione delle fluttuazioni cicliche. Gli episodi di alta inflazione, a seguito della prima e seconda crisi petrolifera hanno indotto un radicale mutamento nelle finalità assegnate alla politica monetaria. Come già affermato in precedenza, il rientro dall'inflazione fu il principale obiettivo della politica monetaria degli anni '80. Ancora oggi esiste un certo consenso sul fatto che l'autorità responsabile della politica monetaria debba intervenire principalmente sul tasso di interesse nominale, per perseguire l'obiettivo finale della stabilità dei prezzi. La motivazione per privilegiare come obiettivo prioritario della politica monetaria la stabilità dei prezzi è la condivisa accettazione della natura di "bene pubblico" della moneta, e dunque della stabilità del suo potere d'acquisto.⁸

È molto importante, quindi, come la Banca Centrale determina la politica monetaria.

Si è qui tentato di stimare una regola sulla funzione di reazione delle banche centrali e dunque sul movimento del tasso di interesse.

L'individuazione di una regola consente di descrivere il comportamento di una data Banca Centrale e, per ciò, di disporre di un modello per prevedere i futuri cambiamenti del tasso a breve. Inoltre, questo, rappresenta un

⁸DI GIORGIO (2007)

elemento importante per studiare l'effetto della politica monetaria sul sistema economico.

L'economista americano John B. Taylor mostrò che la politica monetaria degli Stati Uniti d'America è ben descritta da una regola nella quale il tasso di interesse nominale di breve periodo risponde positivamente all'inflazione e all'output gap. La regola, a cui Taylor diede il nome, è diventata per i *policy makers* una valida linea guida, mentre per gli economisti e gli operatori finanziari uno strumento di valutazione delle politiche monetarie abbastanza affidabile e adattabile.

La politica monetaria tenuta dalla Federal Reserve si può suddividere in due macro-periodi, prima e dopo l'ascesa al governo della Fed di Paul Volcker. In tal modo si potrà dimostrare la sostanziale differenza di comportamento condotto dalla banca statunitense prima e dopo il 1979, l'anno in cui Paul Volcker è stato nominato presidente della Federal Reserve.

Taylor mostrò che il comportamento dell' *US federal funds rate* (tasso di interesse nominale usato dalla Federal Reserve come strumento di politica monetaria) è ben descritto dalla seguente formula:

$$i_t = i^* + \alpha(\pi_t - \pi^*) + \beta y_t + \varepsilon_t$$

Nell'equazione compaiono: il tasso di interesse nominale i_t , vale a dire la variabile dipendente del modello; il tasso di inflazione corrente π_t ; il target di inflazione di lungo periodo π^* ; il tasso di interesse nominale obiettivo i^* (somma di due componenti π^* e r^* rispettivamente target di inflazione di lungo periodo e tasso di interesse reale naturale).⁹

Nell'equazione suddetta troviamo, inoltre, l'output gap y_t (misurato come differenza tra PIL effettivo e potenziale); i coefficienti α e β , cioè i parametri di riferimento rispettivamente per inflazione e output gap (essi

⁹ MANKIWI (2004)

misurano il grado di aggressività con cui la politica monetaria dovrebbe rispondere a tali deviazioni); e infine l'errore ε_t , che si suppone distribuirsi come un *white noise* $N(0, \sigma^2)$.

L'equazione suddetta, alla luce dell'analisi sull'*indeterminacy* e soprattutto per comprendere meglio le dinamiche operative della banca centrale, esprime un concetto guida fondamentale: quando l'inflazione comincia a crescere, il tasso ufficiale dovrebbe aumentare in maniera più che proporzionale. Un aumento del tasso di interesse riflette una diminuzione dell'offerta di saldi monetari reali. Gli investimenti essendo in rapporto inverso con il tasso di interesse, diminuiscono. Il reddito nazionale a sua volta si riduce ed aumenta anche la disoccupazione. Questo è il costo del contenimento dell'inflazione. Del resto sarebbe un costo ben maggiore permettere all'inflazione di muoversi liberamente, accettando il rischio di spirali inflazionistiche che potrebbero portare a dolorose fasi recessive per l'economia dell'intero paese.

Una spinta inflazionistica viene combattuta da un incremento del tasso di interesse reale oltre il suo valore naturale. Il tasso di interesse reale a sua volta è funzione diretta del tasso di interesse nominale, il solo che la banca centrale può controllare direttamente. Dato che il tasso di interesse reale è la differenza tra il tasso di interesse nominale e l'inflazione ($r = i - \pi$) una crescita dell'inflazione deve essere compensata da un maggior aumento del tasso di interesse nominale per provocare un apprezzamento del tasso di interesse reale. Non seguire il principio di Taylor potrebbe provocare la caduta di spirali inflazionistiche.

Nel modello DSGE, prototipo di stampo Neo-Keynesiano analizzato nel precedente paragrafo, l'*indeterminacy* cresce se le autorità di politica monetaria seguono una regola sul tasso di interesse e il tasso di interesse nominale non cresce in maniera abbastanza aggressiva per rispondere ad un incremento del tasso di inflazione. Inoltre, in presenza di alcune imperfezioni di mercato, le *sunspot fluctuations* potrebbero apportare, in

alcuni casi dei deterioramenti e, in altri casi, un sostanziale miglioramento del benessere.

Per questa e per altre ragioni una banca centrale è incentivata a scegliere politiche che creino condizioni di *determinacy*.¹⁰

L'*indeterminacy* può avere due conseguenze: in primo luogo, può provocare la propagazione di shock fondamentali, come shock tecnologici o di politica monetaria, ciò in quanto il sistema non è determinato in maniera univoca; in secondo luogo, può generare dei *sunspot shocks*, i quali, possono influenzare le allocazioni di equilibrio e possono indurre fluttuazioni nel ciclo di business che non sarebbero state presenti in uno stato di *determinacy*.¹¹

Come suggerito da CLARIDA, GALI e GERTLER (2000), la politica monetaria americana prima del 1979 vista attraverso il modello Neo-Keynesiano DSGE era difforme sotto il punto di vista della *determinacy*.

Dall'analisi dei risultati empirici (v. capitolo terzo) si evince che l'influenza delle aspettative è potenzialmente una delle spiegazioni per gli episodi di alta inflazione degli anni '70.

Iniziando con Paul Volcker come Board Chairman della Federal Reserve e proseguendo con Alan Greenspan, la Federal Reserve implementò un ruolo più aggressivo che sopprime l'influenza delle aspettative, riducendo al minimo gli episodi di alta inflazione.

Gli studi sull'*indeterminacy* contribuiscono, inoltre, a farci comprendere alcune delle cause dell'instabilità macroeconomica degli anni '70.

Le dinamiche di output, tasso di interesse e inflazione negli Stati Uniti nel periodo pre-Volcker si possono interpretare in due modi, la prima interpretazione, ci dice che la presenza di *indeterminacy* cambia la propagazione della politica monetaria e degli shock sulla domanda e sull'offerta e, i *sunspot shock*, in tale interpretazione non hanno nessun ruolo; la seconda interpretazione, ci dice, invece, che la reazione agli shock fondamentali somiglia a circostanze in cui c'è *determinacy* e le fluttuazioni

¹⁰ LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)

¹¹ Ibidem;

dell'inflazione e del tasso di interesse sono causate dalle presenza di *sunspot shocks*. Questi, però, hanno un ridotto effetto sull'output.¹²

¹² Ibidem.

3- EPISODI DI ALTA INFLAZIONE NEGLI U.S.A.: RISULTATI EMPIRICI E CARATTERISTICHE DELL'*INDETERMINACY*

Nella costruzione del modello log-lineare DSGE, descritto nel capitolo precedente, sono stati utilizzati l'output, l'inflazione e il tasso di interesse nominale. Sia l'inflazione che il tasso di interesse sono stati considerati su base annua.

Nell'analisi dei risultati empirici si prenderanno in considerazione i seguenti periodi: un periodo pre-Volcker che va dal 1960 al 1979; un periodo che abbraccia sia il mandato di Volcker che parte di quello di Greenspan che va dal 1979 al 1997; ed infine un periodo che esclude la *Volcker-disinflation* che va dal 1982 al 1997.

L'inflazione, negli anni precedenti il mandato di Volcker, fu caratterizzata da un sostanziale spostamento verso l'alto e da un aumento della volatilità per la quale sono state offerte una serie di spiegazioni.

ATHANASIOS ORPHANIDES (2004) suggerisce che la Federal Reserve giudicò erroneamente l'aumento di produttività avutosi negli anni '70 e sovrastimò l'output potenziale. Siccome l'output attuale appariva relativamente basso la Fed allentò la sua politica monetaria e ciò portò ad una elevata inflazione.

THOMAS J. SARGENT (1999) sostiene che una percezione errata del trade-off tra output e inflazione potrebbe aver indotto i banchieri centrali ad innalzare il target dell'inflazione. In assenza di un effettivo trade-off questa politica causò un innalzamento dell'inflazione.

Altri autori ritengono che la causa dell'aumento dell'inflazione sia dovuta agli shock sul prezzo del petrolio.

Una quarta spiegazione dell'alta inflazione negli anni precedenti il mandato di Volcker è quella che sostiene che la politica monetaria "passiva" fallì nel sopprimere le aspettative di alta inflazione.

All'inizio degli anni '80, invece, la Fed passò ad una politica monetaria "attiva", aumentando il tasso di interesse reale in risposta alla volatilità dell'inflazione, in modo da eliminare le fluttuazioni.

Non è possibile accogliere con certezza una delle quattro ipotesi concorrenti su riportate, perché, il modello utilizzato in tale trattazione, non è abbastanza dettagliato. Tuttavia, discutendo sui risultati empirici, si possono considerare alcuni interessanti approfondimenti che si struttureranno nel modo seguente. Per prima cosa, si prenderanno in considerazione l'insieme dei parametri utilizzati per costruire il modello DSGE, questo verrà fatto sia nella regione di *determinacy* che in quella di *indeterminacy*, in modo tale da accertare se la politica monetaria tenuta sia "passiva" e di analizzare la propagazione di shock fondamentali e dei *sunspot shock*, sia negli anni pre-Volcker, sia negli anni Volcker-Greenspan.

In seguito, per comprendere meglio la propagazione degli shock, si studierà la funzione di reazione e la scomposizione della varianza quando c'è *indeterminacy*.

3.1 SPIEGAZIONE DEGLI EPISODI DI ALTA INFLAZIONE MEDIANTE L'ANALISI DEI PARAMETRI DEL MODELLO

In questo paragrafo si analizzeranno i risultati empirici e si fornirà una spiegazione riguardante gli episodi di alta inflazione manifestatisi negli anni '70.

Nei dati esaminati per la seguente analisi (LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)), l'inflazione di *steady-state* è stimata separatamente per ogni sottoperiodo. Dunque, ciò comporta che, il target del tasso di inflazione, che equivale allo *steady-state* del tasso di inflazione, sia costante negli anni precedenti Volcker ma venne poi modificato nei primi anni '80.

