

# Corso di Laurea Magistrale in Economia e Finanza

#### Tesi di Laurea

Effetti inflazionistici sull'economia reale e sui prezzi degli asset finanziari: un'analisi econometrica sulle politiche monetarie non convenzionali della Federal Reserve

#### Relatore

Ch. Prof. Domenico Sartore

#### Laureando

Mirko Meglioli Matricola 876239

**Anno Accademico** 

2019 / 2020

#### Sommario

ntroduz	ione Errore. Il segnalibro n	on è definito.
Capitolo	o 1. Il Quantitative Easing negli Stati Uniti: una cronologia degli e	venti 5
1.1.	Introduzione al Quantitative Easing (QE)	5
1.2.	Il Federal Reserve System	7
1.2.	.1. Board of Governors	8
1.2.	.2. Federal Reserve Banks	9
1.2.	.3. FOMC – Federal Open Market Committee: composizione e "d 10	ual mandate"
1.3.	La Grande Recessione e le politiche monetarie non convenzional	i: la
-	ard guidance" e il QE1 (novembre 2008 – marzo 2010)	
1.3.	1. Forward guidance	14
1.3.	.2. Large-Scale Asset Purchases (LSAP) programs	15
1.4.	Dopo la Grande Recessione: QE2, QE3 e QE4	18
1.4.	.1. QE2: novembre 2010 – giugno 2011	18
1.4.	.2. QE3: settembre 2012 – ottobre 2014	19
1.4.	.3. Il COVID-19 e Il QE4	20
1.5.	L'evoluzione dell'attivo di bilancio della Federal Reserve	21
Capitolo	2. Il processo di creazione della moneta nell'economia moderna e	e le sue
mplicaz	ioni sulla lettura degli effetti del Quantitative Easing	22
2.1.	Il bilancio di una banca centrale	22
2.2.	Il funzionamento del Quantitative Easing (QE) in dettaglio	25
2.3.	La teoria del moltiplicatore monetario	30
2.3.	1. Limiti della teoria del moltiplicatore monetario	36
2.4.	Il reale meccanismo di creazione della moneta	37
2.5.	Falsi miti sul Quantitative Easing	40
2.6. reale	Effetti del QE sugli aggregati monetari, sui mercati finanziari e su Errore. Il segnalibro non è definito.	ull'economia

- 2.7.1. Aggregati monetari: base monetaria (M0) e M1 Errore. Il segnalibro non è definito.
- 2.7.2. Mercati finanziari: NASDAQ, S&P 500 e tassi sui T-10..... Errore. Il segnalibro non è definito.
- 2.7.3. Economia reale: indice dei prezzi al consumo .. Errore. Il segnalibro non è definito.

### Capitolo 1. Il Quantitative Easing negli Stati Uniti: una cronologia degli eventi

#### 1.1. Introduzione al Quantitative Easing (QE)

Nell'ultimo decennio l'espressione "Quantitative Easing" è divenuta pressoché di uso comune e viene ormai utilizzata anche da persone non specializzate nel settore finanziario. Il preciso funzionamento di questa policy verrà esplicitato nel capitolo secondo, ma si ritiene comunque utile introdurre l'elaborato cercando di fornire una definizione di questo specifico termine. Con Quantitative Easing si intende uno strumento di politica monetaria non convenzionale, consistente in un massiccio aumento di base monetaria da parte della banca centrale finalizzato all'acquisizione di asset finanziari di medio-lungo termine. Più dettagliatamente, attraverso questo strumento la Federal Reserve e la European Central Bank, tra le altre, creano nuove riserve bancarie nel proprio passivo di bilancio e contestualmente utilizzano questa liquidità nei mercati finanziari acquistando titoli a lunga scadenza, principalmente titoli di Stato (ma non solo).

