



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M. FANNO"**

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E MANAGEMENT – TEM

PROVA FINALE

**IL QUANTITATIVE EASING DEL FEDERAL RESERVE SYSTEM:
ANALISI E CONSEGUENZE SUI MERCATI FINANZIARI E
SULL' ECONOMIA REALE AMERICANA**

RELATORE:

CH.MO PROF.RE GIORGIO BRUNELLO

LAUREANDO: GIULIO BERTOLINI

MATRICOLA N. 1066317

ANNO ACCADEMICO 2015-2016

INDICE

Sommario

INTRODUZIONE	3
1. I PRINCI TEORICI ALLA BASE DELLE DECISIONI DELLA FED	5
1.1 TAYLOR RULE	5
1.2 OPTIMAL INTEREST RATE RULE	9
2. LA SITUAZIONE PRE-CRISI E IL RUOLO DELLA FED	14
3. GLI EFFETTI DEL QE SUI MERCATI FINANZIARI	20
3.1 IN SINTESI	20
3.2 ANALISI CONTABILE - IL QUALITATIVE EASING	22
3.3 LA PRIMA FASE: IL QE1	24
3.4 LA SECONDA FASE: IL QE2	26
3.5 L'OPERATION TWIST	27
3.6 L'ULTIMA FASE: IL QE3	29
3.7 ANALISI GENERALE E PUNTI DI VISTA NON CONVENZIONALI	31
4. GLI EFFETTI DEL QE SULL'ECONOMIA REALE	34
4.1 LA REAZIONE A CATENA	35
4.2 RIPERCUSSIONI ULTERIORI DELLE MISURE DI STIMOLO	47
4.2.1 IL MERCATO DELL'EDILIZIA ABITATIVA	48
4.2.2 GLI EFFETTI SULLA RICCHEZZA E SULLA SUA DISTRIBUZIONE	51
CONCLUSIONE	54
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	55

INTRODUZIONE

Il 23 dicembre 1913 può essere considerato a tutti gli effetti come la data in cui fu ufficialmente istituito il Federal Reserve System, ovvero, come viene quotidianamente denominata, la FED. A seguito, infatti, della tremenda crisi finanziaria del 1908 in cui la borsa di New York perse più del 50% rispetto al picco di un anno prima, si poterono osservare un peggioramento ulteriore della situazione economica vigente e una recessione sempre più marcata. Questi fattori spinsero la National Monetary Commission a creare, non senza svariate opposizioni da parte del Congresso Americano, un' istituzione in grado non solo di risolvere problematiche di tale entità ma anche di prevenirle [Federal Reserve Education, 2016].

Questa prova finale, però, non è stata redatta al fine di studiare tutta la storia del Federal Reserve System né i suoi svariati interventi adottati in più di 100 anni, ma ha lo scopo di approfondire e analizzare il suo ruolo nella crisi economica americana che si è sviluppata a partire dal 2007-2008 e osservare gli effetti e l'eventuale efficacia delle misure, convenzionali e non, adottate per tentare di risollevare il sistema economico - finanziario.

All'interno del primo capitolo, viene proposta una breve disamina teorica sui principi economici che stanno alla base dell'operato non solo della FED ma anche di molte altre banche centrali; in particolar modo vengono trattati sia la Regola di Taylor sia la legge del tasso di interesse ottimale, con un focus sulle ripercussioni che queste hanno nelle decisioni di politica monetaria.

Nel secondo capitolo, invece, viene analizzata la situazione antecedente la crisi e come le precedenti azioni della Banca centrale americana abbiano, in parte, posto le basi per la sua nascita e il suo sviluppo.

La pars principalis dell'elaborato è rappresentata dai successivi 2 capitoli. Nel capitolo 3 viene analizzato l'effetto delle misure di stimolo sui mercati finanziari attraverso il supporto di grafici che mostrano come il QE abbia in parte determinato una rapida ed elevata crescita soprattutto per gli indici azionari; il capitolo 4, invece, espone gli effetti delle suddette misure sull'economia reale e sulla distribuzione della ricchezza. Dopo infatti una visione generale e schematica degli indicatori macroeconomici più importanti, ognuno di essi viene analizzato nel dettaglio mostrando l'entità e gli eventuali limiti degli aiuti applicati.

1. I PRINCIPI TEORICI ALLA BASE DELLE DECISIONI DELLA FED

Fino alla fine degli anni Novanta, la formulazione della politica monetaria era basata principalmente sulla determinazione dello stock nominale di moneta. Le banche centrali, infatti, in base al livello corrente dei tassi di inflazione e di crescita della produzione, determinavano quale dovesse essere il tasso di crescita della moneta nominale, consentendo deviazioni di quest'ultimo nel breve periodo in base al fatto che ci si trovasse in una fase di recessione o espansione.

Tale idea faceva riferimento, in particolar modo, alla stretta correlazione che si pensava esistesse tra inflazione e crescita monetaria nominale nel medio periodo. Tuttavia, con il passare degli anni si poté osservare come questa teoria non fosse pienamente corretta e affidabile in quanto, pur potendo vedere un andamento simile, questi due parametri erano soliti reagire con una velocità totalmente differente. Tra le motivazioni principali di questo fenomeno, il concetto di *spostamento della domanda di moneta* risulta essere il cardine essenziale: le banche centrali, infatti, avevano molte difficoltà ad operare poiché non riuscivano, contemporaneamente, a mantenere un obiettivo stabile di crescita della moneta nominale e ad adeguarsi agli spostamenti della domanda stessa di moneta.

Per tale ragione si sviluppò sempre di più l'idea di John Taylor, secondo cui, per raggiungere l'inflazione-obiettivo era più conveniente, per la banca centrale, decidere in via diretta il tasso di interesse [Blanchard, 2010, pag. 601-603].

1.1 TAYLOR RULE

Tra i principi fondamentali su cui si basa l'operato odierno della FED, un posto altamente rilevante è occupato dalla cosiddetta *Taylor Rule*. Questa regola indica come si dovrebbe adattare e stabilire, in maniera sistematica, il tasso di interesse in risposta a cambiamenti dell'inflazione e dell'attività macroeconomica al fine di permettere la stabilità dei prezzi e la piena occupazione nel tempo. Da un punto di vista generale, è opinione diffusa che la politica economica delle banche centrali sia in grado di combattere le turbolenze macroeconomiche e favorire un miglioramento del welfare; in linea teorica, infatti, quando si sviluppa una debolezza della crescita, una politica accomodante può portare ad un incremento della domanda aggregata e dell'occupazione. Tuttavia, da un punto di vista pratico, vi è un certo disaccordo sulla portata e il design della politica di stabilizzazione da adottare a causa della

conoscenza limitata per quanto riguarda le stesse dinamiche macroeconomiche, il meccanismo di trasmissione monetaria e la misurazione di concetti fondamentali quali il tasso naturale di output, occupazione e interesse.

Una delle forme più utilizzate consiste nella cosiddetta “*systematic policy*”, ovvero una politica basata su una regola precisa o su un obiettivo prestabilito; ciò è dovuto ai numerosi vantaggi che si generano come l'evitare l'inefficienza associata al problema dell'incongruenza temporale, il comunicare più efficacemente le azioni che si attueranno, l'implementazione della credibilità e, infine, la riduzione dell'incertezza grazie alla facilitazione delle previsioni attuate dagli investitori e dalle aziende dal momento che le decisioni saranno maggiormente prevedibili.

Questa, però, ha anche dei limiti in quanto l'obiettivo che si vuole raggiungere non è sotto il controllo della banca centrale e quindi le regole su cui ci si dovrebbe basare sono implicite in natura e difficili da monitorare; per essere utili nella pratica, invece, le “*policy rules*” devono essere semplici e trasparenti così da facilitare la loro comunicazione, verifica e implementazione. Un esempio di tale tipologia è dato dalla Constant Money Growth Rule [Orphanides, 2007]. Secondo questa regola, la banca centrale aggiusta il tasso di interesse di breve periodo al fine di assicurare che la domanda di moneta disponibile dia origine a un tasso di crescita costante della base monetaria nominale. Andando, inoltre, a supporre un moltiplicatore della moneta costante¹, si assicura un tasso di crescita fisso dell'offerta di moneta che comprende tanto i depositi bancari quanto la base monetaria. Infine, osservando che l'equilibrio di mercato² richiede che valga la relazione $M = kPY$, dove k è un fattore costante, M è l'offerta di moneta e PY è il reddito nominale aggregato, tale regola sostiene che un tasso di crescita costante della moneta determina una crescita stabile del reddito nominale. Per questo motivo, molti economisti affermarono che la politica monetaria sotto la Constant Money Growth Rule dovesse seguire la seguente formula:

$$i = r_{long} + \pi + \frac{(1-\beta)}{\beta}(\pi - \mu) + \frac{\eta}{\beta}(y - \bar{y}) \quad (eq. 1)$$

dove i è il tasso di interesse nominale, η e β sono due parametri comportamentali, μ , in questo frangente, è interpretato come il target inflazionistico della banca centrale, π indica l'inflazione corrente, r_{long} il tasso di interesse di lungo periodo, mentre $y - \bar{y}$

1 Un moltiplicatore della moneta costante significa un rapporto costante tra l'offerta di moneta più ampia e la base monetaria.

2 In questo caso, per equilibrio di mercato si intende il mercato della moneta.

rappresenta l'output gap.

Tuttavia, questa idea si fonda su un problema molto rilevante connesso alla natura dei parametri η e β . Infatti, una crescita stabile nel reddito nominale totale può essere raggiunta solamente se la domanda di moneta è stabile, cioè se i due parametri sopracitati variano in maniera prevedibile; ma, poiché questi ultimi consistono in parametri comportamentali, essi cambiano molto velocemente e in maniera imprevedibile [Sørensen, 2010, pag. 458-465]. A causa di questo limite e delle molteplici problematiche di fondo che sussistevano su tale teoria, cominciarono a svilupparsi nuove tipologie di “*reactive rules*” ovvero di regole di politica macroeconomica che adattavano il tasso di interesse a cambiamenti di parametri quali l'inflazione. In particolar modo, all'interno di un volume pubblicato da Brooking Institutions (Briant, Hooper e Mann, 1993) furono analizzate molteplici regole³ che andavano a considerare le deviazioni del tasso di interesse nominale di breve periodo (i) rispetto ad un livello base i^* , in proporzione a variazioni di variabili funzionali (z) rispetto ai loro target z^* . Da questa idea di base e dalla successiva formulazione che si creò, vale a dire $i-i^*=\theta_\pi(\pi-\pi^*)+\theta_q(q-q^*)$ (eq. 2), nel 1993 John B. Taylor propose la sua teoria espressa nella formula

$$i=\bar{r}+\pi+h(\pi-\pi_{opt})+b(y-\bar{y}) \quad (eq. 3),$$

dove i^* (presente nell'equazione 2) è stato sostituito dalla somma del tasso di interesse reale d'equilibrio (\bar{r}) e dell'inflazione (π), h e b sono parametri scelti, i rappresenta il tasso di interesse nominale mentre $y-\bar{y}$ indica il livello di output gap. Come si può osservare, questa formula ha una struttura simile rispetto la Constant Money Growth Rule, ma si differenzia sostanzialmente per il fatto che i parametri sostitutivi di η e β , ovvero h e b , sono decisi dai soggetti economici [Orphanides, 2007]; essi, infatti, riflettono la preoccupazione della banca centrale per l'inflazione e l'output gap e possono essere modificati. Negli Stati Uniti, ad esempio, i democratici tenderanno a scegliere un livello più alto di b dal momento che si focalizzano sull'output gap; viceversa, i repubblicani presteranno più attenzione al gap inflazionistico e quindi si baseranno su un livello di h maggiore.

Per quanto riguarda la teoria in sé, invece, questa afferma che il tasso di interesse applicato dalla banca centrale dovrebbe variare positivamente a seguito di variazioni dell'inflazione e dell'output gap; in particolar modo, il tasso di interesse nominale dovrebbe aumentare di un ammontare superiore all'1% (per essere precisi $1+h$ punti percentuali) a seguito di un aumento

3 Queste regole potevano essere scritte in questo modo : $i-i^* = \theta(z-z^*)$.

dell'inflazione dell'1%.

Tale concetto prende il nome di Principio di Taylor e richiede, quindi, come caratteristica fondamentale, che il parametro h sia >0 ; difatti, qualora ciò non si verificasse, si osserverebbe una variazione del tasso di interesse nominale errata, dal momento che un aumento dell'inflazione non determinerebbe un aumento del tasso di interesse reale.

Per questo principio, dunque, quando l'inflazione è ad un livello superiore rispetto quello target ($\pi > \pi_{opt}$), la banca centrale, per ridurla, deve aumentare il tasso di interesse nominale al fine di determinare un aumento del tasso di interesse reale, una riduzione della domanda aggregata e, quindi, un decremento della pressione inflazionistica [Sørensen, 2010, pag. 458 - 465].

Oltre a ciò, sempre nel 1993 lo stesso Taylor, dopo aver calcolato i valori numerici per le variabili r , h e b , ripropose la formula nel modo seguente, $i = 2 + \pi + 0.5(\pi - 2) + 0.5(q - q^*)$ (eq. 4), e notò che la parametrizzazione, ottenuta usando la deviazione dell'output reale quadrimestrale rispetto al trend lineare (per indicare l'output gap) e la variazione anno dopo anno del deflatore dell'output (per misurare l'inflazione), descriveva in maniera alquanto precisa il comportamento della FED tra il 1980 e il 1990.

Se è vero, però, che lo studio di John B. Taylor può essere applicato in maniera immediata a fatti passati grazie all'utilizzo di dati certi, non è altrettanto semplice applicare questi meccanismi anche nella realtà attuale. La creazione e l'implementazione di politiche di stabilizzazione basate su questa regola, infatti, hanno nell'accuratezza degli inputs utilizzati un requisito essenziale e al tempo stesso difficile da raggiungere poiché richiede una precisione elevata di stima dell'inflazione e dell'attività economica. Oltre a ciò, anche le assunzioni di partenza occupano un ruolo non trascurabile nell'analisi econometrica in quanto, se errate, non permettono una corretta comparazione con altri modelli. Uno degli errori maggiormente commessi consiste nel considerare perfettamente osservato il livello attuale di output gap: se, infatti, si assume ciò, molto spesso una Taylor rule caratterizzata da un risposta molto forte a questo indicatore viene considerata "ottimale" poiché si crede che i dati di partenza siano reali e corretti; in realtà, questo può essere controproducente perché le stime disponibili riguardo tale variabile sono spesso imperfette. In questo frangente, secondo vari studi, sarebbe meglio utilizzare una politica di stabilizzazione non incentrata totalmente sull'output gap [Orphanides, 2007].

Un'altra caratteristica della regola di Taylor è la sensibilità rispetto le previsioni. A causa dei lag temporali⁴ presenti nel meccanismo di trasmissione di politica monetaria, è richiesta una

⁴ I lag temporali sono descritti nel paragrafo successivo.

reazione preventiva e anticipata, soprattutto rispetto l'inflazione; in alcuni modelli, infatti, la Taylor Rule rispondente a previsioni sull'inflazione di diversi trimestri futuri sembra più performante nella stabilizzazione rispetto a regole che si concentrano su condizioni vicine al tempo immediato. Questa conclusione, però, non è sempre possibile e risulta capovolta una volta che la potenziale inaffidabilità delle previsioni nel lungo periodo, dovuta alla misspecificazione del modello, è fattorizzata all'interno dell'analisi econometrica [Levin, Wieland e Williams, 2003].

1.2 OPTIMAL INTEREST RATE RULE

Oltre alla sopracitata Taylor Rule, è necessario annoverare una seconda regola molto importante che guida le politiche di stabilizzazione macroeconomica, ovvero l'*Optimal Interest Rate Rule*. Per analizzarla in maniera completa, però, è necessario introdurre alcune puntualizzazioni.

La FED, come le altre banche centrali, tende a seguire determinati principi economici per regolare e coordinare il suo operato e questa azione è spesso contraddistinta dalla creazione di particolari assunzioni volte a schematizzare nel miglior modo possibile le stesse teorie che, in alcuni casi, tendono ad essere molto complicate.

In questo frangente, i primi tre fattori fondamentali che devono essere tenuti in considerazione sono:

1. L' INFORMAZIONE IMPERFETTA
2. I TIME LAGS
3. LA MANCANZA DI CREDIBILITA'

Il primo consiste nel fatto che la banca centrale, così come molti altri soggetti economici, non è in grado di osservare direttamente un particolare shock economico (sia esso sulla domanda o sull'offerta) nel momento esatto in cui colpisce l'economia; per tale ragione, non si potrà parlare di informazione perfetta, cioè completa e totalmente sicura.

In secondo luogo, è normale ipotizzare che le istituzioni che si occupano della politica economica non abbiano la capacità di comprendere in maniera immediata come l'economia si modifichi e per tale motivo è possibile osservare diversi ritardi temporali tra cui il recognition lag, ovvero l'intervallo temporale che intercorre tra il momento in cui si verifica uno shock e

l'istante in cui quest'ultimo viene compreso ed individuato. Oltre a questi, possono svilupparsi il decision lag, cioè l'intervallo tra quando viene identificato e il momento in cui si è decisa una politica economica in risposta ad esso, l'implementation lag, ovvero il ritardo temporale con cui la politica economica prescelta viene implementata o modificata e, in ultima analisi, l'inside e l'outside lag. Il primo consiste nella somma dei primi tre lags citati, mentre il secondo si configura come il ritardo, da un punto di vista pratico, tra quando la politica monetaria prescelta entra in vigore e quando è possibile osservare i primi effetti sull'economia reale.

Infine, per quanto riguarda il terzo fattore⁵, esso si configura come una conseguenza dei precedenti due e sussiste a causa del fatto che in presenza di distorsioni di mercato, il target output della banca centrale eccede il livello naturale di output.

Oltre a questi tre macro aspetti, è fondamentale andare a considerare delle ipotesi che rendano i principi economici applicabili e realistici; tra quelle più importanti, si annoverano il fatto che una banca centrale sia in grado di osservare direttamente solamente l'output gap e il gap inflazionistico attuale, il fatto che l'output target della banca centrale sia uguale all'output naturale⁶ e il fatto che essa fissi i suoi parametri economici considerando pari a zero il valore medio degli shock, in particolar modo quelli produttivi. Inoltre, per far sì che tali ipotesi di partenza siano il più credibili e concrete possibili, si suppone la presenza di aspettative statiche ($\pi^e = \pi_{-1}$) piuttosto che ritenere l'inflazione attesa uguale all'inflazione target in ogni periodo; in tale modo, infatti, si va ad implicare che la banca centrale non abbia una piena e completa credibilità (come visto precedentemente).