Un'altra precisazione riguarda il fatto che il modello Neo-Keynesiano considerato non distingue i prezzi dei beni da quelli dell'energia, di contro, prende in considerazione gli shock sul prezzo del petrolio (variabile z_t , che in genere, considera i costi marginali di produzione).

Una distribuzione dei parametri è riassunta nella Tabella 4, che riporta le informazioni su densità, media, deviazione standard e il 90% degli intervalli di probabilità per gli elementi θ e σ_ζ (v. cap. 2). Si assume che tali parametri siano a priori indipendenti.

Parametro	Range	Media	Deviazione Standard	90% Intervallo di probabilità
ψ_1	R^+	1,10	0,50	[0,33 - 1,85]
ψ_2	R^+	0,25	0,15	[0,06 - 0,43]
ρ_R	$[0,1)$	0,50	0,20	[0,18 - 0,83]
π^*	R^+	4,00	2,00	[0,90 - 6,91]
r^*	R^+	2,00	1,00	[0,49 - 3,47]
κ	R^+	0,50	0,20	[0,18 - 0,81]
τ^{-1}	R^+	2,00	0,50	[1,16 - 2,27]
ρ_g	$[0,1)$	0,70	0,10	[0,54 - 0,86]
ρ_z	$[0,1)$	0,70	0,10	[0,54 - 0,86]
ρ_{gz}	$[-1,1]$	0,00	0,40	[-0,65 - 0,65]
σ_R	R^+	0,31	0,16	[0,13 - 0,50]
σ_g	R^+	0,38	0,20	[0,16 - 0,60]
σ_z	R^+	1,00	0,52	[0,42 - 1,57]
σ_ζ	R^+	0,25	0,13	[0,11 - 0,40]

Tab.4 Prima distribuzione dei parametri del modello DSGE

Fonte: LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)

La distribuzione del coefficiente d'inflazione ψ_1 ha media 1,10 con un intervallo di probabilità compreso tra 0,33 a 1,85.

L'intervallo di probabilità per il coefficiente di output gap ψ_2 è invece compreso tra 0,06 e 0,43. Il livello del tasso di interesse, invece, è compreso tra il 18% e l'83%.

La distribuzione per il tasso di interesse reale su base annua è centrata al 2% con una deviazione standard pari ad 1.

Il range dello *steady state* per l'inflazione è approssimativamente compreso tra 1% e 7% .

La pendenza del coefficiente della curva di Phillips, è scelta in modo tale da essere coerente con la gamma di valori tipicamente utilizzati nella letteratura Neo-Keynesiana (ad esempio, ROTEMBERG e WOODFORD (1997), GALI e GERTLER (1999)).

La sua media è fissata a 0,5, ma è permesso variare l'inclinazione ampiamente sopra l'unità.

La distribuzione per τ^{-1} è centrata a 2, ciò, comporta che gli agenti del modello analizzato sono più avversi al rischio degli agenti con una log-utilità.

Gli intervalli per i parametri di autocorrelazione ρ_g e ρ_z implicano un alto grado di persistenza dei processi esogeni.

Tale distribuzione inoltre implica che il contributo degli shock di politica monetaria alle fluttuazioni dell'output è compreso tra 0% e 80%.

Dunque, gli shock sulla domanda e sull'offerta $\varepsilon_{a,t}$ e $\varepsilon_{z,t}$, se più piccoli dell'1% o se maggiori dell'80%, possono spiegare la variazione dell'output.

Il *sunspot shock* $\varepsilon_{\zeta,t}$ svolge una funzione fondamentale per analizzare le fluttuazioni dell'output ma, in alcuni casi, potrebbe causare variazioni anche dell'inflazione e del tasso di interesse nominale.

3.1.1 STIMA DEI RISULTATI

Per prima cosa si procederà all'analisi degli intervalli di probabilità assegnati alle regioni di *determinacy* e di *indeterminacy*.

Secondo la distribuzione dei parametri, la probabilità di *determinacy* è di 0,53. Un vantaggio di tale quadro concettuale è che ci permette di prendere in considerazione la possibile dipendenza della regione di *determinacy* da tutti i parametri del vettore θ .

Per ottenere la probabilità a posteriori per le due regioni è sufficiente definire la seguente espressione di dati di densità:

$$p^s(Y^T) = \int \{\theta \in \Theta^s\} L(\theta, \sigma_\zeta | Y^T) \times p(\theta, \sigma_\zeta) d\theta \cdot d\sigma_\zeta \quad s \in \{D, I\}.^{13}$$

La Tabella 5 riporta il $\ln p^s(Y^T)$ e la conseguente probabilità a posteriori dei campioni.

Le probabilità a posteriori rivelano notevoli differenze tra i tre campioni.

Campione	Log Dati di Densità		Probabilità	
	Determinacy	Indeterminacy	Determinacy	Indeterminacy
Pre-Volcker	-372,4	-359,1	0,000	1,000
Volcker-Greenspan	-368,6	-368,6	0,502	0,498
Post 1982	-237,4	-241,9	0,989	0,011

Tab.5 Determinacy versus Indeterminacy

Fonte: LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)

Il periodo pre-Volcker concentra quasi tutte le sue probabilità nella regione di *indeterminacy*, confermando dunque le ipotesi di una tenuta della politica monetaria “passiva” da parte della Fed in quel periodo.

Nel periodo Volcker-Greenspan la probabilità è mista. Questo “mix” potrebbe essere stato fortemente influenzato dal periodo di disinflazione voluto da Volcker, nel quale, l’attenzione era posta sul controllo delle *nonborrowed-reserve* piuttosto che sul tasso di interesse.

Il tasso di inflazione passò dal 15% nel 1980 a circa il 6% del 1982, pertanto, se si esclude il campione riguardante il periodo di disinflazione, si nota che, in tutte e tre le prime distribuzioni, la probabilità a posteriori della *determinacy* è circa pari a 0,98. Tutto ciò conferma il cambio di rotta nella tenuta della politica monetaria statunitense

¹³ $Y^T = [y_1, \dots, y_T]$.

Nella Tabella 6 sono contenute le stime a posteriori dei parametri strutturali nel periodo pre-Volcker, caratterizzati da *indeterminacy*, e nel periodo successivo al 1982 caratterizzati da *determinacy*.

Parametro	Pre-Volcker		Post 1982	
	Media	Intervallo di confidenza	Media	Intervallo di confidenza
ψ_1	0,77	[0,64 - 0,91]	2,19	[1,38 - 2,99]
ψ_2	0,17	[0,04 - 0,30]	0,3	[0,07 - 0,51]
ρ_R	0,60	[0,42 - 0,78]	0,84	[0,79 - 0,89]
π^*	4,28	[2,21 - 6,21]	3,43	[2,84 - 3,99]
r^*	1,13	[0,63 - 1,62]	3,01	[2,21 - 3,80]
κ	0,77	[0,39 - 1,12]	0,58	[0,27 - 0,89]
τ^{-1}	1,45	[0,85 - 2,05]	1,86	[1,04 - 2,64]
ρ_g	0,68	[0,54 - 0,81]	0,83	[0,77 - 0,89]
ρ_z	0,82	[0,72 - 0,92]	0,85	[0,77 - 0,93]
$\rho_{q,z}$	0,14	[-0,40 - 0,71]	0,36	[0,06 - 0,67]
σ_R	0,23	[0,19 - 0,27]	0,18	[0,14 - 0,21]
σ_g	0,27	[0,17 - 0,36]	0,18	[0,14 - 0,23]
σ_z	1,13	[0,95 - 1,30]	0,64	[0,52 - 0,76]
σ_ζ	0,20	[0,12 - 0,27]		

Tab.6 Risultati derivanti dalla stima dai parametri

Fonte: LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)

I parametri a posteriori, riguardanti il periodo successivo al 1982, permettono di concludere che la politica monetaria seguita fu coerente con il principio di Taylor. Infatti la Banca Centrale fece aumentare il tasso di interesse nominale del 2,2% in risposta ad una discrepanza dell'1% tra l'inflazione attuale e quella desiderata. Il target di inflazione fu sostenuto da un notevole grado di output gap target ($\hat{\psi}_2 = 0,3$) e da un *interest rate smoothing* ($\hat{\rho}_R = 0,84$).

La stima del tasso di inflazione di *steady-state* appare leggermente superiore nel periodo pre-Volcker piuttosto che nel periodo successivo al 1982. Tuttavia, c'è una sostanziale incertezza circa il parametro π^* .

L'intervallo di confidenza per il tasso reale era compreso tra 0,6% e 1,6% prima del 1980, dopo, successivamente al 1982, era compreso tra 2,2% e 3,8% come si evince dalla distribuzione a posteriori.

Stima a posteriori sta a significare che la pendenza κ della curva di Phillips è pari a 0,77 con un intervallo di confidenza che va da 0,4 a 1,1. Tali valori sono molto elevati, ma non in modo ingiustificato.

La distribuzione a posteriori per i parametri σ_z è identica alla prima distribuzione presentata, perché la funzione che riguarda le probabilità è indipendente da tali parametri. Pertanto, tali dati non sono stati riportati nella Tabella 6.

3.1.2 PROPAGAZIONE DEGLI SHOCK

La stima dei parametri del modello, su riportata, permette di studiare, la propagazione di shock fondamentali e di *sunspot shock*.

I grafici rappresentati nella Figura 11 rappresentano la distribuzione a posteriori della reazione dell'output, dell'inflazione e del tasso di interesse ad un *sunspot shock*.