L'aggettivo "non convenzionale" viene utilizzato in quanto il Quantitative Easing risulta essere una policy relativamente nuova e non rientrante tra i tradizionali strumenti di politica monetaria adottati dalle banche centrali nella gestione delle crisi economiche. Tuttavia, un primo esempio di questa politica lo si era già avuto negli anni '30 negli Stati Uniti d'America, quando la Federal Reserve decise di intervenire in risposta alla crisi del '29 acquistando Treasury sul mercato secondario<sup>1</sup>. Per una riproposizione di tale strumento si è però dovuto attendere quasi 70 anni, quando nel 2001 la Bank of Japan decise di intraprendere un percorso analogo a quello adottato dalla banca centrale statunitense fino al 2006<sup>2</sup>. Per tutto il XX secolo, il tipico strumento adottato dalle banche centrali al fine di perseguire i propri obiettivi macroeconomici è sempre risultato essere il tasso d'interesse: la sua movimentazione ha infatti sempre avuto lo scopo di regolare l'andamento del ciclo economico, tentando, a seconda della congiuntura, di stimolare oppure raffreddare l'economia. La Grande Recessione (così viene denominata la crisi del

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Anderson, Richard G. "The First U.S. Quantitative Easing: The 1930s." Federal Reserve Bank of St. Louis *Economic Synopses*, No. 17, 2010

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Spiegel, Mark M. "Did Quantitative Easing by the Bank of Japan 'Work'?" Federal Reserve Bank of San Francisco *Economic Letter*, No. 2006-28, October 20, 2006

2007-09³) ha però portato a una sorta di rivoluzione nella conduzione della politica monetaria e, per questa ragione, può essere considerato l'evento spartiacque nella gestione delle crisi nella prospettiva delle principali banche centrali mondiali. La risposta a tale crisi ha infatti portato Federal Reserve (FED), Bank of England (BoE), European Central Bank (ECB) e Bank of Japan a ridurre i rispettivi tassi d'interesse target fino alla soglia dello 0%, raggiungendo quindi un limite effettivo alla loro possibilità di manovra. Al fine di stimolare un'economia restia a mostrare segni di ripresa, si è perciò ritenuto di dover attingere a strumenti non convenzionali, quali massicci programmi di acquisto di titoli (il cosiddetto Quantitative Easing). A testimonianza di quanto appena esplicitato, è possibile notare dai grafici di seguito mostrati come l'ammontare degli attivi di bilancio della ECB e della Fed comincino ad aumentare e ad assumere un trend positivo proprio in corrispondenza degli anni 2007-08.

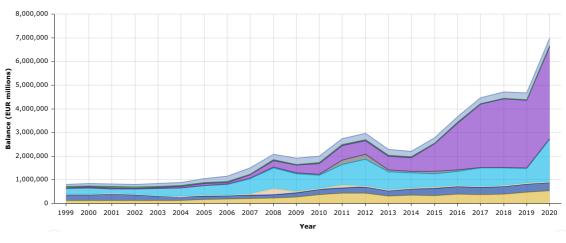


Figura 1 – L'attivo di bilancio della European Central Bank

Fonte: https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/balance/html/index.en.html

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://www.federalreservehistory.org/essays/great-recession-of-200709

8,000,000
7,000,000
6,000,000
4,000,000
2,000,000
1,000,000
0
2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2020

Figura 2 - L'attivo di bilancio della Federal Reserve

Fonte: https://fred.stlouisfed.org/series/WALCL

Il reale funzionamento e le false credenze connesse a questa politica monetaria saranno discusse nel dettaglio nel capitolo secondo di questa tesi. Questa prima parte si pone invece l'obiettivo di descrivere cronologicamente gli eventi che hanno portato il *Federal Reserve System* ad adottare questa policy più volte a partire dal 2008. Si ritiene pertanto necessario delineare in primis la struttura generale e gli obiettivi della banca centrale statunitense, ponendo particolare attenzione al funzionamento del *Federal Open Market Committee* (FOCM), ovvero l'organo responsabile della conduzione della politica monetaria negli USA. Infine, si evidenzia come il focus di questo elaborato sia rivolto agli Stati Uniti d'America, ma analoghi discorsi possono essere sviluppati in relazione ad altri Paesi avanzati.