Tutte queste premesse, quindi, consentono di esprimere algebricamente la funzione di perdita sociale (Social Loss Function) nella maniera seguente:

$$SL = \frac{a_l}{2(1-\alpha)} \cdot \hat{y}^2 + \frac{a_\pi}{2} \cdot \hat{\pi}^2 \quad (eq. 5)$$

dove a_l indica la perdita sociale marginale dovuta ad una deviazione dell'occupazione rispetto al suo livello naturale, \hat{y} e $\hat{\pi}$ indicano, rispettivamente, l'output gap e l'inflation gap mentre a_π rappresenta la perdita sociale marginale causata da variazioni dell'inflazione (sempre rispetto al suo natural level).

⁵ Il terzo fattore consiste nella mancanza di credibilità.

⁶ L'output naturale è detto anche trend output.

Inoltre, esse⁷ permettono di affermare che un incremento di 1 unità dell'output gap corrente di causa una perdita sociale marginale pari a $\frac{\partial SL_0}{\partial \hat{y}} = \frac{a_t \hat{y}}{1-\alpha}$ (eq. 6) nel periodo presente, e pari a $\frac{\partial SL_t}{\partial \hat{y}} = \frac{\beta^t \cdot a_t \cdot \hat{y}}{1-\alpha}$ (eq. 7) nel periodo futuro t . Assumendo, poi, un fattore di sconto pari a Φ , è possibile ottenere un valore attuale della perdita sociale marginale⁸ corrispondente a

$$MSL^d y = \left(\frac{a_t \hat{y}}{1-\alpha} \right) \left(\frac{1+\Phi}{1-\beta-\Phi} \right) \quad (eq. 8);$$

in pari modo, si può applicare lo stesso procedimento anche per quanto riguarda il gap inflazionistico e ottenere, quindi, un valore presente della perdita sociale marginale (derivante in questo caso dall'incremento dell'inflation gap per un ammontare di una unità) pari a

$$MSL^d \pi = a_\pi \hat{\pi} \left(\frac{1+\Phi}{1-\beta-\Phi} \right) \quad (eq. 9).$$

Inoltre, come conseguenza delle precedenti ipotesi⁹, è possibile anche esprimere la curva di offerta aggregata AS nel seguente modo:

$$\pi = \pi_{-1} + \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \hat{y} + s \quad (eq. 10)^{10}.$$

Questa curva è altamente fondamentale poiché implica che un aumento dell'1% dell'output gap attuale genera un aumento del tasso di inflazione corrente pari a

$$\frac{(\partial \hat{\pi})}{(\partial \hat{y})} = \frac{\alpha}{(1-\alpha)} \quad (eq. 11)^{11}.$$

Detto questo, usando le equazioni 8, 9 e 11, si può scrivere la condizione di ottimo come

$$MSL_y^d + MSL_\pi^d \frac{\partial \hat{\pi}}{\partial \hat{y}} = 0 \quad (eq. 12)$$

⁷ Vale a dire le premesse descritte nella prima parte del paragrafo 1.2.

⁸ Questa perdita sociale marginale (rappresentata dall'equazione 8) è dovuta all' incremento dell'output gap per un ammontare pari a 1 unità.

⁹ In particolare l'ipotesi delle aspettative statiche.

¹⁰ Il parametro s cattura sia i mark-up shocks sia gli shock produttivi.

¹¹ Il risultato $\alpha/(1-\alpha)$ deve essere letto in termini di punti percentuali.

e riordinando i termini attraverso una serie di applicazioni matematiche si ottiene la curva della regola della politica monetaria (*MPR curve*), ovvero

$$\hat{\pi} = -\left(\frac{a_l}{\alpha a_\pi}\right) \hat{y} \quad (\text{eq. 13}).$$

A questo punto, è possibile concludere il percorso logico di formule matematiche che è stato intrapreso per ricavare i_p ¹². Infatti, considerando l'assunzione fatta precedentemente secondo cui gli shock economici possono ritenersi pari a zero in quanto la banca centrale non è in grado di osservarli, si ottiene la seguente espressione dell'output gap:

$$\hat{y} = -\alpha_2 (i^p - \pi - \overline{r_{opt}}) \quad (\text{eq. 14});$$

da questa, sostituendo l'equazione 13 (espressa in termini di \hat{y}) all'interno dell'equazione 14 e risolvendo rispetto i_p , otteniamo la regola del tasso di interesse ottimo (*Optimal Interest Rate Rule*), ovvero

$$i^p = \overline{r_{opt}} + \pi + h(\pi - \pi_{opt}) \quad (\text{eq. 15}),$$

dove $h \equiv \frac{\alpha a_\pi}{\alpha_2 a_l}$ e $\overline{r_{opt}}$ rappresenta il tasso di interesse reale di stato stazionario privo di rischio.

Tale formula si configura come un caso particolare della Taylor Rule in cui il coefficiente dell'output gap è posto uguale a zero e mette in luce un paradosso: anche se questa regola è derivata dalla funzione di perdita sociale (eq. 5) che include la preoccupazione per la stabilità dell'output, il tasso ottimale di interesse non reagisce direttamente a variazioni del gap produttivo. Questo, però, non è da considerarsi un errore in quanto l'attenzione per questo parametro e per la stabilità economica è comunque presente nell'equazione 15 attraverso il parametro a_l posto nel denominatore del coefficiente (h) del gap inflazionistico. In secondo luogo, essa mostra che in presenza di informazioni limitate, la banca centrale tende a seguire la *strict inflation targeting rule*, ovvero il tasso di interesse ottimale stabilito e applicato dalla stessa istituzione non dipende in misura rilevante dalle variazioni dell'output, ma piuttosto da

¹² Il parametro i_p rappresenta il tasso di interesse ottimale.

variazioni dell'inflazione.

Infine, si può osservare che mentre una maggiore importanza attribuita alla stabilità dell'occupazione (ottenibile con un aumento di a_l) implica una minore¹³ modificazione del tasso di interesse a seguito di un cambiamento dell'inflazione, invece un'importanza maggiore conferita alla stabilità dell'inflazione (ottenibile con un incremento di a_π) determina una maggiore¹⁴ modificazione del tasso di interesse in risposta a un cambiamento del livello di inflazione. [Sørensen, 2010; pag. 590-592; 599-601].

13 Il cambiamento del tasso di interesse è più ridotto (rispetto alla situazione base) in quanto l'aumento di a_l , trovandosi al denominatore, riduce il valore di h a parità degli altri parametri.

14 Il cambiamento del tasso di interesse è più elevato (rispetto alla situazione base) in quanto l'incremento di a_π , trovandosi al numeratore, fa aumentare il valore di h a parità degli altri parametri.

2. LA SITUAZIONE PRE-CRISI E IL RUOLO DELLA FED

La crisi che iniziò nel 2007 negli Stati Uniti è sicuramente la più drammatica che gli economisti ricordano dopo quella del 1929 ed ebbe come motivazione principale il crollo del mercato dei mutui subprime, la cui tipologia più diffusa era quella dei mutui a tasso variabile, ovvero contraddistinti da tassi iniziali bassi (denominati tassi civetta), che, dopo un periodo di 2-5 anni, diventavano improvvisamente più alti. Questi mutui potevano, perciò, essere sostenibili economicamente solamente nei primi anni dopo la stipulazione del contratto, anche grazie al rifinanziamento con nuovi prestiti visto l'andamento rialzista dei prezzi delle case negli Stati Uniti [Berk, 2015].

Durante i primi anni del Ventunesimo secolo, infatti, i prezzi delle case cominciarono ad aumentare bruscamente, come mostra il seguente grafico, e in maniera molto più marcata rispetto all'incremento che ci fu dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale; il problema, però, fu che tale incremento non era spiegabile dai normali indicatori ad esso correlati come un aumento dei costi di produzione o della popolazione [Figura 1].

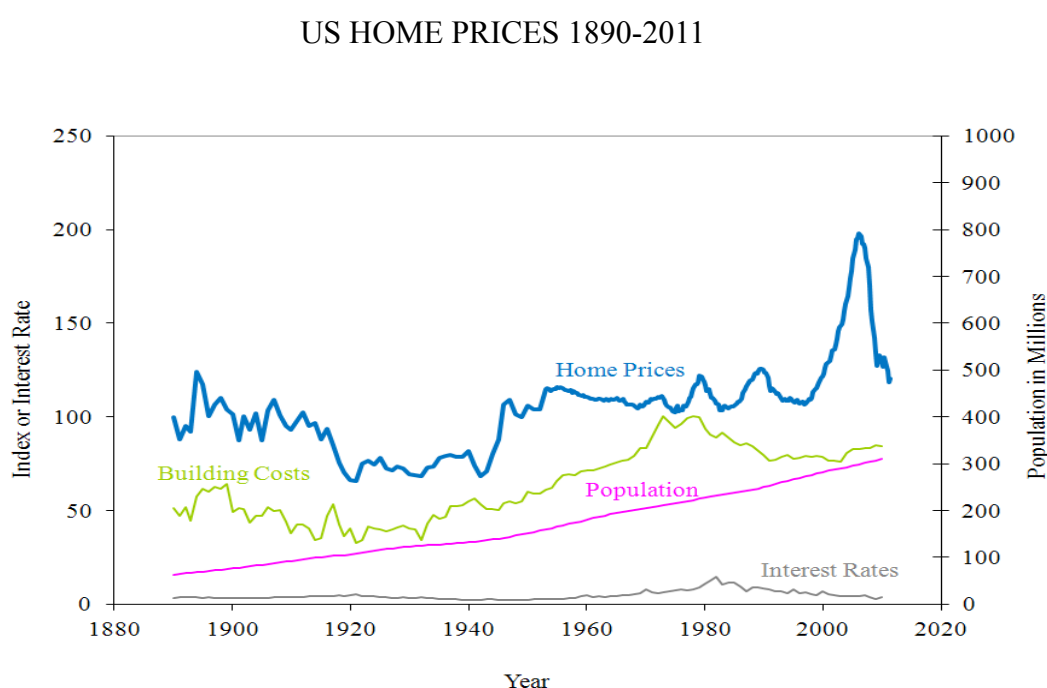


Figura 1: US Home Prices 1890-2011. Fonte¹⁵: <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>

¹⁵ I dati presenti nel grafico sono tratti dal libro *Irrational Exuberance* [Princeton University Press 2000, Broadway Books 2001, 2nd edition, 2005], scritto da Robert Shiller.

Piuttosto, i motivi essenziali che possono spiegare il comportamento dell'indice dei prezzi sono essenzialmente tre. Il primo consistette nell'esuberanza e nell'eccesso di fiducia, molte volte irrazionale, delle persone¹⁶, le quali, ritenendo che i prezzi delle case non potessero crollare, ma, nel peggiore dei casi, solamente ridursi leggermente, spinsero al rialzo i volumi di scambio delle abitazioni, la loro relativa domanda e, conseguentemente, anche il valore.

Il secondo motivo, che merita un'analisi più approfondita, fu la serie di regole applicate dalle varie banche per prestare il denaro. Queste furono meno severe poiché, attraverso particolari strumenti economici, era possibile rivendere tali mutui in maniera immediata e con meno rischi, recuperando gran parte del credito, invece che riscuoterlo completamente soltanto 20 o 30 anni dopo; tra questi strumenti, i più utilizzati furono gli MBS, ovvero Mortgage Backed Securities, che rappresentano una tipologia comune di Asset Backed-Securities (ABS), cioè titoli garantiti da un collaterale, e consistono in titoli obbligazionari derivanti da operazioni di cartolarizzazione (securitization) il cui contenuto finanziario dipende dal flusso di pagamenti provenienti dai prestiti ipotecari e dal rischio di rimborso anticipato degli stessi prima della loro scadenza naturale [Borsa Italiana, 2011]. All'origine di questi titoli, poi, vi è un'operazione di mutuo per l'acquisto di immobili¹⁷ concesso da una banca e garantito da ipoteca.

Una delle particolarità caratterizzanti è la tendenza, da parte della stessa banca, a raggruppare tali crediti e cederli, insieme alle garanzie ipotecarie, a intermediari finanziari autonomi chiamati Special Purpose Vehicle¹⁸ i quali, dopo aver pagato l'istituto di credito, li collocano sul mercato come obbligazioni strutturate in tranche con diversa priorità di rimborso e quindi diverso rating e prezzo [Ziani, 2012]. La problematica principale, in questo caso, consiste essenzialmente nella difficoltà di definire in maniera puntuale e precisa la rischiosità di ogni mutuo e quindi la qualità del titolo. Attraverso questo processo di cartolarizzazione¹⁹, infatti, si generarono prodotti molto complessi e poco standardizzabili che venivano scambiati *over the counter*, cioè al di fuori di mercati regolamentati e in mancanza di prezzi condivisi dagli operatori; questo portò le agenzie di rating a basare le loro stime su particolari modelli di valutazione vincolati alle ipotesi di base dei modelli stessi²⁰.

Successivamente, quando i prezzi delle case cominciarono a scendere, molti si trovarono nella

16 Parlando di "persone" si considerano anche molteplici soggetti economici e specialisti del settore.

17 Tali immobili possono avere molteplici usi quali quello residenziale, industriale o commerciale.

18 Questi intermediari finanziari avevano nell'attivo gli impieghi a medio e lungo termine ceduti dalle banche e nel passivo i titoli a breve termine detti ABCP - asset backed commercial paper, i quali erano garantiti dalle attività bancarie vendute e supportati dalla liquidità offerta dai medesimi istituti di credito.

19 Negli Stati Uniti, l'importo globale si aggirava sui 14000 miliardi di dollari.

20 Questo fatto implicò l'inattendibilità degli stessi rating.

situazione di possedere un bene che valeva meno rispetto il mutuo contratto per acquistarlo e, non potendo in molti casi ripagarlo, gli istituti finanziari furono costretti a escutere l'ipoteca al valore inferiore.

Tuttavia, alla base del fallimento di molti istituti di credito non vi fu solamente tale discesa dei prezzi ma anche (o meglio, soprattutto) l'elevata leva finanziaria, cioè il rapporto tra attività e capitale, da essi adottata; attraverso infatti la cartolarizzazione, gli istituti poterono espandere enormemente il valore delle proprie attività e grazie a un alto rapporto di leva (in alcuni casi, le banche di investimento e gli hedge funds raggiunsero valori attorno ai 30 punti nel 2007) incrementarono enormemente i propri guadagni [Consob, 2016]; tuttavia come un ampio valore di questo parametro determina la possibilità di conseguire ingenti guadagni se l'economia cresce, così, una leggera recessione e un calo di determinati parametri economici possono far incorrere gli istituti di credito in una amplificazione delle perdite tale da determinare anche la loro insolvenza. E così successe.

Per risolvere questa problematica, le banche maggiormente esposte svilupparono essenzialmente tre soluzioni. La prima fu una ricerca maggiore di capitale in modo tale da poter essere più protetti e riuscire a far fronte, nei momenti di panico, alle maggiori perdite; la seconda, invece, si configurò come una riduzione dei nuovi prestiti alle imprese e alle famiglie, che determinò un congelamento del credito. L'ultima consistette nel vendere le proprie attività, come le azioni detenute, al valore corrente causando però allo stesso tempo un crollo del mercato azionario [Blanchard, 2010; pag 511-513].

Il terzo dei principali motivi della crisi, oltre all'esuberanza e alle regole meno rigide adottate, è rappresentato dal comportamento accomodante della FED che rese meno costosa la stipulazione di un mutuo. La Banca centrale americana mantenne i tassi di interesse su un valore storicamente basso fino al 2004 sia in risposta alla bolla di internet e all'attentato terroristico del 2001 sia, soprattutto, per far sì che questi fossero in linea con la bassa inflazione. Infatti, nel calcolo di quest'ultima si tiene conto di tutti i servizi (esempio l'affitto) e i beni consumati dalle famiglie come i generi di uso quotidiano o i beni durevoli e non, invece, dei prezzi delle case. Perciò, mentre questi aumentarono, l'indice inflazionistico non fece altrettanto e ciò portò alla crescita della bolla immobiliare con un numero di cittadini sempre maggiore che sottoscriveva nuovi piani di finanziamento [Blanchard, 2010; pag.506-511]. Tale comportamento della Banca centrale, comunque, fu analizzato da molti economisti e richiede una spiegazione più approfondita per comprenderlo a pieno.

Una prima analisi può essere condotta prendendo in considerazione la figura 2 pubblicata all'interno del *The Economist* dell'ottobre 2007, che mette in luce, esaminando le decisioni di

politica monetaria – in termini di tassi di interesse dei fondi federali – dal 2000 al 2006, il concetto di “*eccesso monetario*” portato avanti dalla FED. La linea più chiara che scende fino all'1% nel 2003, rimane su quei valori nel 2004 e risale in maniera regolare fino al 2006 indica le decisioni prese dalla Banca centrale americana sui tassi di interesse attuali. L'altra linea, invece, indica quale sarebbe stato il valore che questi avrebbero dovuto assumere se fosse stata seguita la Taylor Rule (in cui i parametri h e b hanno un valore di 0.5), cioè se si fosse comportata come aveva fatto nei precedenti venti anni in cui si sviluppò la Great Moderation. La ragione principale per questo particolare comportamento fu la paura della FED per il pericolo di deflazione poiché la stessa inflazione era scesa drammaticamente durante lo scoppio della bolla di Internet e la recessione del 2001.

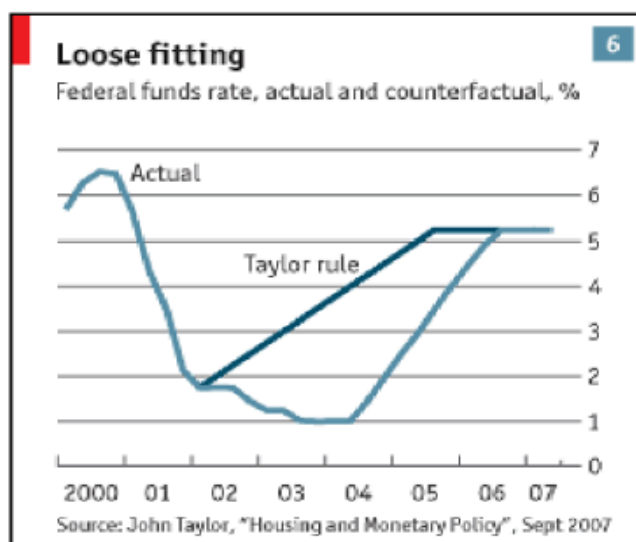


Figura 2: Federal Funds Rate. Fonte: The Economist, ottobre 2007

Da questa figura si evince come il tasso di interesse realmente applicato è stato altamente inferiore rispetto ciò che ci si sarebbe aspettato dall'esperienza precedentemente avuta e fornisce una prova empirica sia del fatto che la politica monetaria è stata troppo espansiva sia che alla base del boom del mercato immobiliare c'è stato un eccesso monetario che ha favorito gli housing starts (visibile ulteriormente nella figura 3). Questo andamento dei tassi, inoltre, si configura come una insolita deviazione rispetto la regola di Taylor in quanto non ci fu mai un allontanamento di tale entità né per un tale periodo di tempo da parte della stessa istituzione americana.