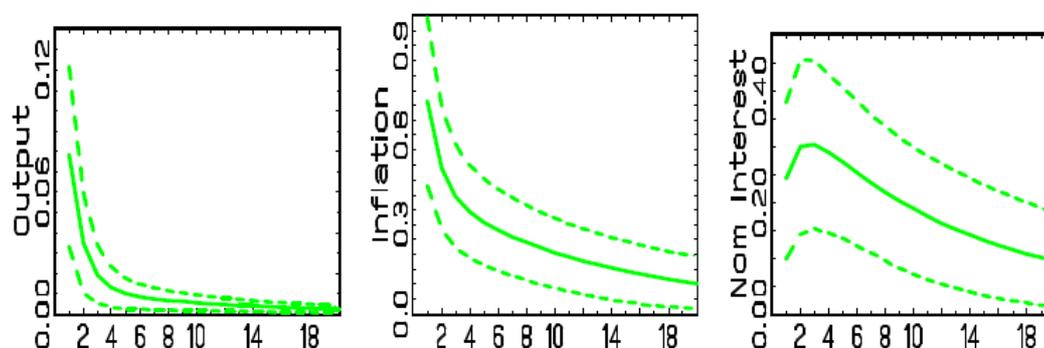


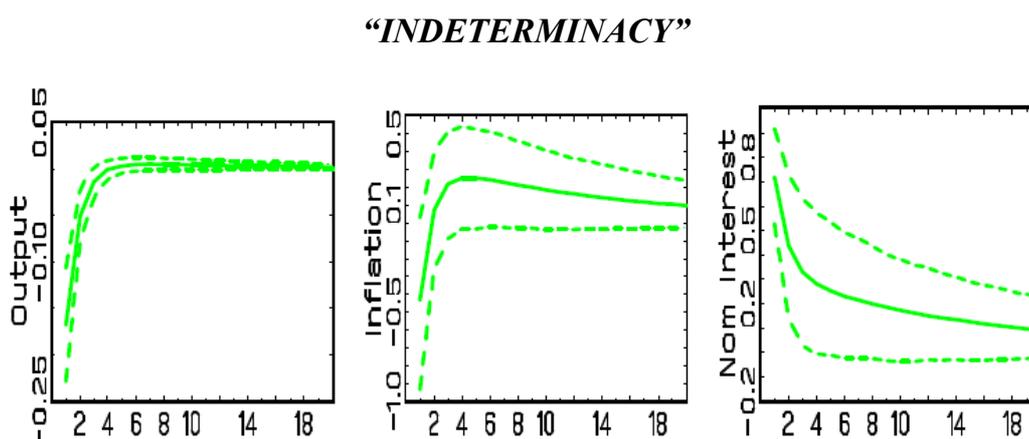
Figura11: Risposta agli impulsi dei *sunspot shock*

Fonte: LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)

In presenza di un eventuale *sunspot* inflazionistico il tasso reale atteso diminuisce e la crescita dell'output atteso è negativa. La diminuzione del tasso reale stimola il consumo corrente e quindi la produzione (output). Secondo la curva di Phillips questo giustifica la corrente inflazione positiva. Ciò convalida le iniziali assunzioni sul fatto che i *sunspot* possano essere la causa di aspettative di inflazione positiva.

Come l'inflazione scende al di sotto del suo *steady-state*, nei periodi successivi, la politica dei tassi di interesse positivi, mantiene il tasso di interesse reale basso e ciò permette all'output di tornare al suo *steady-state*. Secondo le suddette analisi empiriche si può affermare che i *sunspot shock* hanno un effetto maggiore sull'inflazione e sul tasso di interesse piuttosto che sull'output.

La Figura 12, invece, descrive la propagazione di uno shock di politica monetaria.



“DETERMINACY”

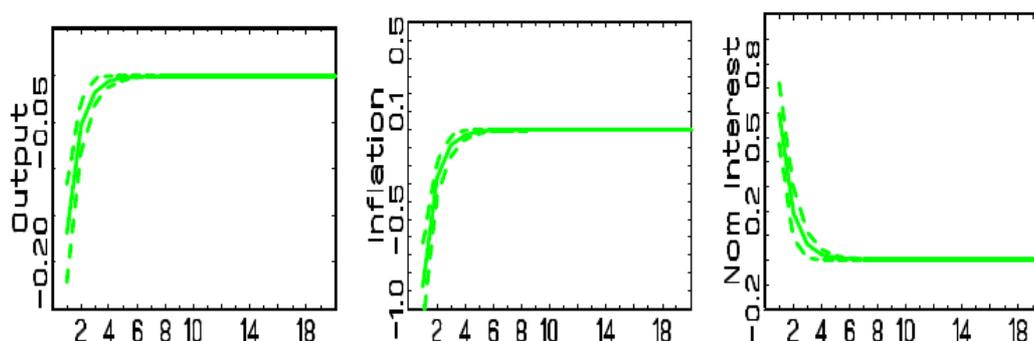


Figura 12: Reazione agli shock di politica monetaria

Fonte: LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)

In risposta ad un inaspettato inasprimento della politica monetaria, l'output scende inizialmente di 0,15%, il tasso di interesse cresce di 70 *basis point* e l'inflazione scende dello 0,5% al di sotto del suo *steady state*.

Successivamente, l'inflazione sale di circa lo 0,2% prima di ritornare al suo *steady state*. Così, secondo le stime fatte sul periodo pre-Volcker (Prior 1), un incremento del tasso nominale può avere un leggero effetto inflazionistico.

La Figura 12 sottolinea, dunque, come l'*indeterminacy* possa alterare la propagazione degli shock fondamentali.

Riassumendo, dai risultati empirici si evince che dopo il 1982 la politica monetaria tenuta fu sufficientemente anti-inflazionistica per escludere ogni indeterminatezza. Gli anni precedenti il mandato di Volcker, tuttavia, furono caratterizzati da una politica che violava il principio di Taylor. Secondo il modello DSGE, di stampo Neo-Keynesiano, questa politica portò all'indeterminatezza delle dinamiche del ciclo economico globale.

3.2 DISCUSSIONE DEI RISULTATI EMPIRICI

Dalle stime fatte si nota l'esistenza di un'importante differenza nei vari periodi analizzati nella sensibilità della politica monetaria.

In particolare, durante il periodo pre-Volcker, in risposta alle pressioni inflazionistiche, la Federal Reserve fece diminuire i tassi di interesse reale, o al massimo non provò ad aumentarli. Questo tipo di risposta chiaramente non stabilizzò l'inflazione sotto nessun punto di vista, né quello dei legami con il tasso d'interesse reale, né con la domanda aggregata, né con l'output. Dunque, d'accordo con i risultati empirici trattati, il persistente e volatile comportamento dell'inflazione nell'era pre-Volcker, potrebbe essere in parte dovuto alle regole di politica monetaria, questo indipendentemente dalla natura degli shock fondamentali che hanno probabilmente caratterizzato l'economia durante quel periodo.

Infine, si è visto come il comportamento della Fed nel periodo pre-Volcker potrebbe aver condotto l'economia americana all'instabilità macroeconomica, che caratterizzò la fine degli anni '60 e gli anni '70.

Di contro, nell'era contraddistinta dai *Chairman Volcker* e Greenspan, la Federal Reserve ha sostanzialmente rialzato il target del tasso reale per far fronte anticipatamente ad un incremento dell'inflazione. La crescita del tasso reale, ridusse il livello di attività economica e alleviò la pressione inflazionistica. Inoltre la Fed rialzando il tasso reale tanto quanto il tasso nominale in risposta all'alta inflazione attesa, ridusse i rischi di trovarsi nuovamente in una situazione di instabilità macroeconomica. La politica dei tassi di interesse nell'era Volcker-Greenspan, dunque, fornisce una spiegazione naturale della stabilità dell'inflazione nell'economia statunitense negli anni recenti. Quindi, i risultati empirici supportano che l'atteggiamento anti-inflazionistico della Fed in quel periodo fu molto marcato.

4- ANALISI DELL'ESPERIMENTO MONETARISTA DELLA FEDERAL RESERVE ED EFFETTI SULL'ECONOMIA MONDIALE

Nella seconda metà degli anni Settanta la teoria economica dominante attribuiva alla politica monetaria le responsabilità per la crescita dell'inflazione e assegnava alle autorità regole di comportamento di stretto controllo della quantità di moneta negando loro ogni discrezionalità.

Come è noto, il monetarismo di Milton Friedman, pur concependo una forte influenza di breve periodo per la politica monetaria sul livello di attività economica, non ne auspicava la sua adozione anticiclica, principalmente per problemi operativi che avrebbero rischiato di destabilizzare, anziché stabilizzare, il reddito. Nel lungo periodo la politica monetaria non avrebbe avuto alcun effetto reale, ma solo effetti nel livello generale dei prezzi:

l'inflazione è un fenomeno monetario, dunque uno sviluppo costante della moneta costituisce una salda ancora nominale.

La nascente nuova Macroeconomia Classica, come è altresì noto, non riconosceva alcuna efficacia neanche alla politica di stabilizzazione di breve periodo. Ogni manovra monetaria, correttamente anticipata dal pubblico, avrebbe avuto effetti solo sul livello dei prezzi, ma non sul reddito.

Data l'elevata e perdurante inflazione degli anni Settanta, l'obiettivo finale delle autorità di politica monetaria si concentrava sul controllo dei prezzi; l'obiettivo intermedio (target) diventava lo stock di moneta per il suo legame stabile con il reddito nominale e l'inflazione e, per la sua presunta controllabilità. La deflazione operata dalle autorità avrebbe comportato solo costi di breve periodo per i monetaristi, nessun costo, se creduta ed anticipata dai mercati, per i fautori, esponenti della nuova Macroeconomia Classica.

È importante ora capire come le autorità monetarie interpretarono le indicazioni della teoria dominante. Sicuramente non credettero mai

all'inefficacia della loro politica sulla domanda aggregata, anche se era loro ben presente la necessità di incidere, con annunci credibili¹⁴, sulle aspettative inflazionistiche, che diventavano sempre più rilevanti con lo sviluppo dei mercati finanziari. Possiamo dunque evitare uno stretto confronto tra il loro operato e la nuova Macroeconomia Classica. Le circostanze economiche, dunque, indussero le autorità monetarie a sperimentare le indicazioni monetariste: le banche centrali, chi prima chi poi, passarono tutte ad indicare lo **stock di moneta** quale **obiettivo intermedio**: la fine degli anni '70 e gli anni '80 segnano l'epoca dell'esperimento monetarista.

Il **monetarismo** puro prevedeva il controllo della base monetaria per il raggiungimento di un predeterminato target di crescita monetaria. Il controllo dei tassi, praticato in precedenza, più caro ai keynesiani ed anche ai *policy maker*, era stato messo a dura prova dalla crescita inflazionistica: nessun tasso monetario deciso dalle autorità era capace di crescere sufficientemente, i tassi reali di fatto si abbassavano e l'inflazione non veniva scoraggiata. Gli interventi al rialzo venivano giudicati troppo deboli e troppo ritardati. Dunque le autorità erano pronte ad abbandonare il controllo del tasso.

È interessante comprendere la natura delle ragioni che hanno portato al cambiamento nella scelta delle procedure operative di intervento delle banche centrali e dei loro target intermedi, divise tra il controllo dei tassi e quello della base monetaria e della moneta.

Gli strumenti di intervento delle autorità e le loro procedure operative, oltre che i target e gli obiettivi finali, sono stati condizionati dal contesto istituzionale, normativo ed economico del paese, ma anche da un pragmatismo che spesso contrasta con le teorie economiche dominanti e che sembra anticipare nuove sistemazioni teoriche.

¹⁴ L'articolo di F.E.Kydland e E.C.Prescott, in cui gli autori evidenziavano la mancanza di coerenza temporale delle politiche ottime e il ruolo della credibilità nelle politiche monetarie deflazionistiche è uscito nel 1977, ma già in precedenza era stata dimostrata la subottimalità delle politiche nei modelli dinamici in presenza di aspettative razionali.

Ora, ci si soffermerà sull'analisi dell'esperimento monetarista americano, quello giudicato più incisivo sulle condizioni economiche interne e internazionali e di svolta per le politiche monetarie di tutte le economie occidentali.