#### 1.2. Il Federal Reserve System

Il Federal Reserve System<sup>4</sup> è la banca centrale degli Stati Uniti d'America. Costituita il 23 dicembre 1913 attraverso il Federal Reserve Act<sup>5</sup>, essa si articola in tre diverse entità definite "chiave":

- ➤ Board of Governors;
- > Federal Reserve Banks;
- ➤ Federal Open Market Committee (FOMC).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Anche detta "Federal Reserve" o, in breve, "Fed"

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/fract.htm

Questi organi collaborano nel pubblico interesse al fine di adottare decisioni che promuovano la salute dell'economia statunitense e la stabilità delle singole istituzioni e del sistema finanziario nel suo complesso. L'operato del *Federal Reserve System* e delle entità che lo compongono è sottoposto alla supervisione del Congresso degli Stati Uniti, l'organo legislativo del Governo federale.

I seguenti paragrafi hanno l'obiettivo di illustrare in modo conciso le caratteristiche di ciascun organo e la loro rilevanza nell'implementazione delle scelte di politica monetaria.

#### 1.2.1. Board of Governors

Il *Board of Governors* rappresenta l'organo direttivo del *Federal Reserve System*, in quanto fornisce un indirizzo generale sull'operatività del sistema finalizzato a raggiungere gli obiettivi assegnatagli dal *Federal Reserve Act*. Il Consiglio ha anche il compito di supervisionare la condotta delle dodici banche federali (*Federal Reserve Banks*), con cui condivide la responsabilità di regolare e controllare specifiche istituzioni e attività finanziarie. Inoltre, il *Board of Governors* è tenuto a revisionare e ad approvare i bilanci di ciascuna banca federale.

Tale organo costituisce un'agenzia indipendente del Governo federale ed è tenuta a riferire direttamente al Congresso, verso cui risponde del proprio operato. Esso si compone di sette membri ("governors"), nominati dal Presidente degli Stati Uniti e confermati nelle loro posizioni dal Senato. Tutti i membri del Consiglio sono eletti per un periodo di 14 anni, ad eccezione del Presidente e del Vicepresidente, i quali rimangono in carica per soli quattro anni; per quest'ultimi vi è però la possibilità di essere rieletti per un termine di ulteriori quattro anni.

Tabella 1 – I Presidenti del Board of Governors dal 2006 ad oggi

Presidente	Inizio mandato	Fine mandato
Ben Bernanke	1° febbraio 2006	31 gennaio 2014
Janet Yellen	1° febbraio 2014	3 febbraio 2018
Jerome Powell	5 febbraio 2018	In carica

#### 1.2.2. Federal Reserve Banks

Le dodici banche federali e le loro 24 filiali (*Federal Reserve Branches*) rappresentano i bracci operativi del *Federal Reserve System* nel territorio degli Stati Uniti e la loro attività è limitata alla particolare area geografica o distretto in cui sono collocate. Esse agiscono in modo indipendente, ma sempre sotto il controllo e la supervisione del Consiglio direttivo (*Board of Governors*). Questa struttura decentralizzata assicura che le condizioni economiche di tutte le aree del Paese siano prese in considerazione quando vengono disposti provvedimenti di politica monetaria.<sup>6</sup>

Come stabilito dal *Federal Reserve Act*, ogni banca federale è sottoposta alla supervisione e al controllo da parte di un *Board of Directors*, ciascuno costituito da nove membri. Tali Consigli sono tenuti a sovraintendere all'amministrazione e alla governance delle *Federal Reserve Banks*, a revisionare i loro bilanci e le loro performance complessive e a identificare obiettivi e direzioni strategiche.

In merito alle funzioni conferite alle *Federal Reserve Banks*, esse hanno il compito di controllare e ispezionare le banche e gli istituti finanziari operanti nelle proprie aree di competenza, sono tenute ad assicurare liquidità al sistema finanziario qualora lo necessitasse e sono responsabili nel fornire servizi finanziari chiave che rafforzano il sistema dei pagamenti nazionale, come la distribuzione della valuta nazionale alle istituzioni depositanti.