Una prova ulteriore è fornita da uno studio condotto dallo stesso Taylor. Utilizzando particolari tecniche econometriche di regressione, egli prima stimò un modello di relazione

empirica tra il tasso di interesse e gli avvi di nuove case (housing starts) e successivamente simulò cosa sarebbe accaduto qualora fosse stata seguita la sua regola, andando alla fine a dimostrare come tale comportamento sia stato determinante, sia per la nascita della bolla sia per la sua esplosione.

Il suddetto studio è riassunto nella figura 3 seguente che mostra proprio gli housing starts negli Stati Uniti durante lo stesso periodo preso in considerazione nella figura 2. In essa, la linea continua mostra il ciclo di crescita e scoppio della bolla immobiliare, mentre quella tratteggiata superiore indica il numero di housing starts predetto da una semplice equazione di regressione in cui il tasso dei Federal Funds è la variabile esplicativa. Si nota quindi che la politica dei tassi adottata dalla FED esprime gran parte di questa crescita residenziale.

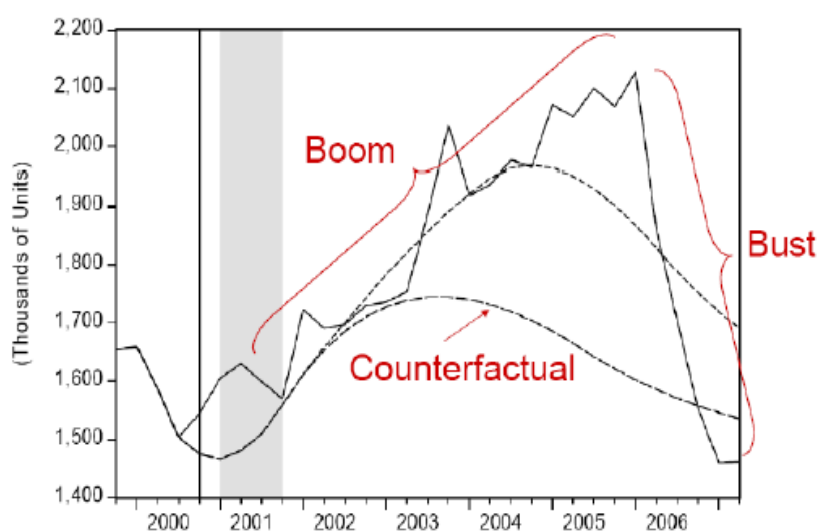


Figura 3: La salita e la discesa degli housing starts comparate con il loro controfattuale. Fonte: National Bureau of Economic Research

La linea tratteggiata contraddistinta dalla scritta “counterfactual”, invece, rappresenta il risultato del modello stimato statisticamente qualora fosse stata seguita la regola di Taylor (illustrata nella figura 2); nello scenario controfattuale si osserva che questo ciclo immobiliare sarebbe stato notevolmente limitato e con esso anche i suoi effetti. Per questa ragione, la stessa figura 3 fornisce l'evidenza empirica della precedente tesi [Taylor, 2009].

Per essere maggiormente esplicativi è necessario ricordare che secondo alcuni studiosi, i bassi tassi di interesse presenti tra il 2002 e il 2004 furono dovuti a fattori globali che andavano oltre il controllo attuato dalle autorità monetarie. Questa teoria potrebbe apparire corretta dal momento che i tassi di interesse di lungo periodo rimasero bassi anche per un periodo di

tempo successivo a quello in cui quelli a breve ricominciarono a salire e questo perché si pensa che l'eccesso di risparmio globale spinse al ribasso gli stessi tassi dei federal funds americani e di altri paesi. Tuttavia, il problema principale di questa tesi consiste nel fatto che non vi è alcuna evidenza del suddetto “global saving glut”. Al contrario, sembra che ci sia stata una carenza di risparmio come indica la figura 4 realizzata dal Fondo Monetario Internazionale nel 2005. Il tasso di risparmio globale, infatti, è stato molto basso nel periodo 2002-2004, soprattutto se comparato con quello del 1970-1980. Per questo motivo, tale teoria non è supportabile da alcun test empirico [Taylor, 2009].

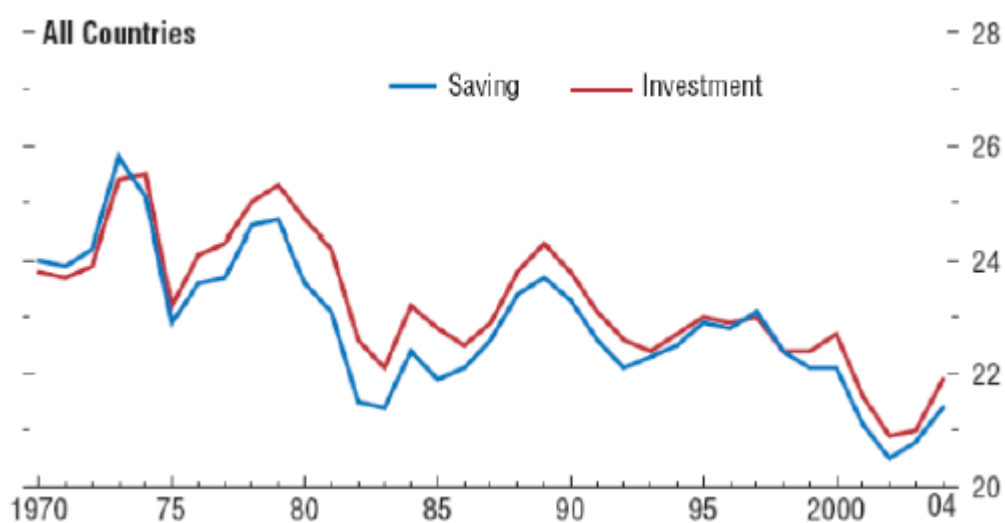


Figura 4: Risparmio mondiale e livello di investimento intesi come porzioni del World GDP. Fonte: World Economic Outlook, FMI, 2005

3. GLI EFFETTI DEL QE SUI MERCATI FINANZIARI

3.1 IN SINTESI

Il regime accomodante adottato dalla FED in ambito di tassi di interesse è stato un fattore fondamentale per quanto riguarda la nascita della bolla dei mutui subprime. Uno degli effetti maggiori di tale politica si rispecchiò sin dai primi anni 2000 sui listini finanziari, quando, a seguito della politica espansiva²¹ adottata fino al 2004, gli indici americani intrapresero una crescita elevata e soprattutto duratura che sussistette per quasi 6 anni.

Un comportamento analogo fu adottato anche nel 2008 e negli anni successivi per cercare di rimediare alla tremenda depressione che si era sviluppata.

I primi provvedimenti presi dalla Banca centrale americana furono, per così dire, tradizionali e consistettero in un abbassamento dei tassi di interesse dal 5.25% a valori vicini allo 0% e in una iniziale iniezione di liquidità congiunta a un piano di salvataggio di numerose banche. A causa, infatti, di numerosi downgrade, la fiducia in tali soggetti economici venne meno e i tassi interbancari molto elevati²², oltre a limitare la concessione di credito ad altri istituti, resero sempre più difficile rimborsare i vari risparmiatori.

Da una crisi di fiducia si passò prima a una crisi di liquidità che ebbe come vittima più illustre la banca di investimento Lehman Brothers, non soggetta ad alcun piano di aiuti commissionato dal Tesoro, e, successivamente, a una crisi dei mercati borsistici con perdite generalizzate su tutti i settori, con particolare focus sui titoli del comparto finanziario.

L'ultima fase di questa catena di eventi fu la recessione dell'economia reale, contraddistinta dalla caduta del reddito e dell'occupazione, le cui cause principali furono sia le soluzioni ricercate dagli istituti finanziari come la restrizione del credito alle famiglie e alle imprese e la vendita delle azioni sia il deterioramento successivo delle aspettative dei consumatori con conseguente riduzione dei consumi [Consob, 2016].

I dati raccolti da numerose istituzioni economiche mostrarono come il PIL americano fosse diminuito del 2.8% (come si può osservare nella seguente tabella 1 realizzata dall'Eurostat), mentre la disoccupazione fosse cresciuta enormemente.

21 In questo caso il termine “politica espansiva” va inteso nell'ambito dei tassi di interesse.

22 Il livello elevato dei tassi interbancari fu dovuto alla difficoltà di reperire risorse liquide.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Average 2004-14
EU-28	2.5	2.0	3.4	3.1	0.5	-4.4	2.1	1.7	-0.5	0.0	1.3	0.9
Euro area (EA-19)	2.2	1.7	3.3	3.1	0.5	-4.5	2.0	1.6	-0.8	-0.4	0.9	0.7
Belgium	3.4	1.9	2.6	3.0	1.0	-2.6	2.5	1.6	0.1	0.3	1.1	1.1
Bulgaria	6.6	6.0	6.5	6.9	5.8	-5.0	0.7	2.0	0.5	1.1	1.7	2.5
Czech Republic	4.9	6.4	6.9	5.5	2.7	-4.8	2.3	2.0	-0.8	-0.7	2.0	2.1
Denmark	2.6	2.4	3.8	0.8	-0.7	-5.1	1.6	1.2	-0.7	-0.5	1.1	0.4
Germany	1.2	0.7	3.7	3.3	1.1	-5.6	4.1	3.6	0.4	0.1	1.6	1.3
Estonia	6.5	9.5	10.4	7.9	-5.3	-14.7	2.5	8.3	4.7	1.6	2.1	2.4
Ireland	4.6	5.7	5.5	4.9	-2.6	-6.4	-0.3	2.8	-0.3	0.2	4.8	1.4
Greece	5.0	0.9	5.8	3.5	-0.4	-4.4	-5.4	-8.9	-6.6	-3.9	0.8	-2.0
Spain	3.2	3.7	4.2	3.8	1.1	-3.6	0.0	-0.6	-2.1	-1.2	1.4	0.6
France	2.8	1.6	2.4	2.4	0.2	-2.9	2.0	2.1	0.3	0.3	0.4	0.9
Croatia	4.1	4.2	4.8	5.2	2.1	-7.4	-1.7	-0.3	-2.2	-0.9	-0.4	0.3
Italy	1.6	0.9	2.0	1.5	-1.0	-5.5	1.7	0.6	-2.8	-1.7	-0.4	-0.5
Cyprus	4.4	3.9	4.5	4.9	3.6	-2.0	1.4	0.3	-2.4	-5.4	-2.3	0.6
Latvia	8.9	10.2	11.6	9.8	-3.2	-14.2	-2.9	5.0	4.8	4.2	2.4	2.5
Lithuania (*)	:	:	7.4	11.1	2.6	-14.8	1.6	6.1	3.8	3.3	2.9	2.4
Luxembourg (*)	4.9	4.1	4.9	6.5	0.5	-5.3	5.1	2.6	-0.2	2.0	:	2.2
Hungary	4.8	4.3	4.0	0.5	0.9	-6.6	0.8	1.8	-1.5	1.5	3.6	0.9
Malta	0.4	3.8	1.8	4.0	3.3	-2.5	3.5	2.3	2.5	2.7	3.5	2.5
Netherlands	1.9	2.3	3.8	4.2	2.1	-3.3	1.1	1.7	-1.6	-0.7	0.9	1.0
Austria	2.7	2.1	3.4	3.6	1.5	-3.8	1.9	3.1	0.9	0.2	0.3	1.3
Poland	5.1	3.5	6.2	7.2	3.9	2.6	3.7	4.8	1.8	1.7	3.4	3.9
Portugal	1.8	0.8	1.6	2.5	0.2	-3.0	1.9	-1.8	-4.0	-1.6	0.9	-0.3
Romania	8.4	4.2	8.1	6.9	8.5	-7.1	-0.8	1.1	0.6	3.4	2.8	2.7
Slovenia	4.4	4.0	5.7	6.9	3.3	-7.8	1.2	0.6	-2.6	-1.0	2.6	1.2
Slovakia	5.2	6.5	8.3	10.7	5.4	-5.3	4.8	2.7	1.6	1.4	2.4	3.8
Finland	3.9	2.8	4.1	5.2	0.7	-8.3	3.0	2.6	-1.4	-1.3	-0.1	0.7
Sweden	4.3	2.8	4.7	3.4	-0.6	-5.2	6.0	2.7	-0.3	1.3	2.1	1.7
United Kingdom	2.5	2.8	3.0	2.6	-0.3	-4.3	1.9	1.6	0.7	1.7	2.8	1.2
Iceland	8.2	6.0	4.2	9.7	1.2	-5.1	-3.1	2.4	1.3	3.6	1.9	2.1
Norway	4.0	2.6	2.4	2.9	0.4	-1.6	0.6	1.0	2.7	0.7	2.2	1.4
Switzerland (*)	2.8	3.0	4.0	4.1	2.3	-2.1	3.0	1.8	1.1	1.9	:	2.1
FYR of Macedonia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Albania	:	:	:	:	:	3.4	3.7	2.5	1.6	:	:	:
Serbia	9.0	5.5	4.9	5.9	5.4	-3.1	0.6	1.4	-1.0	2.6	-1.8	2.0
United States	3.8	3.3	2.7	1.8	-0.3	-2.8	2.5	1.6	2.3	2.2	2.4	1.6

(*) Average 2005-14 instead of 2004-14.

(*) Average 2004-13 instead of 2004-14.

Source: Eurostat (online data code: nama_10_gdp)

Tabella 1: Andamento del PIL 2004-2014. Fonte: Eurostat

Questa situazione spinse la FED ad attuare misure eccezionali quali il Quantitative Easing, o Alleggerimento Quantitativo, che consiste nello stampare e immettere nuova moneta nell'economia attraverso l'acquisto di diverse tipologie di asset, tra cui bond governativi, corporate bonds, MBS e titoli pubblici, quando i tassi di interesse sono vicini allo 0% [Business Insider, 2010]. Questo processo di acquisizione determina un aumento della loro domanda e, conseguentemente, dei relativi prezzi, mentre i loro rendimenti diminuiscono permettendo, nel caso dei bond governativi, un finanziamento del debito pubblico più sostenibile e un impiego di risorse nell'economia reale.

Un'altra teorica conseguenza positiva è la riduzione della stretta creditizia in quanto la banca centrale acquista tali titoli, oltre che sul mercato, anche dagli istituti di credito, i quali, avendo quindi una superiore quantità di denaro liquido, possono stimolare il mercato dei prestiti sia verso le imprese sia verso le famiglie [Financial Times, anno sconosciuto].

Un ultimo effetto positivo lo si può ravvisare sui mercati finanziari in quanto l'aumento dei prezzi delle obbligazioni e l'abbassamento dei loro rendimenti determinano una rivalutazione delle attività finanziarie delle singole famiglie e uno spostamento della ricchezza verso asset più rischiosi e con un rendimento potenziale più elevato come i titoli azionari che tenderanno,

di conseguenza, ad avere un valore sempre maggiore.

3.2 ANALISI CONTABILE – IL QUALITATIVE EASING

Da un punto di vista puramente contabile, tale processo di acquisti differenziati e di attività di finanziamento diretto a banche e dealer ha modificato profondamente la composizione del bilancio della FED (come si può osservare nella figura 5) e ciò prende il nome di *Qualitative Easing* [Consob, 2011]. Dopo, infatti, aver venduto, tra giugno 2007 e settembre 2008, titoli del Tesoro a breve termine con la finalità di compensare la liquidità offerta nei vari programmi di sostegno economico, la FED ha effettuato numerosi acquisti di Treasuries a medio-lungo termine, titoli di debito di agenzie federali e titoli soggetti a ipoteche determinando una netta modificazione dell'attività detenute. Questa istituzione, poi, soprattutto tra il 2007 e il 2008, ha erogato liquidità in molti modi. Un primo esempio fu l'introduzione del term auction facility (taf), un programma che concedeva denaro a un mese attraverso un meccanismo di asta e a fronte di una più ampia tipologia di garanzie; successivamente, vi furono la term securities lending facility, che consentiva di ottenere titoli del Tesoro in cambio di titoli di emittenti privati e la primary dealer credit facility che permetteva di ricevere prestiti a brevissimo termine.

Oltre a questo, anche il valore dell'attivo detenuto è mutato. Mentre, infatti, negli anni precedenti alla crisi, possedeva attività²³ pari a 700-800 miliardi di dollari, nel 2012 il loro valore aumentò a oltre 2500 miliardi ed ora il suo portafoglio è valutato circa 4300 miliardi [Fawley e Neely, 2013; Consob, 2011].

23 Per la maggior parte erano titoli di stato a breve e lungo termine.

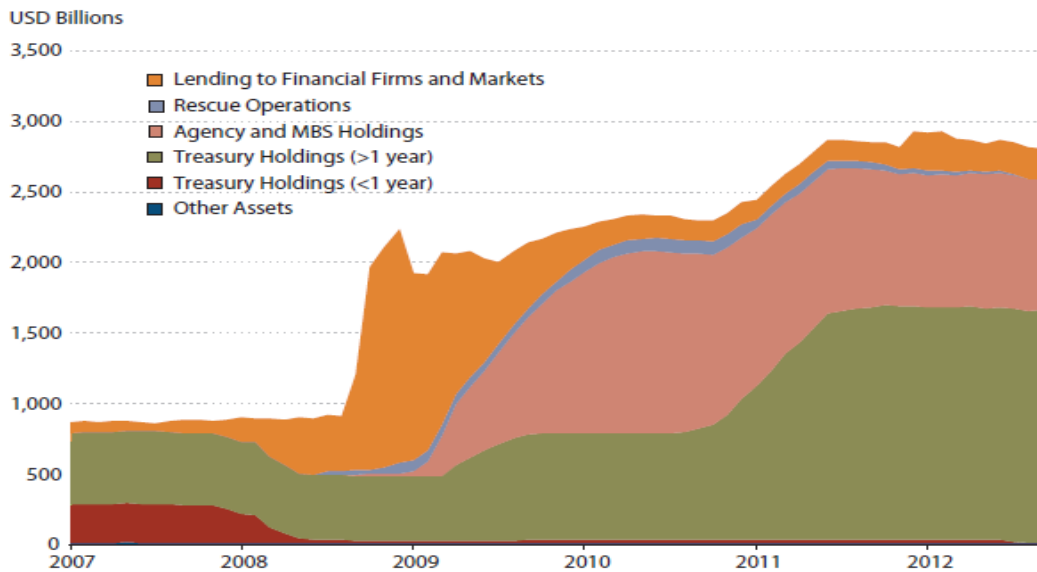


Figura 5: Federal Reserve Bank Assets. Fonte: Federal Reserve statistical release H.4.1

La composizione del passivo di bilancio, invece, si è modificata a causa della modalità con cui gli aiuti sono stati concessi; a differenza della BCE, che ha sempre sterilizzato (nella prima fase della crisi) le misure non convenzionali di politica monetaria attraverso operazioni di fine-tuning di deposito a tempo determinato, la Banca centrale americana ha finanziato i programmi di sostegno della liquidità e di acquisto titoli attraverso un aumento delle riserve, ovvero della base monetaria [Consob, 2011] come si può osservare qui di seguito (figura 6).