4.1 LA FED VERSO IL CONTROLLO DELLA MONETA

La politica della FED negli anni '60 e all'inizio degli anni '70 era stata di tipo keynesiano. Essa dichiarava di perseguire obiettivi finali multipli: crescita reale, occupazione, aumento della produttività, stabilità dei prezzi e ragionevole equilibrio dei pagamenti e si opponeva al solo controllo della stabilità monetaria. Così la sua politica risultava mediamente di stimolazione ed accomodamento dell'attività economica (si veda TIMBERLAKE (1993)).

A quei tempi era presidente del *Federal Reserve Board* Arthur Burns, che indicava fra le cause della politica monetaria espansiva tutti fattori esterni: svalutazione del dollaro, crisi petrolifera, boom degli investimenti, deficit fiscale, ecc., e, tra i fattori destabilizzanti, i cambiamenti nella velocità di circolazione della moneta. Le autorità di politica monetaria venivano giudicate non idonee al controllo dell'inflazione.

La semplice regola monetaria di Friedman veniva rifiutata: *“Policy makers judgment, based on extensive range of information, is more effective than invariant rules for guiding the behaviour of policy instruments”*¹⁵.

Ciononostante, con il perdurare dell'inflazione, dal 1975 la Fed annunciava obiettivi intermedi monetari.

Negli Stati Uniti esisteva da tempo un vivace mercato interbancario dei fondi federali, dove le banche si scambiavano liquidità, anche giornaliera, ad un tasso, il *federal funds rate*. La banca centrale può influenzare e determinare il tasso monetario in vari modi (principalmente con il rifinanziamento e le operazioni di mercato aperto), che comportano tutti essenzialmente la cessione di liquidità a breve scadenza alle banche.

¹⁵TIMBERLAKE (1993) pag.344, nota 45

La Fed usava dunque aggiustare i tassi monetari nell'intento di controllare lo stock di moneta. Anche essendo teoricamente capace di stabilire qualsiasi tasso, vari problemi, tra cui l'impopolarità politica dei movimenti al rialzo e la tendenza a limitare i cambiamenti nelle situazioni di massima incertezza, come durante i periodi di alta inflazione, ne limitavano gli aggiustamenti. Il FOMC si sentiva sempre impegnato al mantenimento di accettabili *money market conditions*. Così la regola del target monetario adottata non era stringente. Gli effetti deflazionistici erano irrisonanti, i tassi nominali crescevano al di sotto del tasso corrente di inflazione.

Si può dedurre dalla letteratura specializzata (si veda GOODHART (1995)) che non fosse solo la debolezza dei target e la scarsa volontà politica da parte delle autorità a limitare l'efficacia della politica. La nascita di nuovi intermediari e di nuovi mercati come il mercato dell'eurodollaro ed altre innovazioni finanziarie aveva portato le aziende di credito ad una gestione del passivo finalizzata al soddisfacimento della domanda privata di credito, in concorrenza con le riserve cedute dalla banca centrale. La stessa elasticità della domanda di moneta ai tassi, risultava incerta e diventava difficile per le autorità capire il necessario intervento sui tassi. Per tutte queste ragioni, principalmente associate all'incertezza sul livello e sulla elasticità della domanda di moneta, un vero target monetario non poteva più essere raggiunto indirettamente, attraverso i tassi di interesse, come si può facilmente controllare dalla Figura 13.

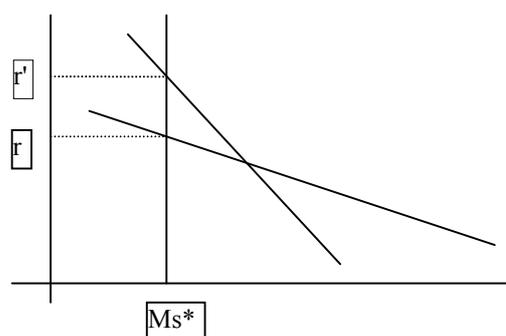


Figura 13 : Controllo della moneta in presenza di incertezza sulla domanda

In queste condizioni, gli aggregati monetari desiderati potevano essere raggiunti solo attraverso il controllo dell'offerta di moneta e della Base Monetaria, la vera essenza del monetarismo¹⁶.

Il secondo shock petrolifero del 1979 e la debolezza del presidente Carter, portarono a previsioni pessimistiche sull'inflazione americana ed il dollaro si indebolì.

Nel 1978 cadde il mandato di Burns e il presidente Carter elesse prima G.W.Miller (che dopo un anno e mezzo passò al Tesoro), poi Volcker. La base monetaria si stava sviluppando al 7%, la crescita monetaria era sempre superiore al previsto, nonostante l'aumento dei tassi a breve, il *federal funds rate* era all'11,50%, l'inflazione al 12% , il dollaro si stava deprezzando.

In questo scenario, il 6 ottobre 1979, Paul Volcker, appena nominato, annunciò un nuovo approccio alla politica monetaria, quello del controllo delle riserve non prese a prestito (*non borrowed reserve* NBR), una forma di controllo della base monetaria, che permetteva ai tassi di variare liberamente con le forze di mercato.

Questo nuovo corso cambiò le condizioni monetarie di tutto il mondo e inaugurò il processo deflazionistico, sia per l'enorme influenza dell'economia americana, sia per decisioni simili contemporaneamente maturate e intraprese negli altri paesi.

*"A defining moment may shape the direction of an institution for decades to come. In the modern history of the Federal Reserve, the action it took on October 6, 1979, stands out as such a milestone and arguably as a turning point in our nation's economic history. The policy change initiated under the leadership of Chairman Paul Volcker on that Saturday morning in Washington rescued our nation's economy from a dangerous path of ever-escalating inflation and instability."*¹⁷(Alan Greenspan)

¹⁶ Come si può dedurre dalla Figura 13, l'elasticità della domanda è rilevante quando la BC decide di cambiare il tasso, mentre la stabilità lo è nei periodi di mantenimento dello stesso.

¹⁷ BAILEY, SCHONHARDT-BAILEY (2005).

“I believe the events of October 1979 represent one of the few instances in monetary history when a significant policy change – a change that was essentially a paradigm shift – would not have occurred except for the presence and influence of one individual.”¹⁸ (Axilrod)

Come affermavano Greenspan e Axilrod (vedi BAILEY, SCHONHARDT-BAILEY (2005)), l'azione intrapresa il 6 Ottobre 1979 rappresentò un punto di svolta per l'economia statunitense.

Come conseguenza del controllo delle NBR la variabilità dei tassi, sia a breve che a lungo termine, aumentò fino ad 8 volte rispetto al 1979, il loro livello medio divenne decisamente più alto (si veda Figura 1). Questo risultato non era del tutto inatteso, anche se si ipotizzava una maggiore stabilità per i prezzi delle attività finanziarie a lungo termine, che sarebbe dovuta derivare dalla stabilizzazione delle aspettative inflazionistiche. La vera sorpresa fu che il fenomeno fosse accompagnato da un incremento nella volatilità mensile e trimestrale della crescita della moneta. Nonostante queste forti fluttuazioni a breve, la Fed si mantenne molto vicina ai tassi di crescita annuali stabiliti per M1, ma non per quelli di M2 ed M3.

La produzione si contrasse bruscamente e la disoccupazione raggiunse alti livelli.

Volcker si scusò pubblicamente per l'incapacità di promuovere una restrizione monetaria finalizzata alla stabilità di prezzi senza inibire gli investimenti e la crescita. Il dilemma sarebbe stato superato con una politica fiscale restrittiva complementare a quella monetaria.

In quel periodo tassi e prezzi mostrarono una tra le più alte volatilità.

Volcker acquisì comunque credibilità antinflazionistica nel saper accettare alti tassi e sacrifici nella produzione e questo giocò, secondo un'opinione generalmente accettata oggi, il ruolo maggiore nella svolta deflazionistica.

¹⁸ Ibidem.

Il controllo dell'offerta di moneta tramite il moltiplicatore bancario, come è noto, si basa sull'assunzione di un rapporto costante, o comunque prevedibile, tra le riserve e i depositi mantenuti dalle banche e tra le riserve e i depositi mantenuti dal pubblico. La presenza di riserve obbligatorie accanto a quelle libere, e la base del loro calcolo, è rilevante per la riuscita del controllo dell'offerta. Se il sistema di calcolo è ritardato, l'ammontare necessario di riserve dipende dai depositi del periodo precedente e non può essere ridotto riducendo il livello corrente di attività bancaria. Così le autorità non riescono di fatto a negare riserve alle banche (possono invece decidere a quale tasso fornirle).

Il sistema di calcolo ritardato delle riserve obbligatorie, allora vigente negli USA, fu ritenuto una delle cause inquinanti del controllo puro dell'offerta di moneta. Alle NBR le autorità infatti accompagnarono una seconda fonte, più endogena, di liquidità: quella delle riserve prese a prestito *borrowing reserves* (BR), attraverso la pratica dello sconto ad un tasso amministrato prefissato dalle autorità. Tale tasso a volte è superiore, ma, più spesso, in condizioni di politica restrittiva, rimane inferiore ai *federal funds rate*. Le riserve prese a prestito direttamente dalla banca centrale, attraverso lo sportello della *discount window* negli Stati Uniti, non venivano limitate quantitativamente, ma erano sottoposte a restrizioni qualitative sulla domanda. La loro domanda, è sempre stata reputata sensibile alla differenza tra il tasso sui fondi federali, che le banche incontravano sui mercati interbancari, e quello di sconto che, nelle occasioni di stretta, risultava più basso e dunque profittevole. La scappatoia era acuta: sebbene il sistema di calcolo delle riserve fosse ritardato e il volume delle riserve non prese a prestito fosse strettamente controllato, le banche potevano ottenere l'ammontare necessario con il ricorso alla *discount window*. In caso di shock monetario, fissate le NBR, i tassi monetari salivano fino a che le BR prese a prestito erano sufficienti ad esaurire le necessità delle riserve obbligatorie ed anche di quelle libere¹⁹.

¹⁹ La domanda di queste ultime risponde negativamente ai tassi.

Si trattava in sostanza di un meccanismo di aggiustamento quasi automatico dei tassi qualora la crescita della base deviasse da quella desiderata (GOODHART (1995)). I tassi potevano dunque fluttuare liberamente, anche se la quantità complessiva di base monetaria non fosse rigorosamente controllata, come avrebbero desiderato i veri monetaristi.

All'inizio del 1984, l'American Economic Review ospitava già lavori di commento pro e contro l'esperimento.

4.2 LA FINE DELL'ESPERIMENTO MONETARISTA NEGLI U.S.A.

Il monetarismo della FED terminò tre anni dopo essere iniziato, nell'Ottobre 1982, quando il presidente annunciò il “temporaneo” abbandono del target per la crescita monetaria di M1. Le motivazioni principali erano l'aggravarsi della recessione economica e della disoccupazione che raggiungeva livelli record.