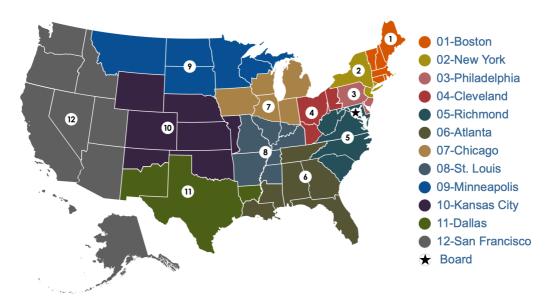


Figura 3 - Le dodici Federal Reserve Banks

Fonte: https://www.federal reserve.gov/about the fed/structure-federal-reserve-system.htm

-

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> https://federalreserveonline.org

#### 1.2.3. FOMC – Federal Open Market Committee: composizione e "dual mandate"

Il Federal Open Market Committee è l'organo del Federal Reserve System che definisce la politica monetaria degli Stati Uniti d'America. In particolare, il FOMC è responsabile delle decisioni riguardanti le operazioni di mercato aperto (cosiddette *OMO's*, *Open Market Operations*), ovvero operazioni attraverso le quali la banca centrale interviene nei mercati finanziari acquistando o vendendo asset, in modo tale da fornire o ritirare liquidità al sistema<sup>7</sup>. Il Quantitative Easing rappresenta una speciale tipologia di operazione di mercato aperto, nella quale i titoli acquisiti dalla banca centrale hanno una scadenza di medio-lungo termine. Inoltre, il Federal Open Market Committee utilizza le *OMO's* al fine di mantenere il federal funds rate<sup>8</sup> vicino al target da esso stabilito.

Tale organo si riunisce regolarmente otto volte l'anno e in questi incontri è tenuto ad analizzare le condizioni economiche e finanziarie del Paese, determinando conseguentemente le scelte di politica monetaria più adeguate. Esso si compone in particolare di dodici membri aventi diritto di voto, di seguito elencati:

- ➤ i sette membri del *Board of Governors*. Il Presidente di tale entità ricopre anche la carica di Presidente del FOMC;
- il presidente della *Federal Reserve Bank* di New York;
- ➤ i quattro presidenti delle restanti undici banche federali, i quali si alternano ogni anno come membri votanti. I presidenti delle Federal Reserve Banks non votanti prendono comunque parte alle riunioni del FOMC, partecipando alle discussioni e contribuendo alle valutazioni in merito alle possibili decisioni di politica monetaria.

Il Federal Reserve Act ha dato mandato alla Federal Reserve di condurre la politica monetaria in modo da raggiungere gli obiettivi di piena occupazione, stabilità dei prezzi e moderato livello dei tassi a lungo termine. In realtà, sebbene il Federal Reserve Act elenchi questi tre distinti obiettivi, all'atto pratico il mandato della banca centrale statunitense si identifica nel perseguimento contestuale soltanto dei primi due citati, delineando quello che viene definito il "dual mandate". Annualmente il FOMC è tenuto

<sup>8</sup> Il *federal funds rate* è il tasso al quale le banche degli Stati Uniti si scambiano riserve bancarie overnight, quindi per scadenze di brevissimo termine.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc.htm

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Si utilizza questa espressione per fare riferimento al doppio mandato della Federal Reserve, che si articola negli obiettivi di stabilità dei prezzi e di piena occupazione.

a illustrare pubblicamente l'interpretazione che esso dà agli obiettivi di politica monetaria e i principi che guidano la strategia per raggiungerli; in particolare, l'obiettivo di stabilità dei prezzi viene tradotto dal Comitato nella volontà di mantenere l'inflazione, calcolata come variazione annuale dell'indice dei prezzi al consumo, a un livello basso e stabile, ovvero a una soglia media pari al 2%.