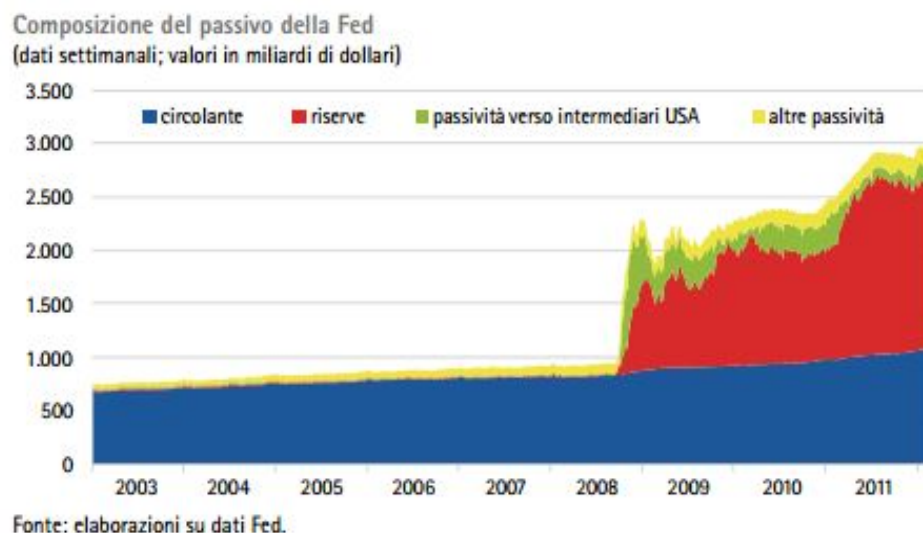


Figura 6: Composizione del passivo della Fed. Fonte: Rielaborazione su dati Fed. Disponibile su http://www.consob.it/documenti/Pubblicazioni/Relazione_annuale/2011/box02.pdf

3.3 LA PRIMA FASE: IL QE1

Se si abbandona il lato teorico e si utilizza un approccio pratico, è possibile osservare come l'operato del Federal Reserve System ebbe i suoi primissimi effetti sui mercati finanziari, che risentirono dopo breve tempo, anche per effetto dell'euforia nata attorno a tali misure non convenzionali, dell'immissione di nuova liquidità.

In seguito al primo annuncio del 25 novembre 2008²⁴ e quello dell'1 dicembre²⁵, in cui fu spiegato l'acquisto futuro di debito di imprese private con supporto non governativo per un ammontare di 100 miliardi e di MBS per altri 500 miliardi, il programma fu ampliato quantitativamente e qualitativamente il 18 marzo 2009 tramite l'acquisizione di 300 miliardi di Treasuries a lungo termine in aggiunta all'acquisto dei precedenti asset [Fawley e Neely, 2013]; questa implementazione comportò una crescita molto elevata oltre che della fiducia e delle aspettative, anche delle borse valori, con l'indice S&P 500 che aumentò di circa il 47% da marzo 2009 a marzo 2010 e il listino Nasdaq che vide il suo valore crescere di quasi mille punti nello stesso intervallo, come mostra il seguente grafico (figura 7.1).

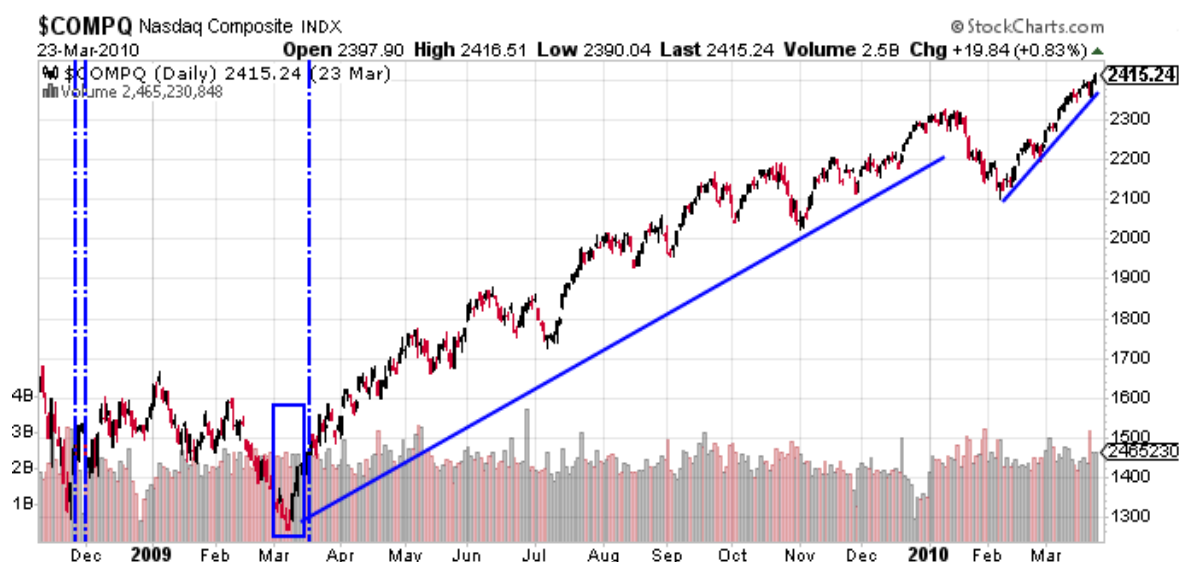


Figura 7.1: Andamento del Nasdaq Composite Index dal 07/11/2008 al 23/03/2010. Fonte: Stockcharts.com

²⁴ L'annuncio del 25 novembre 2008 è rappresentato, nella figura 7.1, dalla prima linea verticale tratteggiata.

²⁵ Il programma annunciato l'1 dicembre 2008 fu approvato il 16 dicembre 2008 dal FOMC ed è rappresentato, nella figura 7.1, dalla seconda linea verticale tratteggiata.

Una particolarità da tenere in considerazione, però, risiede nel trend borsistico precedente al meeting del 18 Marzo (segnato, nella figura 7.1, dalla terza linea verticale tratteggiata). L'indice, infatti, non sembrò risentire positivamente dei primi due annunci²⁶ e le forti fluttuazioni che si ebbero (in particolar modo al ribasso) erano sintomo sia dell'insoddisfazione iniziale per l'ampiezza delle misure decise sia dell'incertezza, ancora molto forte, degli investitori, i quali, durante la nascita e lo sviluppo della bolla speculativa, avevano messo in atto il cosiddetto “*herd behaviour*”; questo consiste in un comportamento collettivo che nasce proprio dalla stessa incertezza e dall'insicurezza e che, basandosi su scelte individuali non coordinate, porta molti soggetti economici a cercare notizie e conferme sui mercati da altri individui pur non potendo verificarne la relativa attendibilità.

In seconda analisi, è importante notare come la crescita del mercato si sia verificata qualche giorno prima rispetto ad ogni annuncio, come si vede nei tre rettangoli presenti nella figura 7.2, salvo poi continuare con vigore dopo il 18 marzo 2009. Questo fatto è utile per comprendere non solo come il QE abbia effettivamente favorito e supportato l'incremento borsistico nel medio periodo, ma anche come fosse presente un elevato livello di speculazione attorno ai vari annunci rappresentato dal comportamento anticipativo degli investitori²⁷ e dai bassi volumi di scambio raggiunti.

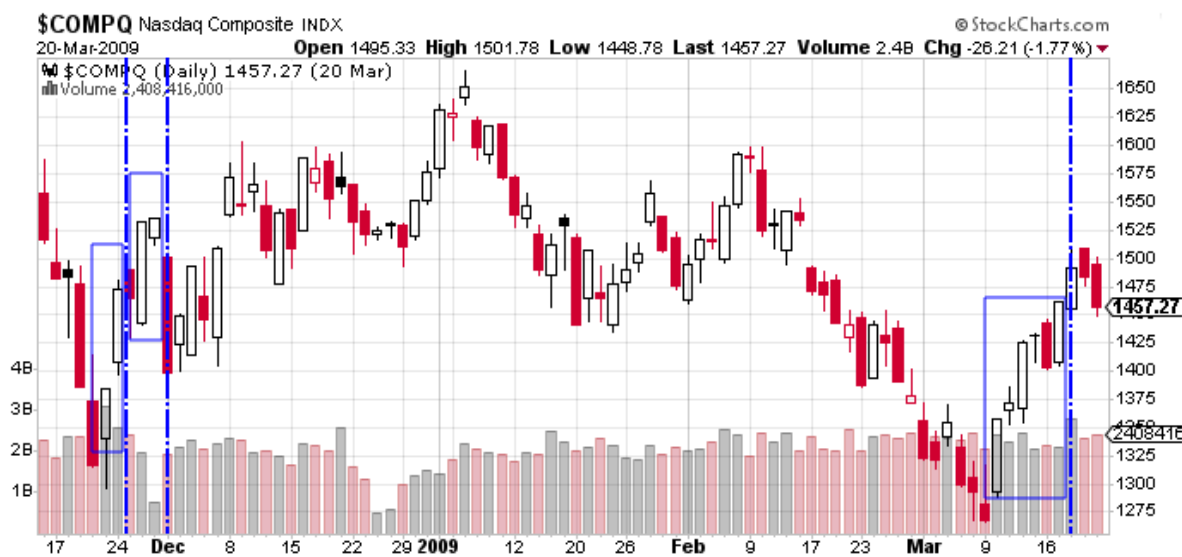


Figura 7.2: Andamento del Nasdaq Composite Index dal 14/11/2008 al 20/03/2009 Fonte: Stockcharts.com

26 L'annuncio del 25 novembre 2008 e l'annuncio del 1 Dicembre 2008.

27 Non è possibile parlare in questo caso di mancato effetto a sorpresa.

Se si analizzano più in profondità le ripercussioni delle misure, poi, si nota che queste non si ebbero solo sui mercati azionari. Al momento dell'annuncio nel novembre 2008, i tassi di interesse dei Treasuries a due anni scesero di circa 2 punti base mentre quelli delle MBS e delle obbligazioni delle imprese private con supporto governativo di circa 40 punti base; a seguito, invece, dell'annuncio di marzo 2009, i tassi dei Treasuries a dieci anni subirono una riduzione di 47 punti base²⁸, mentre, se si considera il periodo tra novembre 2008 e novembre 2009, questi scesero di 91 punti base [Gagnon et al., 2011; Rogers et al., 2014; Corsaro, 2014].

3.4 LA SECONDA FASE: IL QE2

Questa prima fase di aiuti non convenzionali, denominata QE1, non fu l'unica in quanto la FED, nel novembre 2010, decise di intraprendere il cosiddetto QE2, ovvero un proseguimento del precedente intervento finalizzato a ridurre ulteriormente i tassi di interesse di lungo periodo e aumentare l'inflazione fino a livelli congrui²⁹. Questo continuò anche nell'anno successivo con l'acquisto di Treasuries a lungo termine ad un ritmo di 75 miliardi di dollari al mese, e determinò, durante tale periodo, un incremento degli indici azionari intorno al 10%, come mostra il seguente grafico (figura 8) del Nasdaq Composite Index, che va dal 27 ottobre 2010 al 1 giugno 2011.

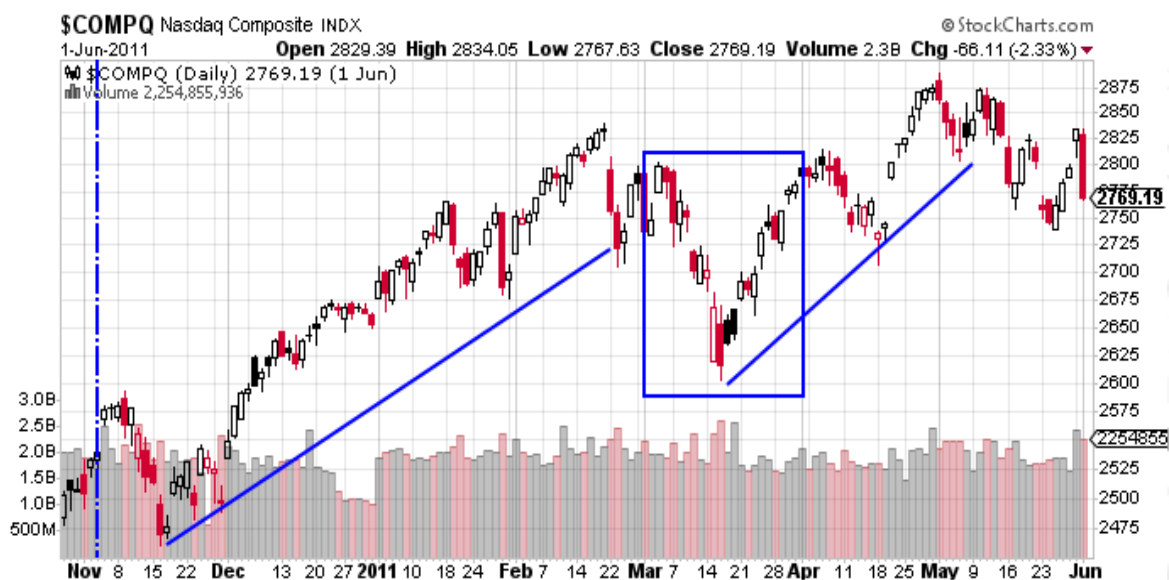


Figura 8: Andamento del Nasdaq Composite Index dal 27/10/2010 al 01/06/2011. Fonte: Stockcharts.com

²⁸ Questo calo rappresenta una delle maggiori riduzioni dal 1987.

²⁹ Tale livello è considerato vicino al 2%.

Osservando questa figura è possibile notare una particolarità importante, ovvero la grande euforia (anche se secondo alcuni è più corretto parlare di speculazione) che caratterizzava i vari indici in quel periodo. Questo aspetto lo si ravvisa all'interno del rettangolo blu presente nella figura 8. Normalmente, infatti, i periodi di crisi e decrescita dei mercati azionari sono molto più rapidi rispetto a quelli di crescita; basti pensare alla stessa crisi del 2007 in cui, in appena un mese, andarono persi i guadagni realizzati in più di 5 anni.

Durante il periodo di alleggerimento quantitativo, invece, l'euforia era tale da spingere gli indici a salire a velocità molto elevate, recuperando così in brevissimo tempo le perdite subite. L'entità di questo comportamento non è paragonabile, ovviamente, a quello dell'ultima crisi finanziaria, ma è comunque significativo; in appena due settimane furono completamente recuperate le perdite accumulate nella prima metà di marzo, permettendo così la continuazione³⁰ del trend rialzista precedentemente iniziato.

Se, però, durante il QE1 si riscontrò un effetto anche nel mercato obbligazionario, ciò non successe anche durante il QE2 in quanto questa seconda fase non beneficiò, come quella precedente, dell'effetto sorpresa; secondo un sondaggio condotto da Reuters nell'ottobre 2010, la totalità (16/16) dei primary dealers si aspettava un ampliamento della politica monetaria mentre 14/15 ritenevano che l'annuncio sarebbe stato fatto al meeting del FOMC del 3 novembre. In quel giorno, perciò, gli analisti avevano già in parte scontato la possibilità di una implementazione ulteriore delle misure e ciò si configurò nel fatto che la riduzione dei rendimenti dei titoli pubblici, avvenuta tra agosto e ottobre 2010, di 25 punti base³¹ fu quasi annullata il 3 novembre 2010, quando i livelli furono paragonabili a quelli di agosto, mentre nei mesi successivi aumentarono addirittura di 63 punti base [Fawley e Neely, 2013; US Treasury, 2016].

3.5 L'OPERATION TWIST

Successivamente a ciò, poiché il quadro economico tendeva ad essere ancora incerto, fu posta in essere la cosiddetta *Operation Twist* (annunciata a settembre 2011 e implementata a giugno 2012), ovvero una procedura di acquisto di bond con maturità da 6 a 30 anni (per un ammontare di 400 miliardi di dollari) e di vendita per quanto riguarda quelli con maturità

³⁰ La continuazione del trend si prolungò per un altro mese, fino a Maggio 2011.

³¹ Questi rendimenti arrivarono al 2.41%.

inferiore a 3 anni, avente le molteplici finalità di invertire la curva dei tassi tramite l'abbassamento dei rendimenti a lungo periodo, di stimolare gli investimenti nel settore industriale e verso gli immobili³² e di aumentare la quantità di denaro circolante senza, però, espandere la pressione inflazionistica associata alla stampa di nuova moneta [Fawley e Neely, 2013; Introzzi, 2011]. Questo ebbe come primo effetto un parziale rafforzamento della valuta domestica, a differenza di quello che era successo nelle prime due fasi del QE; in secondo luogo, determinò un ulteriore aumento dei mercati finanziari supportati, oltre che dall'iniziale euforia per l'implementazione delle misure, anche da una creazione di ricchezza defluita sui titoli azionari e una, seppur lenta e in alcuni casi incerta, ripresa dell'economia nazionale con il PIL che ricominciò a salire e la disoccupazione, invece, a scendere di circa un punto percentuale.

Dopo l'annuncio della nuova misura³³, difatti, il listino Nasdaq passò dai circa 2400 punti di metà settembre 2011 agli oltre 3100 raggiunti nello stesso mese dell'anno successivo come mostra il grafico successivo (figura 9).