Il rincaro dei tassi americani nel frattempo aveva prodotto gravi perdite ai paesi produttori di materie prime per i prezzi calanti e aveva fatto scoppiare il debito dei paesi in via di sviluppo. La crisi del debito delle *less developed country*, la grave disoccupazione interna, i problemi operativi indicati dalla Fed, assieme all'ormai raggiunto successo deflazionistico, portarono la Fed a cambiare nel 1982 il tipo di controllo.

Il FOMC asserì anche che le incertezze prodotte dalla deregolamentazione bancaria attuata con il *Depository Institutions Deregulations and Monetary Control Act* del 1980, avevano avuto un grande impatto sull'aggregato M1 di cui non si poteva più predire bene l'ampiezza, così si rinunciava a stabilire un target per esso, mentre si mantenevano i target per M2 e M3. Le autorità cambiarono procedure operative, passando al controllo delle *borrowed reserves* cioè della liquidità ceduta a tasso amministrato.

All'apparenza questo poteva ancora sembrare un controllo della base monetaria simile al precedente, ma in realtà la domanda di liquidità che

rimaneva da soddisfare ai prezzi di mercato poteva di nuovo essere accomodata attraverso la cessione di *non borrowed reserves* (con operazioni di mercato aperto) per la stabilizzazione dei tassi: l'esperimento monetarista era di fatto terminato.

4.3 L'EFFETTO-VOLCKER SULLA POLITICA MONETARIA MONDIALE

Si è ampiamente discusso di come il cambio di *policy* intrapreso dal *Chairman* Paul Volcker abbia avuto effetti notevoli sull'economia americana. Questa azione ha rappresentato un punto di rottura con il passato sia nelle modalità di condotta della politica monetaria sia per l'importanza data al controllo dell'inflazione.

Questa diversa politica, oltre ad influenzare profondamente lo scenario economico statunitense, ha guidato le azioni di politica monetaria anche di altri paesi.

A conferma dell'importanza di questo evento, e del fatto che è stato e continua ancora oggi ad essere al centro della letteratura economica, si procederà, attraverso una disamina della letteratura specialistica in materia, approfondendo gli effetti di tale evento sulla politica monetaria di alcuni paesi.

L'esperienza recente di molti paesi nella scelta di una guida operativa per la gestione monetaria, infatti, è stata caratterizzata dal ricorso ad un obiettivo esplicito in termini di inflazione.

Svezia, Gran Bretagna, Canada e Nuova Zelanda sono stati i primi paesi che in maniera esplicita hanno adottato uno schema di politica monetaria incentrato sull'*inflation targeting*. Inoltre, altri paesi europei come la Germania, la Francia e l'Italia, hanno iniziato a rendere pubblici i loro obiettivi che principalmente riguardavano la stabilità dei prezzi.

L'ultima conferma dell'importanza di tale regime monetario, anche se adottato seguendo un approccio innovativo, arriva dal Trattato di

Maastricht, sul quale si basano le fondamenta dell'Unione Monetaria Europea, che riconosce il mantenimento della stabilità dei prezzi l'obiettivo principale da perseguire.

“L'obiettivo principale dl Sistema Europeo di Banche Centrali è il mantenimento della stabilità di prezzi” (art 105 del Trattato sull'Unione Europea).

E' chiaro che le motivazioni di questa scelta non sono le stesse per tutti i paesi e che inoltre l'adozione di un obiettivo direttamente in termini di inflazione non esclude che le banche centrali possano perseguire anche obiettivi intermedi: monetari o di cambio. Ciò che muta è il peso che viene assegnato ad essi, considerando sempre in primo piano l'obiettivo della stabilità dei prezzi.

Appare dunque necessario analizzare brevemente l'*inflation targeting* e soprattutto quali sono i principi basilari di tale strategia.

Il regime monetario considerato prevede che venga stipulato un contratto tra governo e banca centrale, in cui si determina l'obiettivo inflazionistico da raggiungere e si predispongono gli incentivi per realizzarlo.

Tuttavia, è importante che la banca centrale sia totalmente indipendente nel prendere decisioni relative agli strumenti da utilizzare per raggiungere l'obiettivo.

L'obiettivo primario (ce ne possono essere anche altri secondari) di *policy* riguarda la stabilità del potere di acquisto della moneta.

Il riferimento alla stabilità dei prezzi come target prioritario della politica monetaria, può nella pratica, manifestarsi in modo molto diverso, a seconda che l'obiettivo stesso sia definito in termini di livello generale dei prezzi (CPI o core CPI vedi figura 8 - cap. 1) o di tasso di inflazione. Il secondo caso sembra sia stato privilegiato nell'esperienza pratica, in quanto, l'obiettivo delle autorità era quello di ridurre i costi generati dall'aumento dei prezzi (si veda MANKIW (1985)), anche se ciò non implica la riduzione a zero del tasso di inflazione. Questo avviene per fare in modo che tale *policy* sia comunque ritenuta credibile.

Le banche centrali, infatti, anche adottando un target in termini di tasso di inflazione si sono limitate a mantenere l'inflazione stessa entro bande abbastanza contenute, ma comunque positive. (0 - 2%, 1 - 3%, ...).

Dal 1979, la **Bundesbank**, la **Bank of Japan** e la **Federal Reserve**, hanno intrapreso una forma di *policy* che ricorda l'*inflation targeting*. Si parte dal presupposto che la politica monetaria seguita debba considerare l'inflazione futura attesa e l'aspettativa corrente circa l'output gap.

E' importante ora notare, non soffermandoci sull'analisi empirica (vedi CLARIDA, GALI e GERTLER (1998)) che comunque conferma le affermazioni fatte, ma analizzando alcuni fatti rilevanti e riportando dati a supporto, come tale momento ha rappresentato un punto di svolta per molte banche mondiali.

Innanzitutto, è significativo che dopo quasi 10 anni di alta inflazione, un numero considerevole di banche centrali inizia proprio dal 1979 a concentrarsi sul contenimento dell'inflazione come obiettivo di *policy*.

L'effetto netto di tale mutamento portò ad una variazione dell'ambiente internazionale, si passò, infatti, da uno scenario (i primi anni '70) nel quale l'inflazione sembrava un problema difficilmente trattabile, agli anni '80, dove le maggiori economie del mondo cercavano di raggiungere le stabilità dei prezzi come obiettivo prioritario. Dunque, da una politica "passiva", considerata fuori controllo per merito delle fluttuazioni inflazionistiche, si passò ad una politica che poneva alta considerazione per tale problema.

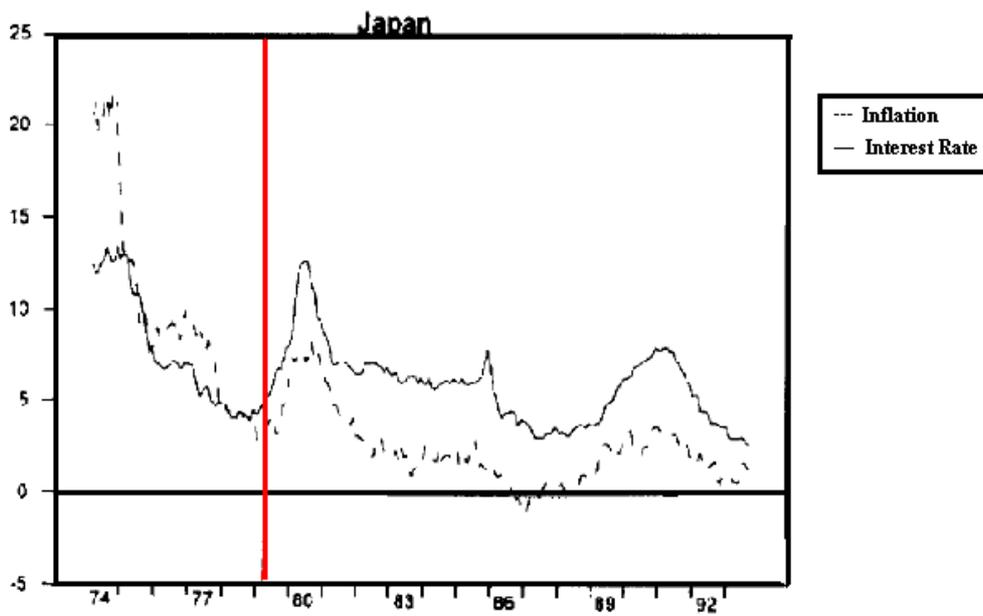
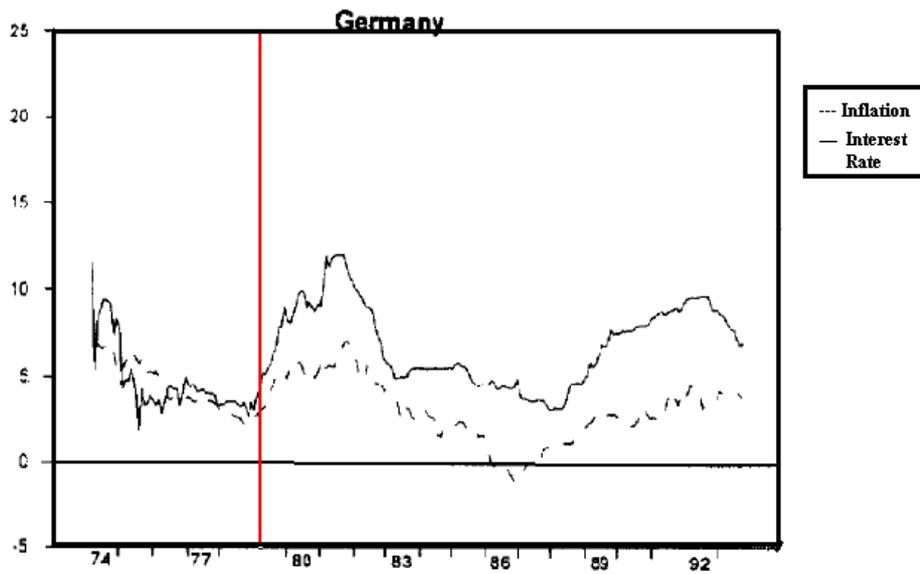
Inoltre, tra le molteplici banche che subirono l'influenza della Fed e che qui vengono analizzate più nel dettaglio, ci sono la Bank of Japan e la Bundesbank, due banche centrali che, in quel periodo, avevano una grande influenza sulla politica monetaria globale e che inoltre vantavano una grande autonomia nella gestione della loro *policy*.