Per valutare il livello di massima occupazione, l'altro obiettivo del mandato della Federal Reserve, il FOMC considera una vasta gamma di indicatori relativi al mercato del lavoro. Il Comitato, però, non specifica un obiettivo fisso per il livello di occupazione desiderabile, in quanto esso viene determinato in larga parte da fattori non monetari, che incidono sulla struttura e sulle dinamiche del mercato del lavoro; questi fattori possono cambiare nel corso del tempo e non sono quindi direttamente misurabili. Pertanto, la Federal Reserve si limita a prendere in esame un ampio range di indicatori relativi al mercato del lavoro in modo da stimare il divario del corrente tasso di occupazione dal suo massimo livello e delineare così politiche che permettano di raggiungere l'obiettivo della piena occupazione.

## 1.3. La Grande Recessione e le politiche monetarie non convenzionali: la "forward guidance" e il QE1 (novembre 2008 – marzo 2010)

Come descritto in precedenza, il primo intervento di Quantitative Easing, rinominato successivamente "QE1", nasce come reazione della Federal Reserve alla Grande Recessione, scoppiata negli Stati Uniti nel dicembre 2007 e terminata nel giugno del 2009. Questa crisi, oltre ad essere stata la recessione di maggior durata nell'era post-Seconda guerra mondiale, fu particolarmente severa per vari aspetti relativi allo stato di salute dell'economia statunitense. Per fornire qualche dato, il calo del PIL dal picco registrato nel quarto trimestre del 2007 fu pari al 4,3%, ovvero il maggior declino dal secondo dopoguerra. Il tasso di disoccupazione, al 5% nel dicembre del 2007, raggiunse il 9,5% nel giugno del 2009, fino a toccare il 10% nell'ottobre dello stesso anno. Il prezzo delle abitazioni calò approssimativamente del 30%, se si considera il periodo che va dalla metà del 2006 alla metà del 2009. Relativamente ai mercati finanziari, a marzo del 2009 l'indice azionario S&P500 fece segnare un crollo del 57% dal picco registrato ad ottobre

del 2007. Infine, anche la ricchezza netta delle famiglie statunitensi subì un deciso calo, passando dai \$69 trilioni del 2007 ai \$55 trilioni di fine 2009<sup>10</sup>.

La risposta della Federal Reserve alla serie di eventi che caratterizzò questa recessione evolse nel corso del tempo. Inizialmente, la banca centrale degli Stati Uniti intervenne nel modo tradizionale, ovvero agendo attraverso la leva del tasso d'interesse. Dalla metà del settembre del 2007 al dicembre del 2008, quindi in poco più di un anno, il FOMC procedette a tagliare gradualmente il suo tasso target per il *federal funds rate*<sup>11</sup>, passando dal 5,25% di inizio crisi fino ad arrivare al range 0% - 0,25% di fine 2008. Di seguito si riporta una tabella nella quale si fornisce precisa indicazione delle variazioni del tasso di interesse adottate dalla Federal Reserve dal giugno del 2006 fino al dicembre del 2008.

Tabella 2 – Tasso target del federal funds rate da giugno 2006 a dicembre 2008

Data	Tasso target
29-giu-06	5,25%
18-set-07	4,75%
31-ott-07	4,50%
11-dic-07	4,25%
22-gen-08	3,50%
30-gen-08	3,00%
18-mar-08	2,25%
30-apr-08	2,00%
8-ott-08	1,50%
29-ott-08	1,00%
16-dic-08	0,00% - 0,25%

Fonte: https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm

Data la severità della crisi economica, anche questi tassi estremamente bassi non furono sufficienti a ravvivare adeguatamente l'economia e la crescita occupazionale. Come si può notare dai seguenti grafici, a novembre 2008 la disoccupazione si attestava al 6,8% e il PIL non aveva ancora dato segni di ripresa.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> https://www.federalreservehistory.org/essays/great-recession-of-200709

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Il *federal funds rate* è direttamente controllabile dalla Federal Open Market Commettee attraverso le operazioni di mercato aperto. Va sottolineato che dal dicembre del 2008 la Federal Reserve non determina più il suo tasso target come valore fisso, ma in termini di un corridoio di 25 punti base.