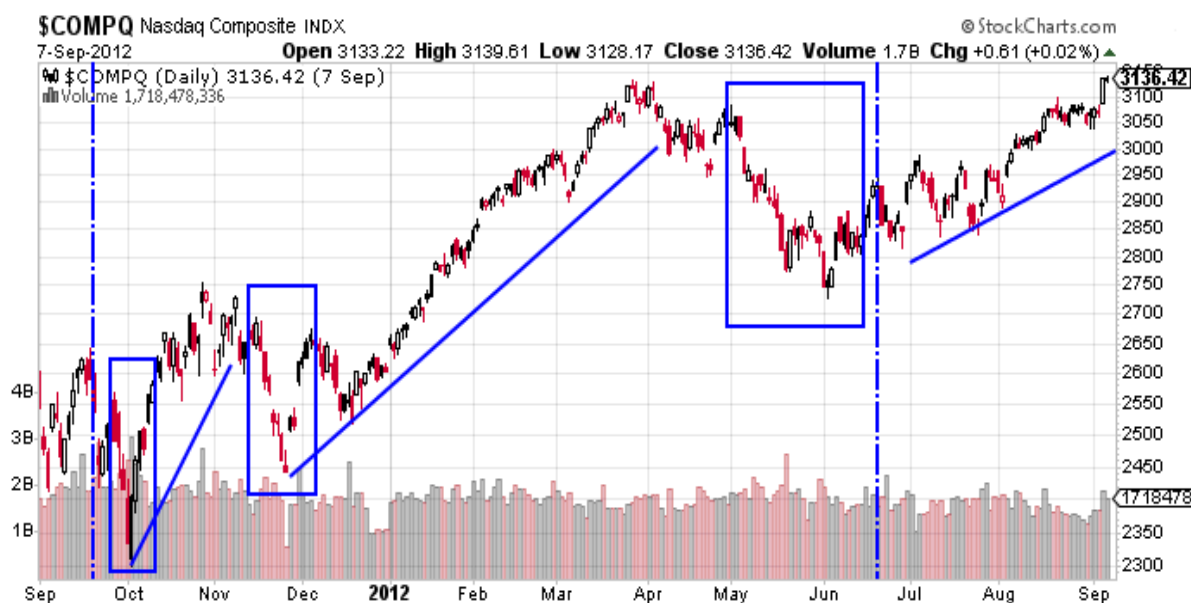


Figura 9: Andamento del Nasdaq Composite Index dal 01/09/2011 al 07/09/2012. Fonte: Stockcharts.com

32 Questo è dovuto al fatto che tali tassi di interesse fungono da benchmark per gli investimenti immobiliari e i prestiti.

33 L'inizio di questo programma, avvenuto il 21 settembre 2011, è indicato dalla linea verticale tratteggiata posta a sinistra; invece, il suo ampliamento, annunciato il 20 giugno 2012, è indicato da quella posta nella parte destra del medesimo grafico.

Come si denota, però, dall'analisi effettuata sul grafico, il trend rialzista fu interrotto da tre “periodi” di ribassi indicati da altrettanti rettangoli all'interno del grafico. I primi due furono molto rapidi e, pur mostrando come la reazione dei mercati non fu immediata rispetto l'annuncio di novembre 2011 (la vera crescita avvenne circa tre mesi dopo), misero comunque in luce la tendenza rialzista presente: le perdite, infatti, furono recuperate in brevissimo tempo. Il terzo “periodo”, invece, fu più prolungato a causa non solo di fisiologiche prese di beneficio da parte degli investitori ma anche per il fatto che la nuova misura adottata non aveva generato gli effetti sperati: se è vero che il PIL, la disoccupazione e altri indicatori erano migliorati, è altrettanto corretto ricordare come questi miglioramenti furono limitati e in alcuni casi inferiori rispetto le attese.

3.6 L'ULTIMA FASE: IL QE 3

A seguito di queste numerose manovre espansive finalizzate a risollevarne l'economia e il mercato immobiliare, che più di tutti risentì della crisi, i primi risultati non furono completamente soddisfacenti dal momento che alcuni importanti indicatori macroeconomici non rispettarono le previsioni.

Questo spinse la Banca centrale americana a continuare per il sentiero tracciato negli anni precedenti e ciò si configurò in una serie di nuovi acquisti denominati QE3. Questa ultima fase si differenziò rispetto a quelle precedenti per il fatto che non fu stabilito l'ammontare complessivo degli acquisti ma solamente quello mensile, pari a 40 miliardi di Mortgage Backed Securities e incrementato di ulteriori 45 miliardi di Treasuries a lungo termine comprati ogni mese fino a quando il mercato del lavoro fosse cresciuto in maniera consistente insieme all'economia nazionale.

Il QE3, o meglio la sua implementazione, influenzò il rialzo degli indici americani con l'indice S&P 500 che crebbe di circa il 30%, anche se i volumi di scambio non furono molto elevati come si può notare nel seguente grafico (figura 10).



Figura 10: Andamento dello S&P 500 Large Cap Index dal 13/09/2012 al 09/12/2013. Fonte: Stockcharts.com

Osservando, però, con meticolosità la figura 10 si nota come anche questa ultima fase di aiuti non combaci perfettamente con l'andamento degli indici, pur avendoli in parte influenzati. A seguito, infatti, dell'annuncio iniziale del QE3 (indicato dalla prima linea verticale tratteggiata) non si ebbe alcun effetto sugli indici azionari; anzi il rialzo avvenne prima, come si denota dal primo rettangolo. Il vero incremento, presente nel secondo rettangolo disegnato, fu successivo e iniziò circa un mese prima rispetto l'annuncio³⁴ dell'implementazione avvenuto il 12 dicembre 2012, sintomo di come gli investitori avessero già in parte scontato la futura decisione sulla base di alcune notizie e ipotesi divulgate. Per questo motivo, si può affermare che il QE3, pur avendo aiutato il consolidamento del trend rialzista iniziato negli anni precedenti, non l'ha determinato in maniera completa e ha favorito azioni speculative e di sconto anticipato messe in atto dagli investitori.

³⁴ L'annuncio del 12 dicembre 2012 è indicato dalla seconda linea verticale tratteggiata.

3.7 ANALISI GENERALE E PUNTI DI VISTA NON CONVENZIONALI

Per quanto riguarda, quindi, i mercati azionari, l'effetto del QE1 fu evidente così come per i mercati monetari dove, due mesi dopo ogni nuovo round di acquisti, i tassi di interesse a lungo termine sono diminuiti dello 0.15%.

Risultati positivi furono riscontrati anche nel settore dei Mortgage Backed Securities, la cui quota detenuta a giugno 2013 dalla FED era pari al 24%. Numerose analisi, infatti, indicarono come gli effetti possano essere quantificati in un livello dei rendimenti delle MBS inferiore di 55 punti base quando la Banca centrale americana deteneva il 24% di tali asset rispetto a quando non ne possedeva [Hancock e Passmore, 2014; Corsaro, 2014].

Dalle ricerche di numerosi studiosi, come quella di Annette Meiusch e Peter Tillmann, si osservò che anche il QE2 e il QE3 furono fondamentali ed ebbero un impatto notevole [Meiusch e Tillmann, 2014].

Complessivamente, tuttavia, non si è sviluppata un'opinione unanime inerentemente l'effetto del Quantitative Easing; se, infatti, particolari modelli econometrici possono evidenziare una certa efficacia, l'analisi macroeconomica basata sullo spread non porta ad un risultato totalmente uguale. Da un punto di vista teorico, l'influenza di questa misura di stimolo si rispecchia nell'ampiezza del differenziale dei rendimenti tra i paesi che hanno applicato tale misura e quelli che non l'hanno adottata e più precisamente questa dovrebbe essere aumentata, dal momento che il Quantitative Easing permette di ridurre anche i rendimenti sui titoli di stato, facendo sì che i paesi che non l'hanno impiegato abbiano rendimenti maggiori. In realtà, tale processo non si è del tutto concretizzato: mettendo a confronto i rendimenti dei titoli di stato a 10 anni americani, tedeschi e francesi attraverso un Bai-Perron test, Daniel L. Thornton mostrò come dopo l'effettiva crescita in concomitanza dei giorni degli annunci del QE³⁵, il differenziale si fosse ridotto e fosse tornato ai livelli precedenti all'applicazione [Thornton, 2014].

Fino a che punto allora si può dire che il Quantitative Easing abbia influenzato i mercati finanziari? La risposta non è semplice e le opinioni sono molteplici; sicuramente una certa influenza c'è stata, in quanto la produzione di una quantità superiore di moneta ha incentivato una maggiore propensione verso i mercati azionari piuttosto che obbligazionari, però è altrettanto vero che una variazione notevole è dovuta ai singoli investitori, o meglio al loro comportamento. Molto spesso, infatti, i mercati risentono della volontà degli investitori di ampliare al massimo i guadagni cercando di anticipare le mosse; in gergo si dice “buy on the

³⁵ In particolare nel Novembre 2008.

rumor, sell on the news”. Questa propensione speculativa, che caratterizza diversi soggetti e influenza molti altri, è stata studiata e i risultati ottenuti dal Ned Davis Research Group (figura 11) sono utili per comprendere i confini degli effetti del QE.

La linea blu rappresenta l'indice S&P 500 depurato, mediante numerose applicazioni matematiche ed econometriche, dalle performance del giorno prima e del giorno dell'annuncio di ogni meeting FED dal 1997 a oggi, mentre la linea rossa indica il suo andamento effettivo.



Figura:11 . Effetto della Speculazione. Fonte: Ned Davis Research Inc.

Come si vede, il gap fra l'andamento reale e quello privo del “Pre-FOMC announcement drift” è più di 1000 punti³⁶ [ANON, 2015]. Se si osserva bene tale grafico, poi, si nota come la distanza tra i due andamenti è aumentata maggiormente durante questa crisi e ciò può implicare come il QE abbia influenzato più la “Wall Street Economy³⁷” piuttosto che la “Main Street Economy³⁸”. A supporto di quest'ultima tesi, vi sono anche i molteplici studi condotti dal premio nobel americano Milton Friedman secondo cui la propensione al consumo delle persone si basa in maniera preponderante sul reddito stabile e in minima parte sul valore degli asset finanziari investiti.

Durante il periodo analizzato, inoltre, si è osservata una crescita molto elevata sia della

36 Il risultato ottenuto da questo studio è comunque limitativo: la cancellazione di dati da un grafico, infatti, può influenzare gli investitori e gli analisti in maniera imprevedibile nel futuro poichè vengono tolte numerose informazioni essenziali.

37 Con il termine Wall Street Economy si indica l'economia sviluppata all'interno dei mercati finanziari e la stessa speculazione finanziaria.

38 Per Main Street Economy si intende l'economia reale.

propensione di campagne di buyback da parte delle aziende stesse sia della leva finanziaria che è la componente di supporto più importante per la speculazione.

Un ulteriore motivo che ha permesso la crescita dei mercati e che ha mascherato l'effetto del QE è l'andamento stesso. L'assenza di correzioni molto forti e quindi di possibilità concrete di acquisto ha forzato molti investitori, che avevano sottopesato o avevano puntato al ribasso, a ricoprire le loro posizioni. Perciò, gli errori di posizionamento di vari investitori, in particolare quelli istituzionali, e la mancanza di alternative classiche di investimento ha favorito il trend rialzista e la speculazione osservata [Caruso, 2013].

In ultima istanza, tra i fattori che influenzarono la crescita dei mercati e che occultarono il reale effetto del Quantitative Easing è necessario annoverare anche i piani di salvataggio attuati dal governo americano: questi portarono, infatti, ad un'immissione assai elevata di liquidità nell'economia già prima dell'applicazione dello stesso QE. Nell'aprile del 2008, ad esempio, furono prestati 20 miliardi di dollari alla banca JP Morgan per salvare l'istituto Bear Stearns dalla bancarotta; qualche mese più tardi il governo prese il controllo di due aziende private quali Fannie Mae e Freddie Mac garantendo ad ognuna 100 miliardi di dollari e facendole diventare “government-sponsored enterprises”. Infine, nel settembre dello stesso anno, vennero garantiti 85 miliardi nei confronti dell'American International Group, una delle maggiori compagnie assicurative a livello mondiale [Davis, 2014].

Sicuramente l'analisi condotta in questo paragrafo non è da considerarsi una certezza matematica né un risultato condiviso da tutti, però fa sicuramente riflettere e pone in luce una diversa visione rispetto a quella più comunemente diffusa.

4. GLI EFFETTI DEL QE SULL'ECONOMIA REALE

Gli strumenti di politica macroeconomica, convenzionali e non, utilizzati dalla Banca centrale americana per permettere agli Stati Uniti di uscire dalla crisi non ebbero ripercussioni solamente sui mercati monetari e finanziari americani ma permisero anche all'economia reale di riprendersi, con diversi indicatori macroeconomici che invertirono il loro trend. Analizzare questa tipologia di effetti non è semplice e immediato dal momento che il concetto di “*economia reale*” è molto ampio e sussistono vari parametri che possono essere utilizzati per rappresentarlo. Per poter comprendere al meglio questo, verranno prima elencati alcuni indicatori economici che caratterizzano l'economia americana e successivamente ciascuno di essi verrà spiegato e analizzato.

All'interno di ogni paese, infatti, sussistono parametri più o meno importanti che sono funzionali per intraprendere un'analisi economica corretta e comprendere come questi si influenzino l'un l'altro; negli Stati Uniti i principali sono i seguenti:

1. Retribuzioni Medie (Average Earnings)
2. Indice dei prezzi al consumo (Consumer Price Index)
3. Produzione industriale (Industrial Production)
4. Disoccupazione (Unemployment)
5. Bilancia Commerciale (Trade Balance)
6. Prodotto Interno Lordo (Gross Domestic Product)

Tutti questi indicatori non sono indipendenti tra loro, anzi, sono strettamente collegati. Un aumento, ad esempio, delle retribuzioni medie implica un maggior potere d'acquisto da parte dei consumatori che si rispecchia conseguentemente in una crescita della domanda di beni e investimenti. Se la domanda e i consumi aumentano in maniera generalizzata, a loro volta tenderanno ad aumentare sia gli stessi prezzi sia la produzione industriale fornita dalle aziende che cercheranno di soddisfare la richiesta del mercato interna ed esterna, vedendo così aumentare considerevolmente pure le proprie esportazioni; un aumento elevato della domanda e dei consumi porta, inoltre, le aziende ad aumentare la propria manodopera e quindi si osserverà una riduzione della disoccupazione. L'incremento della ricchezza però non si ripercuote solamente in una crescita dei consumi ma, come detto prima, porta anche all'aumento degli investimenti, una cui tipologia molto diffusa è l'immobile; perciò si

potrebbe osservare un incremento del mercato immobiliare, favorito anche da un più agevolato accesso al credito grazie alla maggiore disponibilità monetaria. In ultima istanza si osserverà una conseguente crescita del prodotto interno lordo che risente dei parametri precedentemente enunciati.

Sicuramente questa analisi è semplificata e non sempre si verifica un simile effetto domino (come si potrà notare nei successivi paragrafi), tuttavia, è comunque utile per comprendere l'elevata interconnessione che sussiste tra più variabili apparentemente slegate e indipendenti.

4.1 LA REAZIONE A CATENA

I - RETRIBUZIONI MEDIE (AVERAGE EARNINGS)

Il primo indicatore economico che viene analizzato consiste nelle retribuzioni medie. Queste si configurano in tre tipologie principali di redditi, ovvero i redditi orari e settimanali medi, che misurano il livello di retribuzioni e salari dei lavoratori dipendenti di aziende private non agricole, i guadagni medi settimanali reali, che adeguano i redditi nominali all'andamento inflattivo e, infine, l'indice dei costi del lavoro. Quest'ultimo misura i cambiamenti nei costi delle retribuzioni totali dei lavoratori civili, andando ad includere gli aumenti retributivi, salariali e i costi relativi alle indennità dei dipendenti a carico dei datori di lavoro [Cislacchi e Limonta, anno sconosciuto].

Come si è visto precedentemente, tale indicatore macroeconomico rappresenta uno dei punti iniziali per permettere una ripresa dell'economia. I consumi possono essere supportati solamente dalla ricchezza (finanziaria e non) degli stessi consumatori e le retribuzioni lavorative occupano una parte molto rilevante come si può osservare dal seguente vincolo di bilancio intertemporale in cui sia il reddito presente che quello futuro fungono da elementi centrali :

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = V_1 + Y_1^L - T_1 + \frac{Y_2^L - T_2}{1+r} \quad (eq. 16).$$

In questo caso, C_1 e C_2 rappresentano il consumo corrente e futuro, r indica il tasso di interesse (e di conseguenza $1+r$ si configura come il fattore di sconto), V_1 la ricchezza finanziaria corrente, Y_1^L e Y_2^L il reddito da lavoro presente e futuro mentre T_1 e T_2 il

livello di tassazione del periodo attuale e futuro [SØRENSEN, 2010; pag. 425-437].

Analizzando la realtà corrente, però, si evince come le misure espansive adottate non abbiano migliorato in maniera sensibile gli average earnings o sicuramente non in un proporzione tale da permettere la ripresa che c'è stata.

Come si può osservare, infatti, dalla figura 12 raffigurante la variazione percentuale a dodici mesi della retribuzione dei lavoratori nelle aziende private americane, negli anni del Quantitative Easing il cambiamento percentuale aumentò e raggiunse nel 2015 tassi di crescita leggermente inferiori rispetto a quelli registrati nel 2006 andando a mostrare in misura molto generale una capacità di spesa apparentemente crescente; tuttavia, molte volte (come nei primi tre mesi del 2012) tale livello era inferiore rispetto al tasso di crescita dell'inflazione e ciò ha generato, in alcuni casi, una contrazione del potere d'acquisto.

RETRIBUZIONE DEI LAVORATORI - AZIENDE PRIVATE

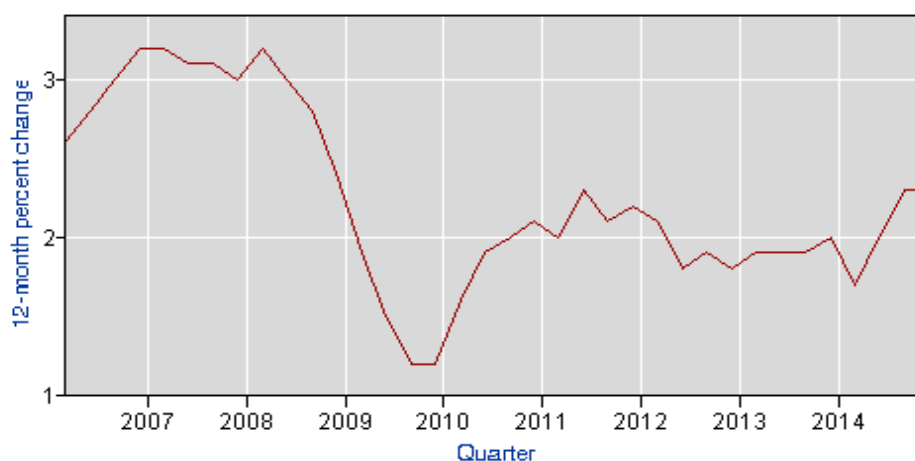


Figura 12: Variazione percentuale della retribuzione dei lavoratori nelle aziende private americane.

Fonte: Bureau of Labor Statistics

Se si considera, invece, l'Employment Cost Index calcolato prendendo in considerazione la variazione percentuale a dodici mesi della retribuzione totale nei confronti di tutti i lavoratori civili operanti in tutte le industrie e occupazioni (figura 13), è possibile osservare come il tasso di crescita tenda a rimanere a livelli ancora bassi, non risentendo, in maniera apprezzabile, di alcun effetto.