Le banche centrali, in risposta ad un aumento dell'inflazione attesa che si discostava dal target stabilito, aumentarono i tassi nominali a sufficienza da alzare i tassi reali. L'evidenza empirica (CLARIDA et al. (1998)) ha dimostrato come questo comportamento fu statisticamente significativo e

quantitativamente importante per ognuno dei paesi presi in considerazione. La regola stimata dunque implica un chiaro *focus*, da parte dell'organo di politica monetaria, nel controllo dell'inflazione. Allo stesso tempo, c'è una modesta componente di stabilizzazione per ogni regola, in quanto, mantenendo costante l'inflazione attesa, ogni banca centrale aggiusta i tassi di interesse in risposta allo stato dell'output. Naturalmente, questa regola era completamente differente nel periodo precedente al 1979. (Ad esempio la Bundesbank per molti anni ha operato con una regola che fissava il tasso di cambio con quello delle altre banche centrali europee).

CLARIDA et al. (1998), dimostrano anche come la Bundesbank e la Bank of Japan sono state influenzate in quegli anni, nella tenuta della loro politica monetaria, dalle fluttuazioni dei tassi di cambio e dall'andamento dei *federal funds rate*. Oltre che dall'evidenza empirica, l'influenza statunitense sul tasso di interesse e sull'inflazione del Giappone e della Germania è facilmente riscontrabile dai dati riportati in figura.

Le figure riportano i tassi di inflazione (CPI) ed i tassi di interesse a breve termine (i rispettivi tassi interbancari). La linea rossa verticale rappresenta approssimativamente il periodo in cui ogni banca cambiò la propria tenuta della *policy*. Per la Federal Reserve questo momento naturalmente coincide con Ottobre 1979; per la Bundesbank si considera Marzo 1979, data nella quale la Germania adottò il sistema di cambio ERM (*European Exchange Rate Mechanism*) (vedi proseguo); ed infine per la Bank of Japan Aprile 1979, un periodo significativo nella deregolamentazione dei mercati finanziari.



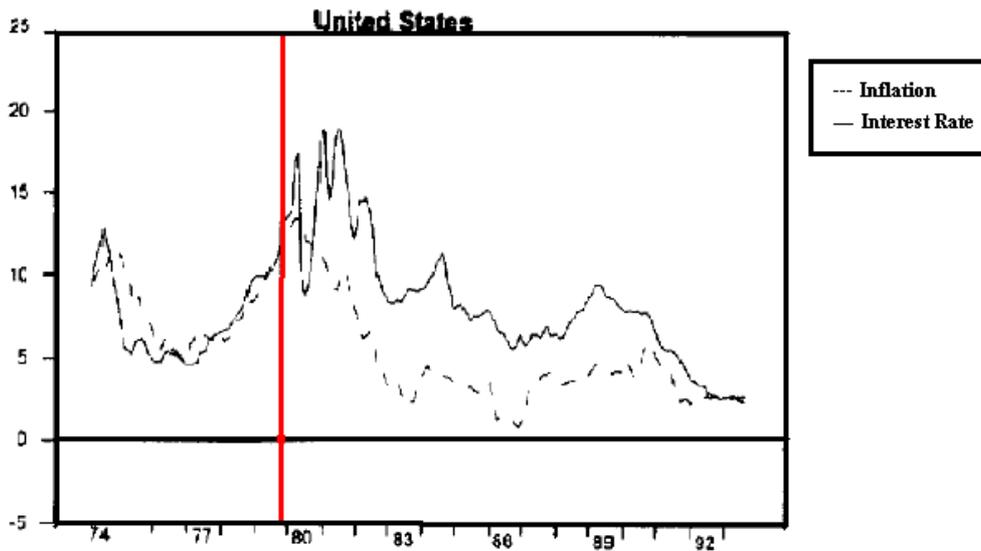


Figura 14: Germany, Japan and United States Inflation and Interest Rate
 Fonte: CLARIDA, GALI e GERTLER (1998)

Si può notare come, nonostante il brusco rialzo dell'inflazione nei tre paesi durante la fine degli anni '70 ed un piccolo rialzo durante la metà degli anni '80, l'inflazione rimase relativamente bassa per tutto il periodo considerato. È evidente come le disinflazioni ebbero tutte successo.

È impressionante come la variazione del tasso di interesse di breve termine per ognuno dei paesi considerati, avviene esattamente nel momento in cui è stato ipotizzato il cambio di *policy*.

Prima del 1979, infatti, ogni banca centrale manteneva i propri tassi di interesse pari o al di sotto del tasso di inflazione. I tassi reali, di conseguenza, erano circa pari a zero. Invece, durante il 1979, i tassi reali come quelli nominali, crebbero significativamente. La chiave del ragionamento sta nel fatto che dal 1979 esiste sincronia tra i movimenti dei tassi di interesse a breve termine e l'inflazione. Sembra che ogni banca centrale aumentasse i tassi di interesse reale a breve termine nei periodi di alta inflazione. La spiegazione di ciò arriva appunto dal fatto che la stretta monetaria, strumento utilizzato per ridurre l'inflazione, porta ad una

riduzione del tasso di interesse nel lungo periodo, ma ad un aumento della medesima variabile nel breve periodo.²⁰

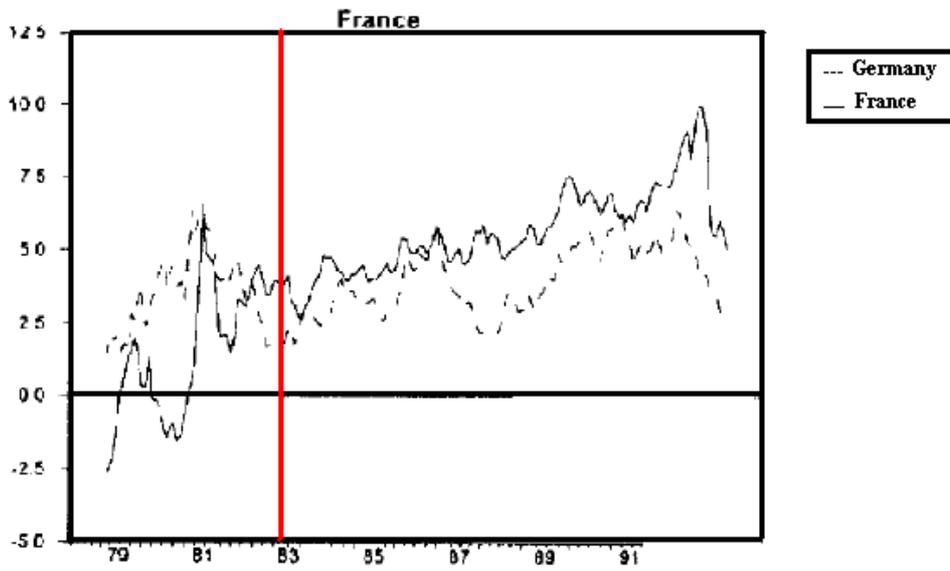
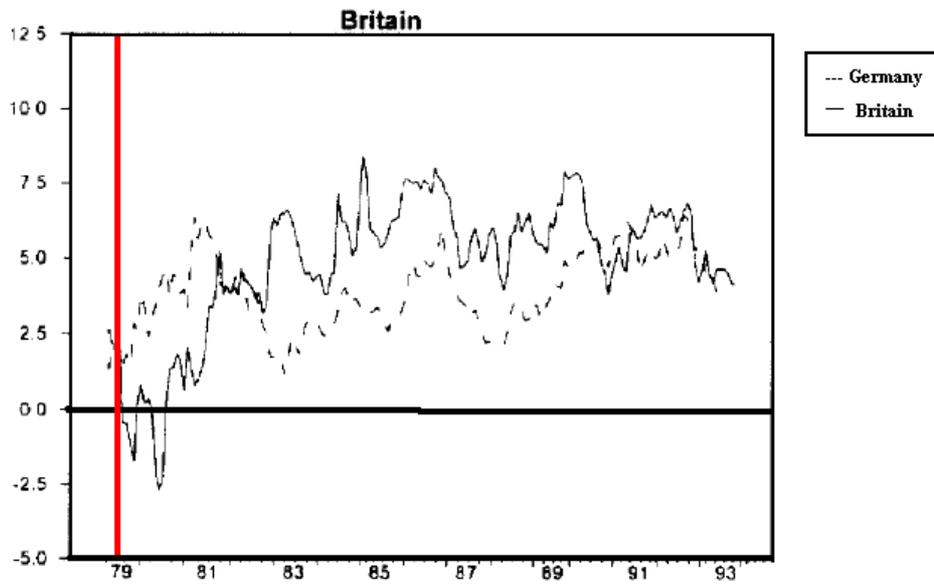
Stimare la regola di politica monetaria seguita dalla **Bank of England**, dalla **Banque de France** e dalla **Banca d'Italia**, invece, diventa più complesso. Tali paesi, in quegli anni, adottavano il sistema di cambio ERM (*European Exchange Rate Mechanism*) che rappresentava l'obiettivo ultimo dell'Unione Monetaria Europea. Questo meccanismo stabiliva le parità centrali dei cambi tra le valute ed i limiti delle oscillazioni dei cambi ammesse intorno a tali rapporti di equilibrio, ed i meccanismi di credito a breve ed a medio termine per finanziare gli squilibri temporanei in caso di movimenti speculativi.²¹

È inoltre noto come in quegli anni, in Europa, la Bundesbank fosse l'organismo più influente nella condotta della politica monetaria (CLARIDA e GERTLER (1997)). Tassi di interesse in Inghilterra, Francia e Italia riflettevano le intenzioni della banca centrale tedesca che di fatto gestiva la politica monetaria per l'Europa. (vedi KENEN (1996); ROSE e SVENSSON (1994)). Una implicazione pratica di questo fu che ognuna delle nazioni seguì politiche di alti tassi di interesse reali a breve termine che persistettero nell'era corrente di bassa inflazione.

Tutto ciò lo si può confermare anche osservando i dati in figura sotto riportati, considerando che l'anno di svolta per la Gran Bretagna nella tenuta della *policy* fu proprio il 1979, anno in cui la Thatcher assunse il potere e la lotta all'inflazione divenne un chiaro obiettivo di politica monetaria, il 1981 per l'Italia anno in cui avvenne il “divorzio” tra Banca d'Italia e Tesoro e infine il 1983 per la Francia.