14,900
14,700
14,600
14,500
14,400
14,200
14,100
14,100
14,000
Q2 2007 Q3 2007 Q1 2008 Q2 2008 Q3 2008 Q1 2009 Q3 2009

Figura 4 – L'andamento del PIL dal primo trimestre 2007 al quarto trimestre 2009

Fonte: https://fred.stlouisfed.org/series/GDP

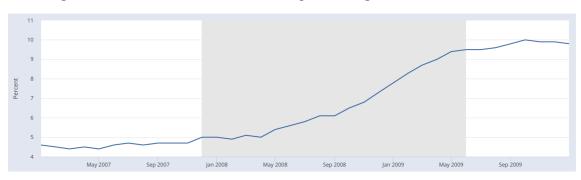


Figura 5 – L'andamento del tasso di disoccupazione da gennaio 2007 a dicembre 2009

Fonte: https://fred.stlouisfed.org/series/UNRATE

L'economia statunitense necessitava quindi di un importante sostegno addizionale<sup>12</sup>. La situazione era però senza precedenti: con il *federal funds rate* alla soglia dello 0%, la Federal Reserve non poteva più fare affidamento sul principale strumento a sua disposizione per rendere maggiormente espansiva la sua politica monetaria. Pertanto, il *Federal Open Market Commettee*, guidato ai tempi da Ben Bernanke, si trovò costretto a ricorrere a politiche monetarie straordinarie o anche dette "non convenzionali": la cosiddetta "*forward guidance*" e i programmi LSAP (*Large-Scale Asset Purchases*), il nome tecnico che identifica la policy del Quantitative Easing<sup>13</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Con riferimento ai provvedimenti adottati in materia di politica fiscale, il Congresso e il Governo, guidato ai tempi da George W. Bush, erano già intervenuti a supporto dell'economia statunitense nel febbraio del 2008, attraverso uno stimolo di \$152 miliardi denominato "Economic Stimulus Act of 2008"; successivamente, anche l'amministrazione Obama si è adoperata per alleviare gli effetti della Grande Recessione con il provvedimento "American Recovery and Reinvestment Act of 2009", consistente in diversi interventi di sostegno governativi pari a un totale di \$787 miliardi.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2018/december/review-of-unconventional-monetary-policy/

#### 1.3.1. Forward guidance

In generale, la "forward guidance" è uno strumento attraverso il quale una banca centrale provvede a comunicare in via preventiva al mercato le sue intenzioni circa i probabili sviluppi futuri della politica monetaria, annunciando, in particolare, le successive movimentazioni dei tassi d'interesse a breve termine; in questo modo la Federal Reserve raggiunge l'obiettivo di chiarire al mercato l'indirizzo della sua policy e allo stesso tempo di influenzare le aspettative degli operatori sui tassi d'interesse a lungo termine delle obbligazioni e sui prezzi di altri asset finanziari. Pertanto, la forward guidance, anticipando al pubblico le future decisioni della banca centrale, ha l'auspicabile effetto di influenzare le correnti condizioni economiche e finanziarie del Paese.

La Federal Reserve cominciò a utilizzare questo strumento nei primi anni '2000, attingendo ad esso soprattutto a seguito della crisi finanziaria del 2007-08, periodo nel quale il tasso target per il *federal funds rate* era giunto alla soglia dello 0%; in particolare, nel comunicato post-meeting pubblicato dal FOMC nel dicembre del 2008 si può notare come il Comitato anticipò al mercato che le deboli condizioni economiche erano "*tali da giustificare livelli eccezionalmente bassi del federal funds rate per un periodo prolungato di tempo*"<sup>14</sup>, informando gli investitori del fatto che i tassi a breve termine sarebbero rimasti a lungo a tale livello. A riprova della veridicità di questa affermazione, si può osservare come la Federal Reserve mantenne inalterato il suo target per il *federal funds* rate per ben sette anni, fino a quando nel dicembre del 2015 il FOMC, guidato da Janet Yellen, decise di dare avvio alla cosiddetta fase di "*tightening*<sup>15</sup>" della politica monetaria, aumentando il corridoio target di 25 punti base.