EMPLOYMENT COST INDEX (ALL CONSUMERS)

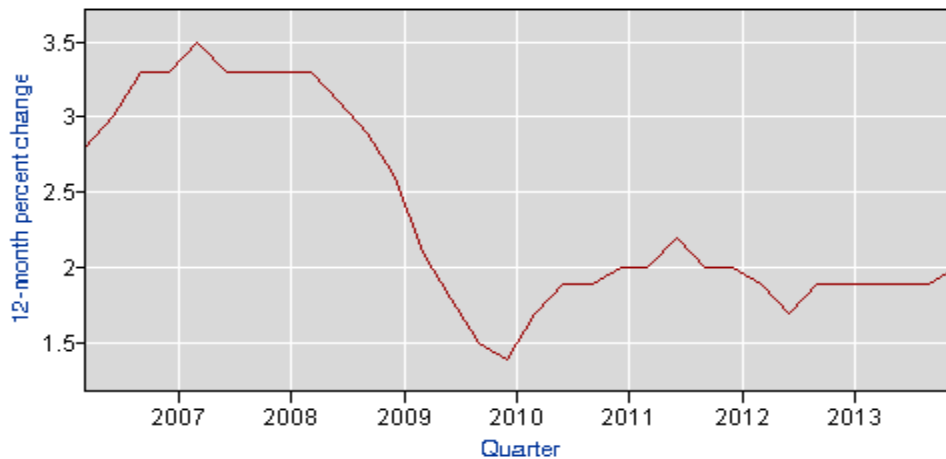


Figura 13: Total Compensation for all civilian workers in all industries and occupations.

Fonte: Bureau of Labor Statistics

Come è possibile allora che vi sia stata una ripresa dell'economia se uno dei fattori essenziali per il consumo non ha conosciuto un aumento utile a tal fine?

Le motivazioni sono molteplici. In primo luogo, il livello retributivo, come anche quello occupazionale, sono parametri che si modificano in maniera molto lenta in quanto rappresentano un costo rilevante per un'azienda e possono influenzare le scelte correnti di acquisto sulla base delle attese e del livello di impazienza del consumatore stesso. Se un lavoratore impaziente, infatti, si aspetta di ricevere una retribuzione maggiore nell'immediato futuro, sarà più propenso ad aumentare anche il consumo corrente; viceversa, qualora si consideri il comportamento di un individuo paziente, si osserverà una tendenza a posticipare tali acquisti.

In secondo luogo, se si analizza nuovamente l'equazione 16 si può osservare che il consumo, come detto precedentemente, non dipende solo da Y_1^L e Y_2^L ma anche dalla ricchezza finanziaria corrente V_1 , che comprende tutti i possibili investimenti, tra cui quelli azionari. Per questo motivo la crescita dei mercati borsistici, dovuta o meno alle misure della FED, ha permesso in maniera indiretta un innalzamento del livello dei consumi proprio per il fatto di aver incrementato la ricchezza finanziaria e quindi anche la disponibilità di spesa degli individui. Al tempo stesso questo lieve aumento dei livelli di reddito (anche se non

generalizzato) e della ricchezza personale hanno avuto effetti anche sul commercio estero grazie all'implementazione della capacità di spesa [SØRENSEN, 2010; pag. 425-437].

II - INDICE DEI PREZZI AL CONSUMO (CONSUMER PRICE INDEX)

L'aumento, seppur minimo, delle retribuzioni unito a quello molto più marcato della ricchezza finanziaria ha permesso una ripresa dei consumi. Collegato a questo fatto vi è la crescita dei prezzi: se infatti la richiesta da parte del mercato aumenta, i soggetti che rappresentano l'offerta non saranno tenuti ad abbassare i prezzi per incentivare i consumi ma, al contrario, si potrà osservare una crescita.

L'Indice dei Prezzi al Consumo, detto anche CPI, è un indicatore macroeconomico di un paniere fisso di beni di consumo che misura i cambiamenti e le variazioni dei prezzi che si generano nelle transazioni di tali beni e servizi scambiati (non gratuitamente) tra gli operatori economici e i consumatori finali. Questo, quindi, permette di misurare l'eventuale aumento del livello generale dei prezzi, vale a dire l'inflazione al consumo.

Di tale indice esistono molteplici varianti, tra cui quella denominata CPI-U³⁹, che si caratterizza per il fatto di considerare tutte le unità familiari urbane, ovvero gli individui che abitano in luoghi con una popolazione superiore a 2500 persone, andando a includere anche i disoccupati e i pensionati [Cislacchi e Limonta, anno sconosciuto; ANON, 2016].

Analizzando questo strumento, è possibile misurare, oltre ai cambiamenti nelle tendenze di acquisto e inflazione negli Stati Uniti, anche il possibile trend della valuta nazionale (USD): un aumento di tale indicatore⁴⁰, infatti, può portare a un rafforzamento del dollaro mentre una sua riduzione può generare un decremento della stessa moneta⁴¹. Ciò è dovuto principalmente al fatto che, qualora ci si trovi in uno scenario di economia forte e l'inflazione aumenti in maniera marcata, la banca centrale può decidere di aumentare i tassi di interesse, andando a implementare il costo del denaro, riducendo l'accesso al credito (e anche il livello dei prezzi) e facendo apprezzare la valuta (trend rialzista). Viceversa, qualora l'indice dei prezzi scenda a livelli molto bassi e con esso l'inflazione, la banca centrale diminuisce i tassi, determinando un maggiore accesso al credito e una svalutazione della moneta (trend ribassista) [Cataldo, 2014; Investing.com, 2016].

Dalla rappresentazione grafica del CPI (figura 14), osservato nell'intervallo 2006-2013 e

39 La sigla CPI-U sta per Consumer Price Index for all Urban consumers.

40 Vale a dire il CPI.

41 Per essere più precisi, con moneta si intende il cross valutario.

comprendente tutti i consumatori urbani americani (Consumer Price Index – All Urban Consumers), si evince come le misure di stimolo adottate dalla Banca centrale americana abbiano consentito una ripresa sostenuta dei consumi e dei prezzi, non solo raggiungendo la situazione precedente alla crisi, ma anche continuando il trend di crescita che si era sviluppato negli anni antecedenti alla crisi.

CONSUMER PRICE INDEX – ALL URBAN CONSUMERS

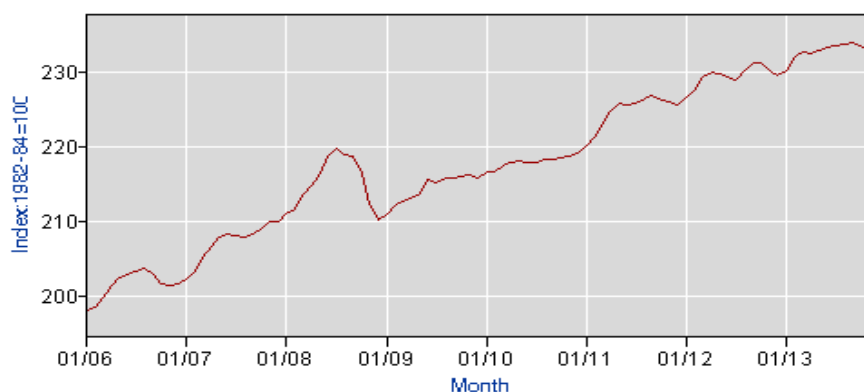


Figura 14: Consumer Price Index 2006-2013. Fonte: Bureau of Labor Statistic

III - PRODUZIONE INDUSTRIALE (INDUSTRIAL PRODUCTION)

Per comprendere l'analisi vista precedentemente, in cui si affermava che le misure di stimolo hanno aumentato anche il lato dell'offerta, è necessario analizzare la cosiddetta "Industrial Production". I valori della produzione industriale si configurano come un insieme di indici che misurano la produzione fisica mensile di fabbriche, miniere, e numerosi servizi. Questi valori sono basati sul censimento quinquennale delle industrie manifatturiere e minerarie e uno dei concetti fondamentali connesso a tale indicatore economico è quello di *valore aggiunto*, cioè il valore della produzione dell'industria meno il costo degli inputs produttivi [Cislacchi e Limonta, anno sconosciuto].

Come è logico pensare, questo parametro⁴² si configura come un indicatore fondamentale dal momento che manifesta lo stato di salute e di crescita dell'industria di un paese, pur non considerando alcuni segmenti produttivi importanti come la produzione dell'industria

⁴² Si intende la produzione industriale.

dell'acqua e dell'edilizia.

A causa della crisi, e soprattutto della diminuzione del potere d'acquisto dei consumatori, questo indicatore subì una riduzione molto forte tra la fine del 2008 e l'inizio del 2009 e le misure di stimolo adottate dalla Banca centrale furono molto utili per permettere una sua ripresa indiretta. La produzione industriale, infatti, dipende in maniera molto marcata dal reddito degli individui e dal loro consumo (come si è visto all'inizio del capitolo) poiché più aumenta quest'ultimo, maggiore sarà la domanda e quindi anche il livello di produzione richiesto. Grazie alla suddetta relazione, perciò, l'Industrial Production ha beneficiato, di riflesso, degli aiuti di politica economica. Questo lo si osserva all'interno della funzione di consumo che può essere espressa nel seguente modo:

$$C_1 = \theta \left(Y_1^d + \frac{Y_2^d}{1+r} + V_1 \right) \quad (\text{eq. 17}),$$

dove Y_1^d e Y_2^d indicano rispettivamente il reddito disponibile (vale a dire reddito da lavoro al netto delle tasse) al tempo corrente e in futuro, mentre V_1 esprime la ricchezza finanziaria al tempo presente; C_1 rappresenta il consumo corrente, r il tasso di interesse mentre θ indica la propensione al consumo di ricchezza: se vi è un incremento della ricchezza personale totale, solamente una porzione confluisce in un aumento del consumo dal momento che questa variabile (θ) ha sempre un valore < 1 ⁴³.

Attraverso l'equazione 17, è possibile notare come le misure di stimolo abbiano permesso una riduzione del tasso di interesse (sfociata poi in una diminuzione del fattore di sconto $1+r$) e un aumento del reddito disponibile Y_1^d e della ricchezza finanziaria V_1 (anche attraverso il più facile accesso al credito e la crescita del mercato borsistico), determinando, quindi, un incremento dei livelli di consumo e conseguentemente della produzione industriale che dovrà soddisfare una richiesta sempre maggiore [SØRENSEN, 2010; pag 425-437]. Nella realtà pratica, si è potuto individuare una reazione molto rapida: successivamente alle prime misure di stimolo adottate nel periodo di novembre - dicembre 2008, la tendenza ribassista si invertì in maniera molto marcata, facendo registrare tassi di crescita nei trimestri successivi molto elevati, come si può osservare dai dati ufficiali pubblicati dalla FED⁴⁴ (tabella 2).

43 Infatti si è soliti affermare che $0 < \theta \equiv \frac{1}{1 + (1+r)^{(\sigma-1)}(1+\phi)^{-\sigma}} < 1$

44 I cambiamenti percentuali fatti registrare nei trimestri sono a tassi annuali. I cambiamenti percentuali annui sono calcolati dalla media annuale.

Year	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Q1	Q2	Q3	Q4	Annual
IP (percent change) [1]																	
2005	.5	.7	-.2	.1	.2	.4	-.3	.2	-1.9	1.3	1.0	.6	5.7	2.0	-2.0	3.8	3.3
2006	.1	.1	.2	.4	-.1	.4	.0	.3	-.2	.0	-.1	1.1	3.9	2.4	1.4	1.0	2.2
2007	-.5	1.0	.2	.7	.0	.0	.0	.2	.3	-.5	.5	.0	3.7	4.9	.9	.7	2.5
2008	-.3	-.3	-.2	-.7	-.5	-.2	-.5	-1.5	-4.3	.9	-1.2	-2.9	-1.7	-5.5	-12.2	-16.0	-3.6
2009	-2.4	-.6	-1.6	-.9	-1.0	-.4	1.0	1.1	.8	.3	.4	.3	-20.5	-11.3	5.8	6.4	-11.5
2010	1.1	.3	.7	.4	1.6	.2	.4	.4	.3	-.3	.1	.8	7.8	8.6	5.9	1.5	5.5
2011	-.1	-.4	.9	-.4	.2	.2	.5	.5	.0	.7	-.1	.4	2.0	.9	4.1	3.5	2.9
2012	.7	.3	-.7	.9	.2	.0	.3	-.5	.1	.3	.5	.3	3.6	2.5	.3	2.6	2.8
2013	-.1	.5	.1	.0	.0	.2	-.6	.7	.5	-.1	.3	.2	2.7	1.2	.9	3.2	1.9
2014	-.5	.8	.8	.1	.4	.4	.1	.0	.4	.1	1.0	-.2	2.2	5.5	2.5	3.7	2.9

Tabella 2: Variazione della produzione industriale americana. Fonte: Federal Reserve Bank

IV - DISOCCUPAZIONE (UNEMPLOYMENT)

La variazione della disoccupazione non è un fattore scisso dall'analisi che si sta conducendo, anzi, è una diretta conseguenza dell'ultimo parametro visto e benché non si configuri come un indicatore principale, il numero di persone disoccupate è comunque un segnale importante per la valutazione di una economia: il consumatore, infatti, che ha un lavoro remunerativo, ha, al tempo stesso, una certa capacità economica e di consumo.

Questo tasso e le sue relazioni possono essere analizzate sotto due prospettive. Da un punto di vista teorico, la disoccupazione è un parametro economico che misura il numero delle persone senza lavoro che sono disponibili a lavorare e che stanno attivamente cercando una possibilità occupazionale; inoltre, è calcolato trasformando il numero dei disoccupati in una percentuale della forza lavoro civile complessiva [Cislacchi e Limonta, anno sconosciuto].

Da un punto di vista pratico, invece, è possibile osservare come le misure di stimolo adottate dalla Banca centrale americana abbiano avuto un effetto marcato sul livello occupazionale proprio perché questo è direttamente collegato allo sviluppo economico. L'aumento di liquidità e la riduzione dei tassi di interesse hanno generato, come precedentemente descritto, una crescita delle possibilità creditizie e di investimento che, a loro volta, hanno portato, in seguito ad una ripresa dei commerci e della capacità di spesa, a un incremento della domanda di mercato, sfociata poi in un aumento delle possibilità occupazionali in quanto vi era la necessità di soddisfare la maggior richiesta senza allungare i tempi di attesa e di fornitura.

L'aumento del livello occupazionale, tuttavia, non è un processo rapido e ciò è dovuto ai costi cui è connesso: assumere o licenziare un lavoratore comporta costi elevati per un'impresa la quale, prima di decidere, deve analizzare approfonditamente il trend economico e comprendere se l'eventuale ripresa o declino sia una situazione passeggera oppure consolidata. Questo lo si può ravvisare anche analizzando il concetto di volatilità, o deviazione standard empirica, descritta dall'equazione 18:

$$S_x = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{(t=1)}^T (x_t - \bar{x})^2} \quad (eq. 18)^{45}$$

Attraverso questo strumento, infatti, si possono comparare i vari elementi costitutivi del GDP e osservare come l'employment sia uno dei fattori meno mutevoli di tutti (vedi tabella 3) [Sørensen, 2010; pag 366-367].

United States	Average share in GDP (%)	Absolute standard deviation (%)	Relative standard deviation ¹
GDP	100	1.66	1.00
Private consumption	64	1.33	0.80
Private investment	16	7.61	4.58
Public consumption	16	3.40	2.04
Public investment	4	6.02	3.62
Exports	7	5.43	3.26
Imports	8	5.15	3.10
Employment		1.41	0.85

¹ Standard deviation relative to standard deviation of GDP.
 Note: Based on quarterly data from 1947Q1 to 2003Q4. 24 end-point observations excluded.

Tabella 3: Volatilità macroeconomica negli Stati Uniti. Fonte: Bureau of Economic Analysis, Bureau of Labor Statistics, Federal Reserve Bank of St.Louis

Per quanto riguarda invece gli effetti pratici, si noterà dal seguente grafico (figura 15) fornito dal Bureau of Labor Statistics americano, come le misure accomodanti abbiano aiutato una riduzione della disoccupazione lenta ma graduale fino a fare in modo che fossero quasi raggiunti i livelli pre-crisi.

45 In questa equazione X_{opt} indica il valore medio empirico dei vari X_t .

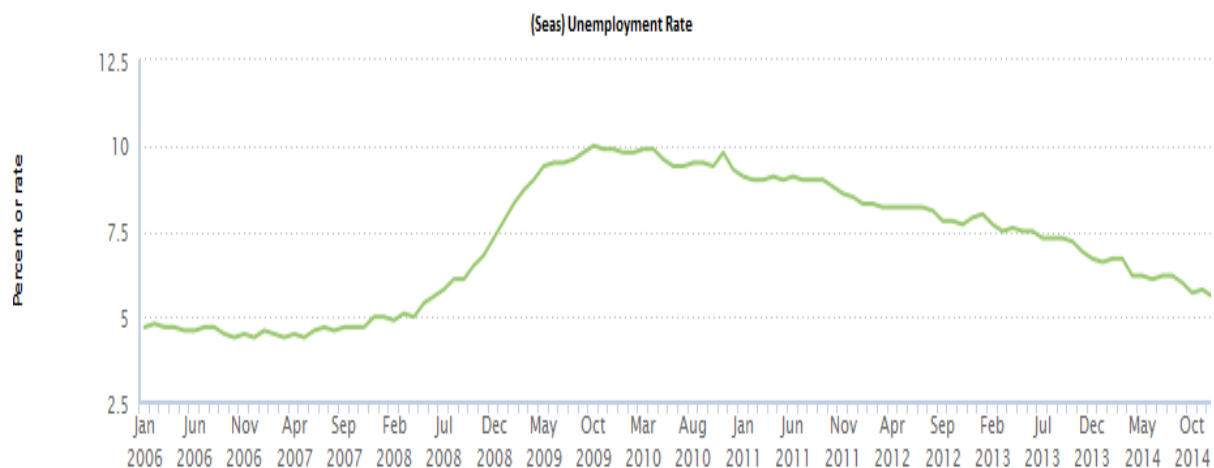


Figura 15: Tasso di disoccupazione da gennaio 2006 a ottobre 2014. Fonte: Bureau of Labor Statistic

V - BILANCIA COMMERCIALE (TRADE BALANCE)

Se si continua il percorso di analisi intrapreso, si può osservare come gli effetti tendano a diffondersi non solo all'interno del paese ma anche esternamente, andando a toccare la cosiddetta trade balance.

L'indice della bilancia commerciale, calcolato mensilmente dal Bureau of Labour Statistics, è un indicatore utile per osservare come le misure di stimolo abbiano avuto effetti anche nei rapporti commerciali con i paesi esteri in quanto indica la differenza di valore tra le esportazioni e importazioni di beni in un determinato intervallo temporale.