²⁰ MANKIW (2004)

²¹ DI GIORGIO (2007)



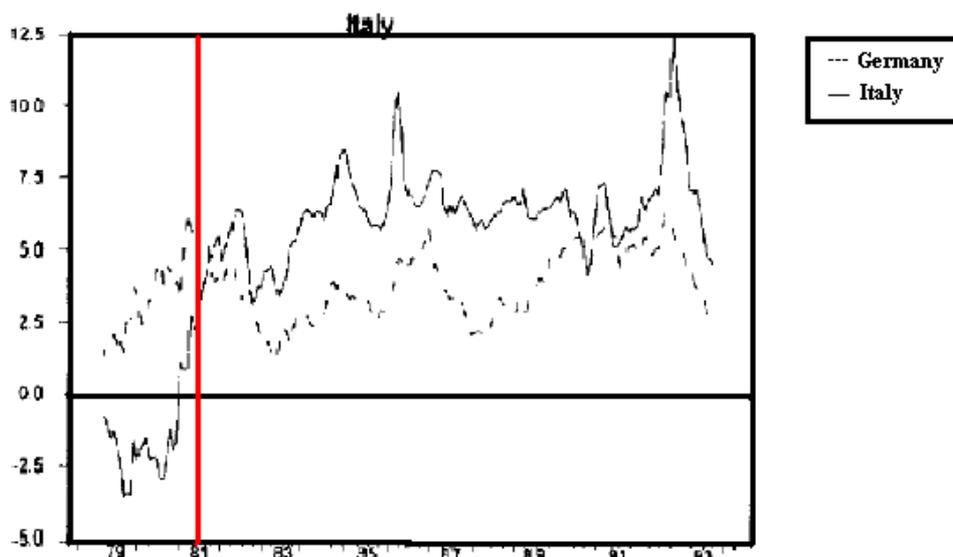
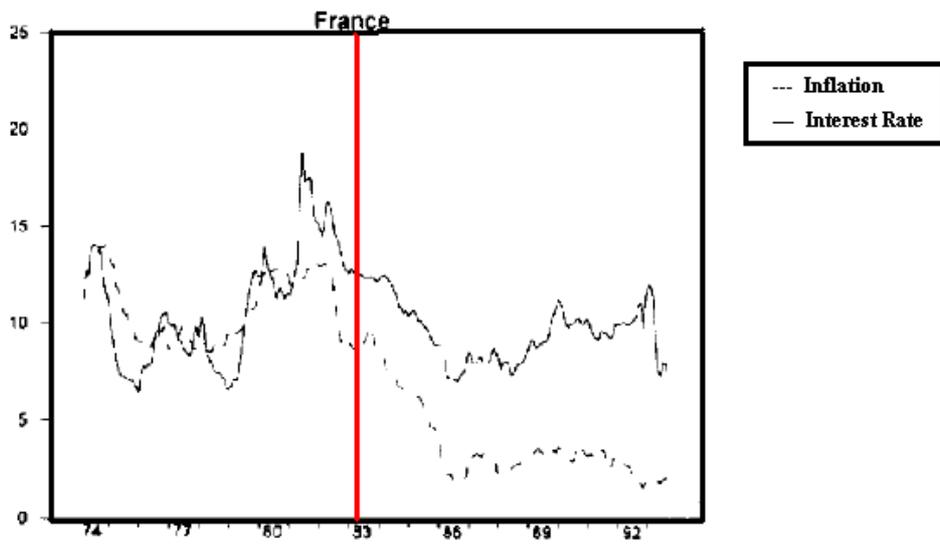
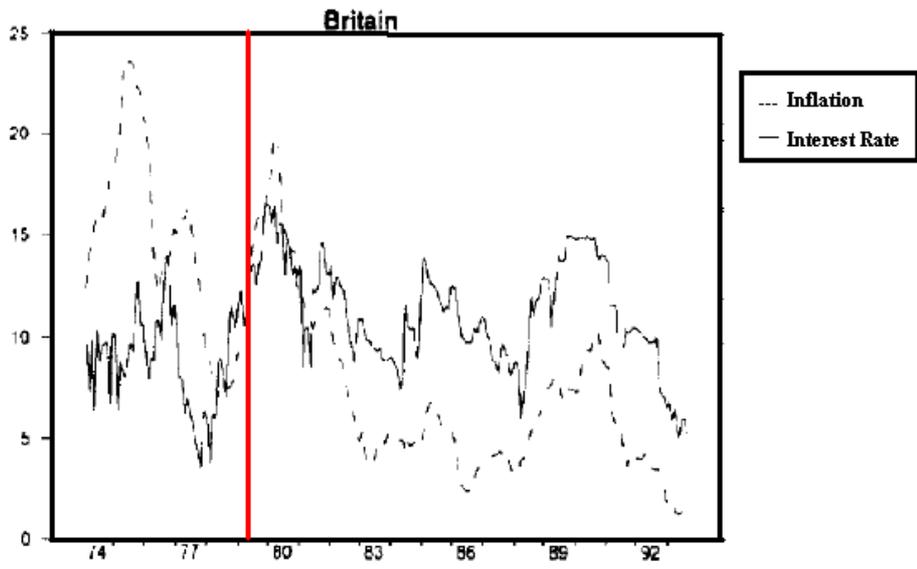


Figura 15: Britain, France and Italy Interest Rate vs Germany Interest Rate
 Fonte: CLARIDA, GALI e GERTLER (1998)

Poiché i cambiamenti di politica monetaria statunitense del 1979 , come dimostrato, hanno prodotto effetti considerevoli sullo scenario economico-monetario tedesco, è possibile rintracciare una sorta di influenza indiretta che la Federal Reserve ha esercitato sulle banche centrali italiana, francese ed inglese all'inizio degli anni '80.

I grafici che seguono mettono in evidenza la correlazione esistente tra inflazione e tassi di interesse a breve termine.



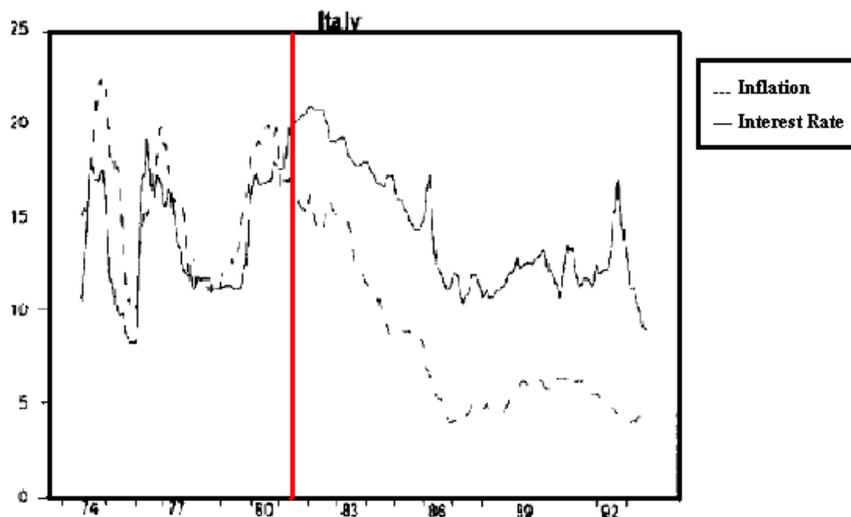


Figura 16: Britain, France and Italy Inflation and Interest Rate
 Fonte: CLARIDA, GALI e GERTLER (1998)

4.3.1 ANALISI DI ALCUNE ESPERIENZE PRATICHE

Si è visto come il *targeting* monetario tra la fine degli anni '70 ed i primi anni '80 risultava “di moda” presso le banche centrali di diversi paesi industrializzati.

Come ampiamente affermato la **Federal Reserve** nel 1979 decise di modificare il regime operativo di politica monetaria ed intensificare quindi il controllo della crescita monetaria. Vennero adottate nuove procedure operative centrate sul controllo del tasso di crescita della componente *non borrowed* delle riserve bancarie. Questo era anche motivato dal fatto che la Fed, a partire dal 1975, aveva annunciato un obiettivo intermedio di crescita dell'aggregato M1 ma non era mai stata in grado di rispettare.

Si può affermare che questo nuovo corso cambiò le condizioni monetarie di tutto il mondo e inaugurò il processo deflazionistico, sia per l'enorme influenza dell'economia americana, sia perchè decisioni simili contemporaneamente maturarono e furono intraprese anche in altri paesi.

Spostandoci in Europa, uno di casi più noti, nella pratica, è rappresentato dalla politica monetaria tedesca. Alla fine degli anni '70 si può far risalire l'adozione formale, da parte della **Bundesbank**, di un obiettivo in termini di crescita di moneta.

Fino al 1989 l'obiettivo era riferito alla Base Monetaria, dopo si passò a controllare l'aggregato più ampio M3. In entrambi i casi sono state annunciate delle bande di valori in cui contenere i tassi di crescita della variabile considerata, in modo tale da poter raggiungere l'obiettivo ultimo ovvero la stabilità dei prezzi. Inoltre, è importante ricordare che la Bundesbank abbia più volte sottolineato come l'annuncio dell'obiettivo intermedio monetario era utile nel medio-termine per coordinare le aspettative degli operatori, ma non poteva rappresentare un vincolo nel caso in cui si verificassero *shocks* tali da pregiudicare l'obiettivo ultimo del controllo dell'inflazione.

In ultimo, è opportuno analizzare brevemente anche l'esperienza neozelandese nell'adozione di un regime monetario di *policy*.

Il *Reserve Bank Act of New Zealand* stabilisce che l'unico obiettivo della politica monetaria è la stabilità dei prezzi, opportunamente definita da accordi periodici, resi pubblici, tra ministro delle finanze e banca centrale. La banca è dunque vincolata da una regola in termini di obiettivo finale, pur mantenendo discrezionalità nella scelta degli strumenti di *policy* necessari.

Dai dati riportati e dalle analisi fatte si è voluto mettere in evidenza che gli Stati Uniti, molte altre economie mondiali sviluppate ed ancora molte nazioni in via di sviluppo hanno riportato, durante gli ultimi venti anni, una bassa inflazione.

Il meeting del FOMC del 6 Ottobre 1979 fu dunque un punto di svolta nella battaglia contro l'inflazione e la lezione imparata in quegli anni è stata, e continua tuttora, ad essere importante per la politica monetaria.

CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI

L'analisi della disinflazione di Volcker rappresenta uno dei temi più analizzati e dibattuti dalla letteratura economica. In questa trattazione, si è partiti da una esame storico-economico dello scenario in cui tale cambio di *policy* avvenne, in modo tale da collocare nello spazio e nel tempo gli eventi chiave e le cause alla base delle decisioni della Federal Reserve. Guardando indietro, sembra chiaro che l'inflazione fu il problema più importante agli inizi del 1979 e che la Fed dovette agire in maniera decisa per arginarla.

Già a partire dal meeting del 22 Marzo 1979 (si veda BAILEY, SCHONHARDT-BAILEY (2005)) alcuni membri del FOMC dissentirono nel continuare ad intraprendere una politica monetaria "passiva".

Inizialmente la Fed continuò a voler perseguire più obiettivi differenti tra loro e forse, tale tentativo, le impedì di concentrarsi sul vero problema di quegli anni, ovvero, la riduzione dell'inflazione.²² Con Volcker, invece, la politica monetaria della Fed era determinata nel far diminuire l'inflazione, si iniziò dunque ad intraprendere una politica "attiva".

La determinazione e la credibilità di Volcker nell'intraprendere il suo compito influenzarono le aspettative di inflazione, riducendole.