Se si considerano le conseguenze di una politica monetaria espansiva, è possibile osservare come la produzione di una quantità superiore di moneta e la riduzione dei tassi di interesse portino a una riduzione del valore della valuta domestica, ovvero a un deprezzamento, e ciò permette lo sviluppo delle esportazioni; il motivo principale alla base di questo fenomeno lo si ritrova nel fatto che una moneta più debole permette un elevato incremento della competitività delle proprie merci, le quali, di conseguenza, attraverso la maggior convenienza in termini di cambio valutario, vengono acquistate in misura più elevata dalle economie estere. Al tempo stesso, si può osservare un effetto contrario sulle importazioni, che, a causa del cambio valutario avverso, diventano più costose [Forexinfo.it, anno sconosciuto; ANON, 2014a].

A causa della recente crisi, è possibile osservare come la bilancia commerciale americana abbia mostrato evidenti segni di debolezza, con le esportazioni e importazioni che sono scese

considerevolmente e hanno modificato il loro trend solo a partire dal 2010, quando le misure di stimolo hanno cominciato a manifestare i loro effetti.

Bisogna, inoltre, puntualizzare che l'andamento del deficit della bilancia commerciale, rappresentato qui di seguito (figura 16), ha risentito ed è stato alterato anche dall'aumento della produzione interna di petrolio, la quale ha necessariamente ridotto le importazioni di tale bene dai paesi esteri, segnando una riduzione del deficit nel 2009 assai marcata.

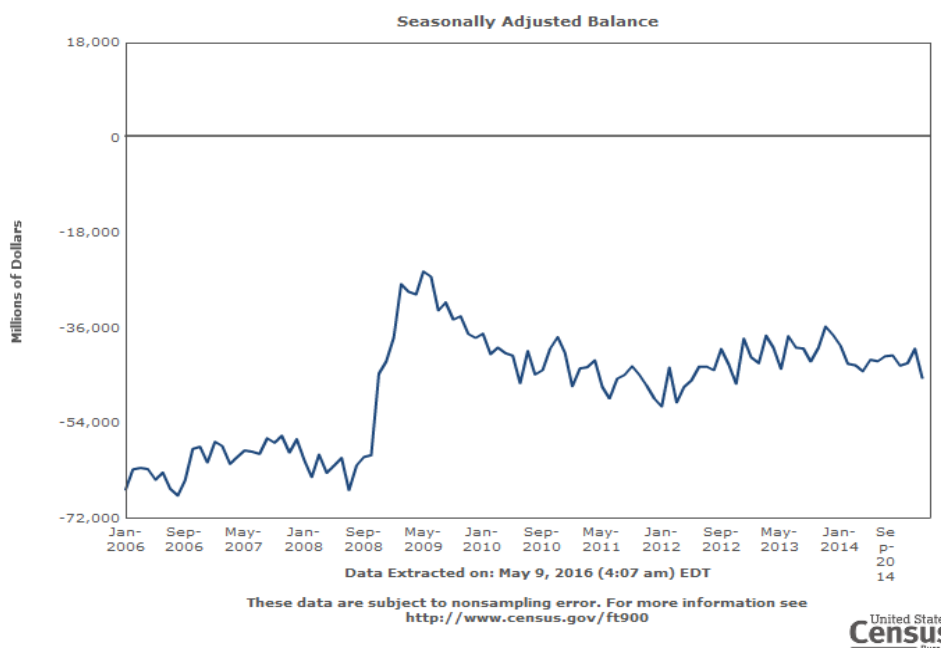


Figura 16: Deficit della bilancia commerciale USA. Fonte: United States Census Bureau

VI - PRODOTTO INTERNO LORDO (GROSS DOMESTIC PRODUCT)

Fino a questo momento sono stati usati molteplici indicatori per mostrare come le misure adottate dalla Banca centrale americana abbiano creato un effetto domino andando a influenzare molti indicatori economici interconnessi tra loro. Da un punto di vista generalizzato, la ripercussione sull'economia può essere vista attraverso il PIL, l'indicatore per eccellenza, in quanto esso ingloba e tiene in considerazione vari parametri discussi.

Pur potendolo intendere in svariate modalità quali “Pil dal lato della domanda”, “Pil dal lato della produzione” o “Pil dal lato del reddito”, il prodotto interno lordo è considerato come il valore dei beni e dei servizi finali prodotti nell'economia in un dato periodo di tempo, indipendentemente dal fatto che i proprietari dei mezzi produttivi risiedano all'estero, senza considerare la detrazione del deprezzamento dei beni capitali. Dal momento, però, che si

vuole analizzare il comportamento di una economia, è più corretto parlare di PIL reale, ovvero la somma delle quantità di beni finali valutati a prezzi costanti, cioè a prezzi correnti adeguati all'inflazione; esso si distingue dal prodotto nazionale lordo (PNL) che include il fattore di reddito netto dall'estero⁴⁶ [Blanchard, 2010 pag. 31-37; Cislacchi e Limonta, anno sconosciuto].

Andando a prendere in considerazione i dati forniti dal Bureau of Economic Analysis americano (figura 17 e figura 18) è possibile osservare come l'effetto delle misure di politica monetaria messe in atto dalla FED abbiano avuto delle ripercussioni relativamente rapide su questo indicatore macroeconomico. Questo fatto può essere spiegato, in parte, attraverso l'analisi della sua stessa composizione definita come:

$$Y = C + I(i; y) + G + NX \text{ (eq. 19),}$$

dove Y rappresenta la domanda aggregata, mentre C, I, G, NX indicano rispettivamente i consumi (C), ovvero il totale delle spese dei consumatori per beni e servizi, gli investimenti delle imprese (I)⁴⁷, la spesa pubblica (G), che consiste nelle spese effettuate dalle pubbliche amministrazioni per beni e servizi e, infine, il saldo netto della bilancia commerciale (NX) esprimibile attraverso la differenza tra esportazioni e importazioni.

Tra i numerosi effetti del QE, come è stato precedentemente discusso, si possono annoverare: la svalutazione della valuta domestica, la riduzione dei tassi di interesse di numerose tipologie di titoli di stato a lungo termine, di prodotti finanziari e servizi offerti dagli istituti di credito e l'indebolimento della stretta creditizia. Unendo tali fattori si può osservare un aumento di molte componenti del PIL: per prima cosa, la svalutazione della moneta permette un incremento della competitività delle merci nazionali nei mercati esteri generando, di conseguenza, un aumento delle esportazioni. In secondo luogo, la diminuzione dei tassi sui titoli si ripercuote in un minor costo del denaro pagato dalle imprese e genera quindi un risparmio di costi e un incremento degli investimenti. Successivamente, è possibile osservare che l'apertura delle possibilità creditizie permette un aumento dei consumi e incentiva gli impieghi di denaro, generando un incremento dell'attività produttiva. In ultima istanza, anche se questa si configura come la più immediata, la riduzione dei tassi di interesse su svariati prodotti finanziari genera uno spostamento delle preferenze degli investitori verso i titoli azionari, considerati ora più remunerativi e supportati da una prospettiva di crescita

46 Il reddito netto all'estero consiste nei rendimenti su investimenti all'estero meno i rendimenti su investimenti stranieri all'interno dello stesso paese.

47 Gli investimenti dipendono negativamente dal tasso di interesse (i) e positivamente da y .

economica più forte e ciò genera una reazione a catena che inizia con un aumento del valore delle azioni e, passando attraverso un aumento della ricchezza personale, si conclude nella crescita dei consumi.

L'efficacia degli stimoli macroeconomici adottati può essere analizzata, poi, anche attraverso un'altra prospettiva. Negli anni successivi alla crisi, due studiosi, Bauemister e Benati, crearono un modello TVP VAR (ovvero time varying parameters) con cui studiarono i possibili scenari economici nel caso in cui non fosse stata impiegata alcuna misura non convenzionale al fine di mettere in luce l'effettiva utilità degli stessi aiuti. I risultati che trovarono furono eclatanti: nel primo trimestre del 2009, la perdita cumulata di PIL sarebbe arrivata a 10 punti percentuali, mentre, nella situazione peggiore, il suo crollo avrebbe potuto raggiungere il 20%. Un risultato simile avrebbe colpito anche l'inflazione, con i prezzi che sarebbero caduti in una spirale deflattiva tra l'ultimo trimestre del 2008 e il primo del 2009, con un picco di -1% nel secondo trimestre dell'anno. [Baumeister e Benati, 2013].

Per quanto riguarda le tempistiche, invece, la velocità con cui tale indicatore si è risollevato è dovuta principalmente al fatto che gli effetti del QE erano già stati anticipati dai mercati; di conseguenza le ricadute e gli effetti sul PIL sono stati più immediati rispetto ad altri indicatori.

VARIAZIONI PERCENTUALI DEL PIL AMERICANO

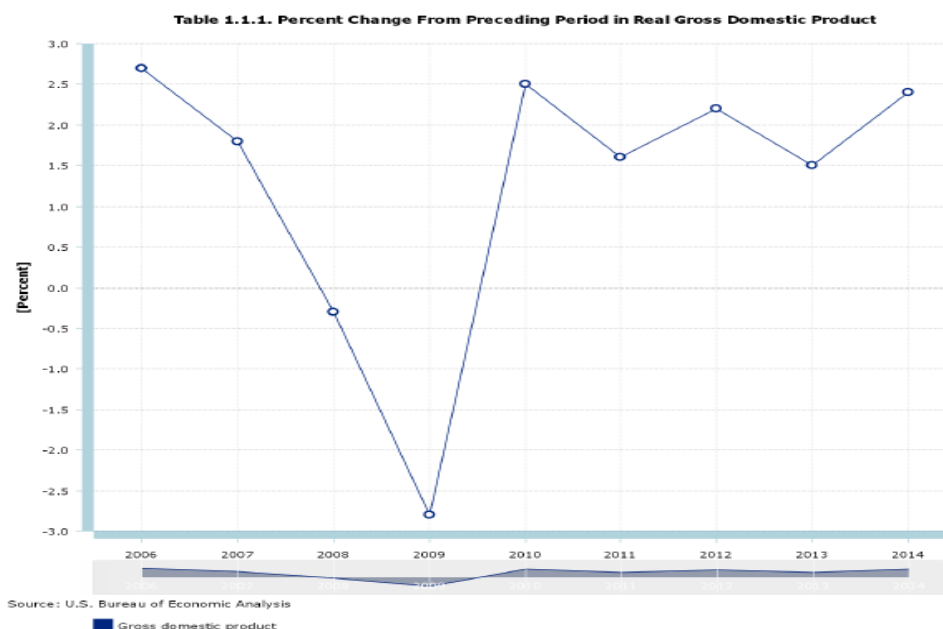


Figura 17: Variazioni percentuali del PIL. Fonte: U.S. Bureau of Economic Analysis

PIL AMERICANO IN VALORI ASSOLUTI

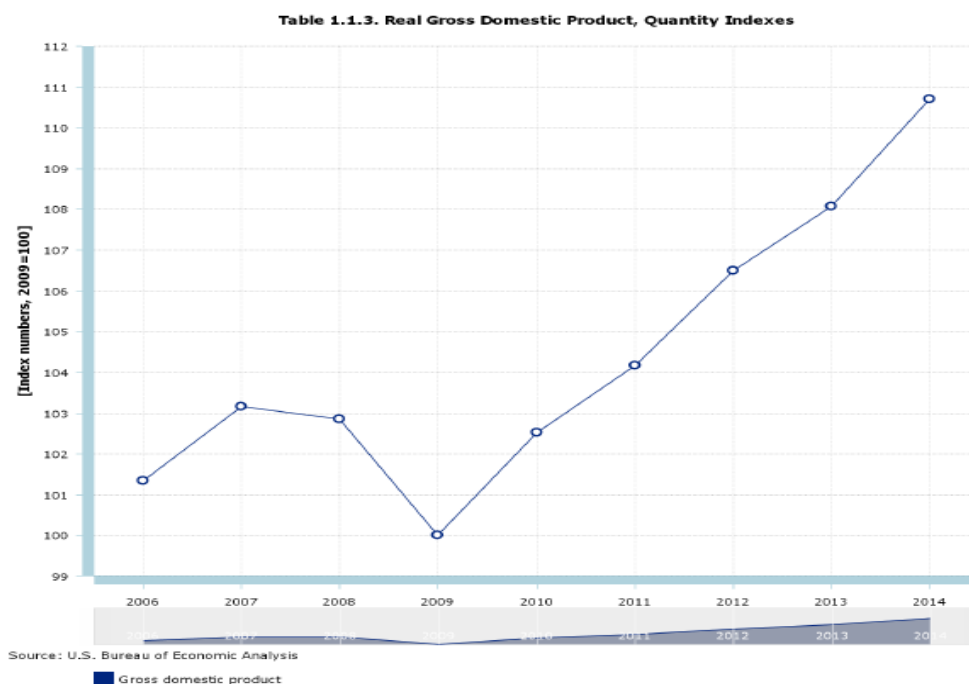


Figura 18: Real Gross Domestic Product. Fonte: U.S. Bureau of Economic Analysis

4.2 RIPERCUSSIONI ULTERIORI DELLE MISURE DI STIMOLO

La precedente analisi ha mostrato come i maggiori indicatori dell'economia americana siano interconnessi tra di loro e si influenzino reciprocamente.

Tuttavia, per essere esaustivi e completi, è necessario comprendere anche come il mercato dell'edilizia abbia reagito agli aiuti dal momento che quest'ultimo è stato il settore più colpito e quello da cui è nato tutto. E', inoltre, connesso al concetto di investimento precedentemente trattato poiché anche gli immobili rappresentano possibilità alternative, rispetto ad azioni o obbligazioni, di collocamento di risorse finanziarie e aiuta in maniera ragguardevole la crescita economica [ECB, 2012].

In ultima analisi verranno esaminate le ripercussioni sulla distribuzione della ricchezza; questa tematica non sempre viene analizzata ma è comunque degna di nota poiché anche il modo in cui la ricchezza è diffusa è utile per capire come agire a livelli macroeconomici.

4.2.1 IL MERCATO DELL'EDILIZIA ABITATIVA

Il mercato dell'edilizia abitativa, i cui indicatori principali sono gli housing permits, cioè le autorizzazioni, gli starts, cioè gli avvii e le completions and sales, vale a dire i completamenti e le vendite, rappresenta un fattore molto importante per l'economia per vari motivi: in primis tale settore è particolarmente interconnesso con molteplici altri e genera quindi un elevato livello di occupazione [Cislacchi e Limonta, anno sconosciuto]. Dall'attività immobiliare dipendono, infatti, il settore delle costruzioni, quello industriale che si occupa della produzione dei beni complementari e quello bancario che ha nella fornitura di servizi finanziari, quali i mutui sulla casa, una grande fonte di ricavi. Le abitazioni, inoltre, rappresentano importanti investimenti e questo non solo fa sì che una riduzione del loro prezzo generi una riduzione della propensione al consumo ma implica anche uno stretto legame tra tasso d'interesse, inflazione e prezzo delle abitazioni; una riduzione dei tassi di interesse reali, infatti, genera un aumento della domanda di abitazioni e di proprietà in generale, determina un tendenziale incremento del prezzo e crea un incentivo maggiore per aumentare l'offerta. Infine, è possibile osservare che gli investimenti residenziali hanno un impatto diretto sull'output economico: dal momento che questa tipologia di investimento è molto più ciclica rispetto l'attività economica aggregata, il suo contributo alla crescita del GDP è tipicamente più ampio rispetto il contributo al livello assoluto del GDP [Di Bartolomeo, anno sconosciuto].

La crisi analizzata precedentemente ha segnato enormemente l'Housing Market e le misure di stimolo adottate⁴⁸, che hanno aiutato l'economia americana a risollevarsi, non hanno avuto la stessa efficacia in questo settore. Tale situazione è dovuta sia a motivazioni presenti nel lato dell'offerta che in quello della domanda. Per quanto riguarda il primo, è possibile analizzare un persistente eccesso proprio della stessa offerta di immobili⁴⁹, dovuto soprattutto ai pignoramenti a causa dell'insolvenza crescente dei mutuatari⁵⁰. Questo vincola altamente non solo l'aumento dei prezzi ma anche i livelli di vendita e di costruzione e lo si può riscontrare nel fatto che la percentuale di case vacanti, ovvero circa il 14%, è diminuita molto poco rispetto il picco del 2008. Nel 2011, poi, circa una famiglia su quattro tra quelle che avevano un mutuo, possedeva un equity negativo (ovvero il valore della casa era inferiore rispetto a

48 Tra le misure di aiuto adottate vi sono la nazionalizzazione delle aziende Fannie Mae e Freddie Mac, l'Home Affordable Modification Program, che rese più convenienti le operazioni di mutuo, e l'Home Affordable Refinancing Program, che aveva la funzione di ridurre, attraverso un rifinanziamento, il pagamento mensile del mutuo per i possessori di case non in default.

49 L'eccesso di offerta di immobili rappresenta la causa più importante della mancata crescita.

50 La crescente insolvenza è stata causata dalla riduzione dei redditi e dei prezzi delle abitazioni durante la crisi.

quello del mutuo contratto) e questo, limitando enormemente la possibilità di rifinanziare il debito, può portare al default. Un ulteriore indicatore che viene preso in analisi è la percentuale dei “*delinquent loans*”, ovvero il caso in cui i pagamenti non vengono eseguiti per più di 90 giorni, in quanto è un buon indicatore dei futuri nuovi pignoramenti: rispetto il picco del 5% registrato nel 2010, tale percentuale è scesa, raggiungendo il 3.1% alla fine del 2011, ma è rimasta comunque a livelli molto alti e preoccupanti.

I fattori, invece, che hanno limitato la domanda sono essenzialmente due: il livello di disoccupazione, ridotto grazie all'intervento della FED ma comunque più elevato rispetto il 4,6% registrato in media nel 2007, e la crescita (avvenuta ma limitata) del reddito, la quale, risultando inferiore rispetto il tasso di crescita dell'inflazione, ha determinato una riduzione del potere d'acquisto. In particolare, per quanto riguarda il livello di unemployment, è possibile osservare come questo abbia limitato la formazione di nuovi proprietari di case in quanto molti giovani tendono a rimanere a casa coi loro genitori e ciò ha generato un tasso medio⁵¹ di formazione di nuovi possessori di case pari a 0.5%, un risultato più basso rispetto all' 1,2% registrato dal 1980. L'ultimo fattore che ha vincolato la crescita del settore è la disponibilità di credito. Questa affermazione potrebbe sembrare un controsenso rispetto a quanto visto precedentemente, ma in realtà non è così. Se, infatti, è corretto dire che le misure di stimolo hanno favorito la sottoscrizione di nuovi mutui, è altrettanto vero che questa apertura non ha toccato tutta la popolazione americana e il fatto di non riuscire a sottoscrivere nuovi mutui a condizioni ragionevoli è dovuto principalmente alla caduta dei prezzi degli immobili che ha causato una perdita di valore del collaterale usato dalle banche per proteggersi [ECB, 2012].