I banchieri centrali, compreso con ciò, come la politica monetaria sia più efficace ed efficiente quando il pubblico è convinto che l'inflazione rimarrà bassa e soprattutto stabile. Pertanto, la credibilità di una *policy* basata sulla bassa inflazione è migliore in un ambiente nel quale le Banche Centrali

²² Secondo il suo Statuto ed il *Full Employment & Balanced Growth Act* (1978), la Federal Reserve ha l'obbligo di perseguire sei diversi obiettivi, tutti sullo stesso piano in quanto a rilevanza.

Questi obiettivi sono:

1. Stabilità dei prezzi;
2. Elevata occupazione;
3. Tasso di crescita sostenuto dell'attività economica;
4. Stabilità del sistema finanziario;
5. Riduzione della volatilità dei tassi di interesse a 1/t;
6. Stabilità del mercato valutario.

Nota tratta da: DI GIORGIO (2007)

rendono note le loro azioni ed esplicitano chiaramente i loro obiettivi. Di ciò, l'approccio *rules vs discretionality* fu forse il primo tentativo di analisi rigorosa.

Riprendendo i dati sull'inflazione negli Stati Uniti, di nuovo riportati nella Figura 17, si può certamente affermare che l'esperimento sul fronte della lotta all'inflazione ebbe un grande successo (comportando anche una serie di costi e di effetti indesiderati). Seguendo una politica monetaria "attiva", gli Stati Uniti hanno goduto di una bassa inflazione negli ultimi venti anni. Da un tasso di inflazione intorno all'11-12% a fine 1979, si passò a valori compresi tra 3-4% a fine 1983.

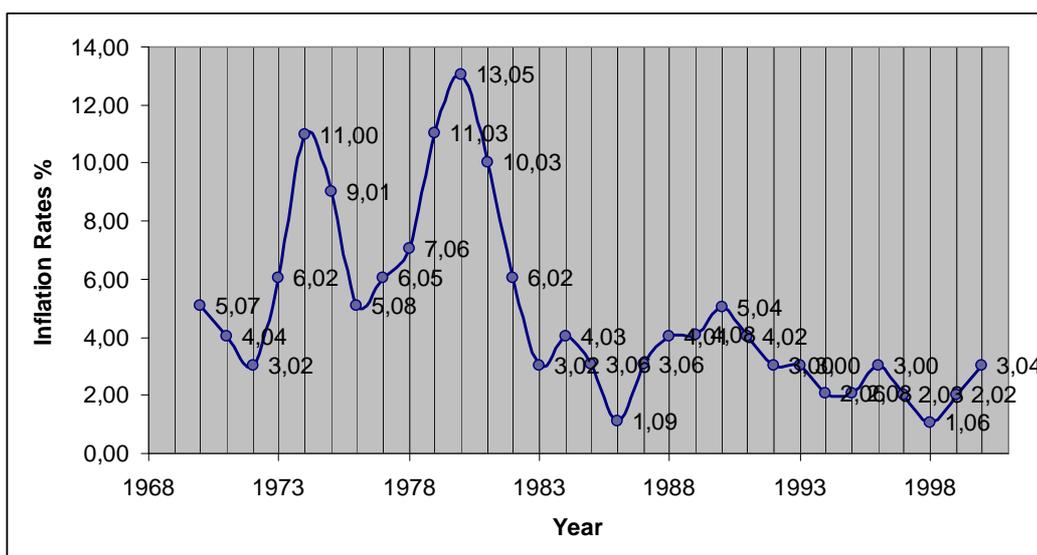


Figura 17: Historical Inflation Rate U.S.A. (1970 – 2000)

Frequenza: Annuale

Fonte: Board of Governors of the Federal Reserve System
2009 research.stlouisfed.org

Si è poi considerato un modello del ciclo di business monetario applicato all'economia americana, dove la politica monetaria è caratterizzata da una regola sul tasso di interesse. Tale regola tenta di stabilizzare le deviazioni dell'output e dell'inflazione intorno ai loro livelli di *target*.

Si è visto come, l'applicazione di una regola del genere, potrebbe portare a ad una *indeterminacy* (locale), aprendo così la possibilità di fluttuazioni aggregate, generate dai cosiddetti *sunspot*.

LUBIK e SCHORFHEIDE (2004) hanno utilizzato un approccio bayesiano, che pone dei pesi ad entrambe le regioni di *determinacy* e di *indeterminacy*. Grazie a questo approccio si è potuto analizzare la dipendenza di ciascuna regione da tutti i parametri strutturali e non solamente dai parametri di *policy*.

Inoltre si è voluto studiare e approfondire l'influenza dell'*indeterminacy* in riguardo alla propagazione degli shock fondamentali e l'importanza dei *sunspot* shock per le fluttuazioni aggregate.

I risultati empirici (LUBIK e SCHORFHEIDE (2004)) hanno dimostrato come il comportamento delle autorità di politica monetaria si sia modificato a partire dalla carica di Paul Volcker come *Board Chairman* della Federal Reserve nel 1979.

Durante gli anni delle cariche di Volcker e Greenspan, la politica reagì in modo molto aggressivo nei riguardi dell'inflazione e ciò portò l'economia americana nella regione di *determinacy*.

Di contro, la politica monetaria fu molto meno "attiva" nel periodo precedente a Volcker e, attraverso l'analisi svolta, mediante un modello standard Neo-Keynesiano DSGE, non è possibile rifiutare l'ipotesi di un equilibrio indeterminato.

Proseguendo con la trattazione, si è considerato più nello specifico l'esperimento monetarista della Federal Reserve, cercando di comprendere le motivazioni che hanno indotto Volcker ad intensificare il controllo della moneta e dunque a seguire una impostazione teorica vicina all'approccio monetarista di Friedman. Inoltre, si sono anche analizzate le cause che, nel 1982, hanno indotto la Banca Centrale a rinunciare ad un target per l'aggregato monetario M1, mantenendo si i target per M2 ed M3, però portando di fatto a termine l'esperimento monetarista.

Ho voluto concludere la trattazione, considerando le conseguenze sull'economia mondiale causate da questa modifica nella tenuta della *policy* da parte della Federal Reserve Bank.

Introducendo l'argomento della tesi, è stata messa in risalto l'importanza della politica monetaria, di come questa venga progettata e sviluppata ed inoltre su quali basi teoriche questa si fondi. Inoltre si è dibattuto sull'indiscussa importanza ed influenza della Banca Centrale USA.

La Federal Reserve regola la politica monetaria degli Stati Uniti ed essendo questo ultimo, il paese economicamente più potente ed influente al mondo, è indiscusso che la sua banca centrale sia anche uno dei principale organi economici a livello internazionale.

Dagli studi fatti, mediante una disamina della letteratura su tale tema (CLARIDA e GERTLER (1997); CLARIDA, GALI e GERTLER (1998); ROSE e SVENSSON (1994); KENEN (1996); WALSH (1998)), è stato messo in evidenza che, proprio durante gli anni '70 e '80, molte altre economie mondiali oltre che gli Stati Uniti hanno avviato politiche volte a stabilizzare i prezzi. Il meeting del FOMC del 6 Ottobre 1979 fu quindi un punto di svolta che non esaurì i suoi effetti soltanto entro i confini statunitensi.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BAILEY A. e C. SCHONHARDT-BAILEY (2005): “Explaining the Volcker Revolution of 1979: Testing Theories with Transcripts”, Bank of England.

BALL L. (1994): “What Determines the Sacrifice Ratio?”, in MANKIW N.G., *Monetary Policy*, University of Chicago Press.

BARRO R e D. GORDON (1983): “ Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy”, *Journal of monetary economics*, 12.

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM (1980): “66th Annual Report 1979”.

CLARIDA R e M. GERTLER (1997): “ How does the Bundesbank conduct monetary policy”, in ROMER and ROMER (eds.): *Reducing Inflation*, University of Chicago Press.

CLARIDA R, GALI J. e M. GERTLER (1998): “ Monetary policy rules in practice: some international evidence”, *European Economic Review*, 42.

CLARIDA R, GALI J. e M. GERTLER (2000): “ Monetary Policy Rules and Macroeconomics Stability: Evidence and Some Theory”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.115, No.1, pp. 147-180.

DI GIORGIO G. (ed.), (2007): *Lezioni di Economia Monetaria*, CEDAM.

DUPOR B. (2001): “Investment and Interest Rate Policy”, *Journal of Economic Theory*, 98, pp.85-113.

ECONOMIC RESEARCH FEDERAL RESERVE BANK OF ST.LOUIS (2009): *Advancing Economic Knowledge Through Research & Data*, <http://research.stlouisfed.org/fred2/categories/106>.

EVANS J. (1986): *OPEC, Its Member States and the World Energy Market*, Longman, London.

FRIEDMAN M. (1982): *Monetary Policy: Theory and Practice*, *Journal of Money Credit and Banking*, 14, febb, pp. 98-118.

GALÌ J. e M. GERTLER (1999): "Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis", in *Journal of Monetary Economics*, pp.195-222.

GOODHART C.A.E. (1995): *The Central Bank and the Financial System*, Macmillan Press Limited, London.

KENEN P. (1996): "Sorting out some EMU issues", *Princeton Reprints in International Finance*, 29.

LINDSEY D.E., ORPHANIDES A. e R.H. RASCHE (2004): "The Reform of October 1979: How It Happened and Why", Prepared for the *Conference on Reflections on Monetary Policy 25 Years after October 1979*, Federal Reserve Bank of St. Louis.

LUBIK T. A. e F. SCHORFHEIDE (2004): "Testing for Indeterminacy: An Application to U.S. Monetary Policy", *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 1, pp. 190-217.

MANKIW N. G. (1985): "Small menu costs and large business cycle: a macroeconomic model of monopoly", *Quarterly Journal of Economics*, 100.

MANKIW N. G. (ed.), (2004): *Macroeconomia*, Zanichelli.

ORPHANIDES A. (2004): "Monetary Policy Rules, Macroeconomic Stability, and Inflation: A View from the Trenches", *Journal of Monetary Credit and Banking*.

ROSE A. e L. SVENSSON (1994): "After the Fall", *European Economic Review*, 38.

ROTEMBERG J. e M. WOODFORD (1997): “An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy”, in BERNANKE B. and J.ROTEMBERG, *NBER macroeconomics annual*, MIT Press, pp. 297-346.

SARGENT T. J. (1999): *The conquest of American inflation*, Princeton University Press.

TICINO MANAGEMENT (2005): *La grande scommessa di Greenspan, la storia: 18 anni di espansione*, ticinomanagement.ch .

TIMBERLAKE R.H. (1993): *Monetary Policy in the United States*, University of Chicago Press.

VERNON R. (1976): *The Oil Crisis*, NORTON & CO, N.Y.

WALSH C.E. (1998): “Central Bank Inflation Targeting”, *FRBSF Economic Letter*, number 9, Board of Governors of the Federal Reserve System.

WALSH C.E. (2004): *FRBSF Economic Letter*, number 35, Board of Governors of the Federal Reserve System.

WOODFORD M. (2003): *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.