Tuttavia, è possibile osservare come già nel 2013 si siano manifestati segnali di una debole ripresa che è cresciuta anche negli anni successivi come si nota da questi dati⁵² (tabella 4) forniti dal Dicastero del Commercio americano.

51 I dati sono calcolati dal 2007.

52 I seguenti dati si riferiscono solo alle cosiddette “new, single-family houses” in quanto il sondaggio sulle costruzioni non considera le informazioni di vendita per gli edifici multifamiliari o per le case già esistenti.

New Houses Sold in the United States, by Sales Price

Annual Data

[Thousands of houses. Components may not add to total because of rounding.]

Period	Total	Under \$125,000	\$125,000 to \$149,999	\$150,000 to \$199,999	\$200,000 to \$249,999	\$250,000 to \$299,999	\$300,000 to \$399,999	\$400,000 to \$499,999	\$500,000 to \$749,999	\$750,000 and over
2002	973	157	138	237	139	107	106	47	31	12
2003	1,086	150	146	264	148	112	142	56	51	17
2004	1,203	133	137	254	181	131	165	90	82	31
2005	1,283	104	122	246	200	152	203	111	99	45
2006	1,051	64	97	208	162	138	174	84	80	43
2007	776	38	68	162	125	102	121	65	62	32
2008	485	31	46	106	86	63	69	35	31	18
2009	375	25	41	96	66	48	46	23	20	10
2010	323	19	36	79	54	43	44	21	18	8
2011	306	19	31	68	59	40	46	20	17	6
2012	368	16	30	74	68	52	63	33	23	9
2013	429	9	25	79	72	67	85	40	36	16
2014	437	10	18	72	71	70	88	47	41	21
2015	501	10	16	69	81	78	102	63	54	28

Tabella 4: Vendita di nuove case negli Stati Uniti. Fonte: Dicastero del Commercio Americano

4.2.2 GLI EFFETTI SULLA RICCHEZZA E SULLA SUA DISTRIBUZIONE

Quando si analizzano le misure di stimolo, si tende a considerare i consumatori come un grande insieme caratterizzato da piccole distinzioni; in realtà, le differenze che li contrassegnano sono molto più marcate di quello che si pensa e non sempre gli effetti sperati toccano tutti quanti.

Oltre a quelli precedenti, infatti, è possibile parlare anche di un effetto non sempre trattato e analizzato: lo stesso QE ha generato dei cambiamenti anche sulla distribuzione della ricchezza. Il motivo principale è il seguente: tale misura di stimolo è stata applicata andando ad acquistare treasury bonds e MBS e ha generato conseguentemente una modificazione non solo dei prezzi di tali asset ma anche della ricchezza di chi li deteneva. Allo stesso modo, chi non possedeva questi strumenti finanziari non ne ha beneficiato direttamente. Secondo Watkins, tra il 2007 e il 2010, la percentuale di ricchezza detenuta dal decile superiore della popolazione è aumentata dall' 81.3% all' 85.6%. Nel medesimo intervallo temporale, il 40% più ricco della popolazione ha incrementato il proprio rapporto “spese sostenute/reddito”, mentre il 40% più povero lo ha ridotto e ciò mostra come le misure di stimolo, da un punto di vista di effetto sul diretto, non abbiano condizionato tutti gli individui allo stesso modo [Watkins, 2014; Corsaro, 2014].

Molteplici economisti dell'Università di Chicago e della Federal Reserve Bank of New York, inoltre, hanno scoperto che, in risposta al QE, il rifinanziamento del mutuo è aumentato di più nei posti con pochissimi “underwater homeowners”, ovvero chi prende denaro in prestito e deve più dell'80% del valore della propria casa. Di conseguenza, le aree metropolitane, colpite più duramente dalla crisi, hanno ricevuto un ammontare di aiuti inferiore poiché per una persona povera con un home equity molto ridotto è più costoso e difficile rifinanziare il debito [Hartley, 2015].

Un altro studio che supporta questa tesi è quello condotto dal National Bureau of Economic Research americano secondo cui esistono 5 canali principali attraverso cui una politica macroeconomica accomodante può modificare la disuguaglianza.

Il primo consiste nella “composizione del reddito”: è vero infatti che la maggior parte delle famiglie riceve un certo reddito da lavoro, ma è anche corretto ricordare che altre ricevono redditi d'impresa o da capitale. Conseguentemente, se la politica espansiva porta ad un aumento dei profitti maggiore rispetto ai salari, coloro che possiedono un'impresa, e che generalmente sono più ricchi della media, ne beneficeranno di più, andando a incrementare la disuguaglianza.

Il secondo canale, invece, è quello della “segmentazione finanziaria” e consiste nell'idea già esplicitata da Watkins secondo cui le famiglie che operano nei mercati finanziari, e che generalmente sono le più benestanti, riceveranno un aiuto maggiore dalle politiche espansive. Un altro canale importante è quello del “portafoglio”⁵³; le famiglie a basso reddito, infatti, sono solite possedere un portafoglio che consta maggiormente di denaro liquido o titoli obbligazionari e in minima parte di asset finanziari più rischiosi. Di conseguenza, le misure di stimolo, come il QE, che generano una riduzione dei rendimenti di molte obbligazioni e Treasuries e incrementano il prezzo degli asset quali le azioni, causano una differenza distributiva maggiore.

Gli ultimi due canali (quello del credito e quello della disoccupazione) individuati nello studio del Nber, invece, mostrano una possibilità di andamento contrario. L'abbassamento dei tassi, esempio, può avvantaggiare i debitori e andare a discapito dei risparmiatori, in quanto, agendo sul “canale del credito”, permetterà ai primi di rifinanziare il loro debito attraverso pagamenti con interessi più bassi e genererà una riduzione dei guadagni per i secondi, che generalmente sono più benestanti. Questo implica, quindi, una riduzione della disuguaglianza che si ravviserà anche a seguito di una diminuzione della disoccupazione [ANON, 2014b].

L'effetto distorsivo analizzato, inoltre, non si è sviluppato solamente negli Stati Uniti ma anche in altri paesi in cui sono state applicate elevate espansioni dello stato patrimoniale delle banche centrali, quali Giappone e Regno Unito [Hartley, 2015].

53 Il canale del “portafoglio” può essere considerato come un caso particolare del secondo canale.

CONCLUSIONI

Attraverso l'analisi proposta, l'elaborato ha messo in luce come anche le grandi istituzioni finanziarie seguano con un certo scrupolo le teorie studiate dai famosi economisti e come le misure di stimolo adottate dalla Banca centrale americana abbiano sicuramente generato delle ripercussioni sia positive sia negative.

Da un punto di vista puramente finanziario è stato possibile osservare come questi aiuti abbiano influenzato in maniera diretta e indiretta gli stessi mercati finanziari. Possiamo parlare di effetto diretto in quanto vi è stato un deprezzamento dei titoli obbligazionari e un conseguente spostamento di ricchezza verso quelli azionari, che ha permesso un incremento degli indici (soprattutto americani); per effetto indiretto, invece, si considera principalmente l'impatto speculativo osservato soprattutto prima e durante gli annunci della stessa istituzione americana che hanno generato movimenti considerevoli degli indici. Senza questa componente, infatti, la loro performance sarebbe stata nettamente inferiore come visto negli studi riportati.

Da un punto di vista reale le ripercussioni sono state più complesse e articolate. Alcuni indicatori hanno reagito in maniera contraria rispetto le aspettative teoriche, generando anche opinioni opposte nei confronti del programma di aiuti. Inoltre, si è potuto osservare come il QE abbia generato un incremento della disuguaglianza economica all'interno del paese, limitando la sua stessa efficacia.

E' quindi possibile asserire che le misure del Federal Reserve System, a prescindere dall'entità, rappresentino un evento fondamentale nella storia dell'economia e mostrano come determinate istituzioni siano in grado di alterare la realtà con una certa facilità e come il panorama economico presente, a sua volta, dipenda da esse.

Se questo fatto sia positivo oppure negativo non ci è dato a saperlo e probabilmente non si arriverà mai a un giudizio unanime; tuttavia è necessario esserne consapevoli e agire di conseguenza.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANON, 2014a. “*Cala il deficit della bilancia commerciale negli Stati Uniti*”. Export USA, 13/01/2014 [online] Disponibile su <<http://www.exportusa.us/riduzione-deficit-bilancia-commerciale-Stati-Uniti.php>> [Data di accesso: 01/05/2016]

ANON, 2014b. “*Bce: Il Quantitative Easing fa aumentare la disuguaglianza*”. Eunews, 29 Ottobre 2014. [online] Disponibile su <<http://www.eunews.it/2014/10/29/bce-il-quantitative-easing-fa-aumentare-la-disuguaglianza/24035>> [Data di accesso: 31/05/2016]

ANON, 2015. “*Dove sarebbe oggi la borsa senza la FED?*”. Investimentomigliore – il blog; 11 Dicembre 2015. [online] Disponibile su <<http://investimentomigliore.borse.it/2015/12/11/analisi-tecnica-sp-500/>> [Data di accesso: 22/05/2016]

ANON, 2016. “*Inflazione in Stati Uniti – indice dei prezzi al consumo*” (CPI). Global-rates.com [online] Disponibile su <<http://it.global-rates.com/statistiche-economiche/inflazione/indice-dei-prezzi-al-consumo/cpi/stati-uniti.aspx>> [Data di accesso: 01/05/2016]

BAUMEISTER, CHRISTIANE E LUCA BENATI; 2013. “*Unconventional monetary policy and the Great Recession: estimating the macroeconomic effects of aspread compression at the zero lower bound*”. International Journal of Central Banking (June). 2013. [online] Disponibile su <<http://www.ijcb.org/journal/ijcb13q2a9.pdf>> [Data di accesso: 01/05/2016]

BERK, J., DE MARZO, P., 2015. “*Finanza Aziendale I*”. III Edizione. Milano-Torino: Pearson Italia. Pag. 163

BLANCHARD, O., AMIGHINI, A., GIAVAZZI, F., 2010. “*Macroeconomia: Una prospettiva europea*”. I Edizione adattata. Bologna: Il Mulino. Pag. 31-37; 506-513; 601-603;

BORSA ITALIANA, 2011. “*Glossario–Mortgage Backed Securities*” [online]. Disponibile su <[http://www.borsaitaliana.it/bitApp/glossary.bit?target=GlossaryDetail&word=Mortgage Backed Securities](http://www.borsaitaliana.it/bitApp/glossary.bit?target=GlossaryDetail&word=Mortgage%20Backed%20Securities)> [Data di accesso: 18/04/2016]

BRYANT, R.C., HOOPER, P., MANN, C. (Eds). “*Evaluating Policy Regimes: New Research in Empirical Macroeconomics*”. Washington DC: Brookings.

BUSINESS INSIDER, 09/08/2010. “*What is Quantitative Easing?*” [online]. Disponibile su <<http://www.businessinsider.com/what-is-quantitative-easing-2010-8?IR=T>> [Data di accesso: 20/04/2016]

CARUSO, F., 2013. “*Il volo di Icaro della Borsa USA*”. Trend online – Yahoo Finanza Italia, 14 Ottobre 2013. [online] Disponibile su <<https://it.finance.yahoo.com/notizie/volo-icaro-borsa-usa-060000976.html>> [Data di accesso: 28/05/2016]

CATALDO, FRANCESCO; 2014. “*Inflazione e tasso d'interesse: cosa sono e perchè variano*”. Forexinfo.it, 3 Maggio 2014. [online] Disponibile su <<https://www.forexinfo.it/Inflazione-e-Tasso-d-interesse>> [Data di accesso: 01/05/2016]

CISLACCHI, FRANCESCA E D. LIMONTA. “*Indicatori macroeconomici internazionali – guida pratica alla lettura e interpretazione dei principali indici in Italia, Stati Uniti e Germania*”. Credito Bergamasco – Gruppo Bancario Popolare di Verona – S.Gimignano e S.Prospiero, anno sconosciuto. [online] Disponibile su <<http://www.creberg.it/pdf/creberg/rapporti/Indicmacroec.pdf>> [Data di accesso: 01/05/2016]

CONSOB, 2011. “*Le misure adottate dalla Banca centrale europea e dalla Federal reserve e gli effetti sui rispettivi bilanci*”. [online]. Disponibile su <http://www.consob.it/documenti/Pubblicazioni/Relazione_annuale/2011/box02.pdf> [Data di accesso: 20/04/2016]

CONSOB, 2016. “*Le crisi finanziarie – Crisi finanziaria del 2007-2009*” [online]. Disponibile su <<http://www.consob.it/web/investor-education/crisi-finanziaria-del-2007-2009>> [Data di accesso: 18/04/2016]

CORSARO, S., 2014. “*Un bilancio del Quantitative Easing*”. Finriskalert.it. [online] Disponibile su <<https://www.finriskalert.it/?p=1128>> [Data di accesso: 27/05/2016]

DAVIS, M., 2014. “*Top 6 U.S. Government Financial Bailouts*”. Investopedia, 13 settembre 2014. [online] Disponibile su <<http://www.investopedia.com/articles/economics/08/government-financial-bailout.asp>> [Data di accesso: 09/06/2016]

DI BARTOLOMEO, G., anno sconosciuto. “*L'impatto dell'edilizia sulle dinamiche e politiche macroeconomiche*”. Università degli Studi di Teramo. [online] Disponibile su <http://dibartolomeo.comunite.it/courses/ep/edilizia_e_macro.pdf> [Data di accesso: 02/05/2016]

ECB – MONTHLY BULLETIN, 2012. “*Recent developments in the US Housing Market*”. Economic and monetary development - The external environment of the euro area. May 2012 [online] Disponibile su <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/mb201205_focus01.en.pdf> [Data di accesso: 28/04/2016]

FAWELY, BRETT W. E CHRISTOPHER J. NEELY, 2013. “*Four stories of Quantitative Easing*”. Federal Reserve Bank of St. Louis Review (January/February). [online] Disponibile su <<https://research.stlouisfed.org/publications/review/13/01/Fawley.pdf>> [Data di accesso:

22/04/2016]

FEDERAL RESERVE EDUCATION, 2016. “*History of the Federal Reserve*” [online]. Disponibile su <<https://www.federalreserveeducation.org/about-the-fed/history>> [Data di accesso: 10/04/2016]

FINANCIAL TIMES – ft.com/lexicon, anno sconosciuto. *Definition of Quantitative Easing*. [online]. Disponibile su <<http://lexicon.ft.com/Term?term=quantitative-easing>> [Data di accesso: 22/04/2016]

FOREXINFO.IT, anno sconosciuto. *USD – Bilancia Commerciale (Trade Balance)*. [online] Disponibile su <<https://www.forexinfo.it/+USD-Bilancia-Commerciale-Trade-+>> [Data di accesso: 01/05/2016]

GAGNON, JOSEPH, MATTHEW RASKIN, JULIE REMACHE, BRIAN SACK, 2011. “*Large- Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: did they work?*” FRBNY Economic Policy Review (May). 2011 [online], Disponibile su <<https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/11v17n1/1105gagn.pdf>> [Data di accesso: 24/04/2016]

HANCOCK, DIANE E WAYNE PASSMORE, 2014. “*How the Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchases (LSAPs) influence Mortgage-Backed Securities (MBS) yields and U.S. Mortgage rates*”. [online] Disponibile su <<http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2014/201412/201412abs.html>> [Data di accesso: 28/04/2016]

HARTLEY, J., 2015. “*How Federal Reserve Quantitative Easing Expanded Wealth Inequality*”. Forbes – Economics & Finance. 25 June 2015. [online] Disponibile su <<http://www.forbes.com/sites/jonhartley/2015/06/25/how-federal-reserve-quantitative-easing-expanded-wealth-inequality/#5be44536116c>> [Data di accesso: 20/05/2016]

INTROZZI, M., 2011. “*Operation Twist*”: cosa significa?” [online]. Soldionline-Quotidiano economico e finanziario, articolo del 21/09/2011. Disponibile su <<http://www.soldionline.it/esperto-risponde/operation-twist-cosa-significa>> [Data di accesso: 24/04/2016]

LEVIN, A. , WIELAND, V., WILLIAMS, J.C. , 2003. “*The Performance of Forecast-based Monetary Policy Rules under Model Uncertainty*”. American Economic Review 93(3), June 2003. Pag 622-645.

MEINUSCH, ANNETTE E PETER TILLMANN, 2014. “*The macroeconomic impact of unconventional monetary policy shocks*”. Joint discussion paper series in economics n.26, 2014. [online] Disponibile su <https://www.uni-marburg.de/fb02/makro/forschung/magkspapers/26-2014_meinusch.pdf> [Data di accesso: 27/04/2016]

ORPHANIDES, A., 2003. “*Monetary Policy Evaluation with Noisy Information*”. Journal of Monetary Economics 50(3), April 2003. Pag 605 - 631

ORPHANIDES, A., 2007. “*Taylor Rules*”; Finance and Economic Discussion Series Division of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.; Gennaio 2007. [online] Disponibile su <<https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2007/200718/200718pap.pdf>> [Data di accesso: 20/05/2016]

ROGERS, JOHN H., SCOTTI,C., WRIGHT, J.H., 2014. “*Evaluating asset-market effects of unconventional monetary policy: a cross-country comparison*”. International Finance Discussion Papers no. 1101 (March). 2014 [online] Disponibile su <<https://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2014/1101/ifdp1101.pdf>> [Data di accesso: 23/04/2016]

SØRENSEN, P.B., WHITTA-JACOBSEN, H.J., 2010. *“Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles”*. II Edizione. UK: Mc Grow Hill Education. Pag. 366-367; 425-437; 458-465; 590-592;599-601

TAYLOR, J., 2009. *“The financial crisis and the policy responses: an empirical analysis of what went wrong”*. Working papaer 1463. National Bureau of Economic Research, January 2009. [online] Disponibile su <http://www.nber.org/papers/w14631> [Data di accesso: 21/05/2016]

THORNTON, DANIEL L., 2014. *“Has the QE been effective?”*. Federal Reserve Bank of St.Louis. Economic synopses no. 3. 2014 [online] Disponibile su https://research.stlouisfed.org/publications/es/14/ES_3_2014-02-10.pdf [Data di accesso: 28/04/2016]

US TREASURY, 2016. *“Daily Treasury Yield Curve Rates 2010”*. [online] Disponibile su <file://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2010> [Data di accesso: 26/04/2016]

WATKINS, JOHN P., 2014. *“Quantitative easing as a means of reducing unemployment: a new version of trickle-down economics”*

ZIANI, L., 2012. *“Dizionario di Economia e Finanza” – Mortgage Backed Securities* [online]. Enciclopedia Treccani. Disponibile su [http://www.treccani.it/enciclopedia/mbs_\(Dizionario_di_Economia_e_Finanza\)](http://www.treccani.it/enciclopedia/mbs_(Dizionario_di_Economia_e_Finanza)) [Data di accesso: 18/04/2016]