Tabella 3 – Tasso target del federal funds rate da dicembre 2008 a dicembre 2018

Data	Tasso target
16-dic-08	0,00% - 0,25%
17-dic-15	0,25% - 0,50%
15-dic-16	0,50% - 0,75%
16-mar-17	0,75% - 1,00%

\_

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> https://www.federalreserve.gov/faqs/what-is-forward-guidance-how-is-it-used-in-the-federal-reserve-monetary-policy.htm

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Tale termine viene utilizzato quando si vuole descrivere una politica monetaria restrittiva, consistente nell'aumento da parte della banca centrale del tasso di breve termine di riferimento; nel caso della Federal Reserve, una fase "tightening" della politica monetaria indica un incremento del tasso target del *federal funds rate*.

Data	Tasso target
15-giu-17	1,00% - 1,25%
14-dic-17	1,25% - 1,50%
22-mar-18	1,50% - 1,75%
14-giu-18	1,75% - 2,00%
27-set-18	2,00% - 2,25%
20-dic-18	2,25% - 2,50%

Fonte: https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm

#### 1.3.2. Large-Scale Asset Purchases (LSAP) programs

Il secondo strumento non convenzionale adottato dalla Federal Reserve riguardò i cosiddetti programmi Large-Scale Asset Purchases (LSAP), letteralmente traducibile come acquisti di titoli su ampia scala. Il primo provvedimento di Quantitative Easing (rinominato "QE1") fu annunciato dalla Federal Reserve il 25 novembre del 2008<sup>16</sup>, pochi giorni prima rispetto alla decisione di ridurre il tasso target del federal funds rate alla soglia dello 0%. Inizialmente questo intervento di acquisto di asset finanziari si tradusse nell'acquisizione da parte della banca centrale di \$100 miliardi in obbligazioni delle government-sponsored enterprises - GSE (programma di Large-Scale Purchases of debt agency) e di \$500 miliardi in mortgage-backed securities – MBS, asset garantiti dalle stesse GSE (anche denominato programma di Large-Scale Purchases of agency MBS). Le government-sponsored enterprises (GSE) sono imprese private, istituite dal Congresso degli Stati Uniti, che hanno la funzione di promuovere la circolazione del credito in determinate aree del Paese; in particolare, le agenzie Federal National Mortgage Association e Federal Home Loan Mortgage Corporation, più comunemente note come Fannie Mae e Freddie Mac<sup>17</sup>, sono state instaurate con l'obiettivo di migliorare specificatamente le condizioni del mercato immobiliare, attraverso l'attività di rilevazione di mutui ipotecari dagli attivi di bilancio delle banche commerciali; in generale, questi prestiti possono essere mantenuti nei portafogli delle agenzie acquirenti oppure "impacchettati" in mortgage-backed securities (MBS)<sup>18</sup> e ceduti a terzi. L'attività svolta da Fannie Mae e Freddie Mac consente pertanto di fornire stabilità e liquidità al

.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20081125b.htm

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> https://www.fhfa.gov/SupervisionRegulation/FannieMaeandFreddieMac/Pages/About-Fannie-Mae----Freddie-Mac.aspx

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> I *mortgage-backed securities* sono asset derivanti e garantiti dalla cartolarizzazione di un prestito ipotecario sottostante o da un portafoglio di prestiti ipotecari sottostanti.

mercato secondario degli immobili e di ridurre i tassi d'interesse richiesti dai prestatori di fondi, ruolo specialmente rilevante nei periodi di forte tensione dei mercati finanziari. Grazie all'implicita garanzia statale<sup>19</sup> di cui godevano e che il mercato riconosceva loro mediante la richiesta di bassi tassi d'interesse sulle obbligazioni emesse, negli anni antecedenti la crisi finanziaria del 2007-08 le agenzie Fannie Mae e Freddie Mac raccolsero trilioni di dollari sotto forma di debito, che investirono acquisendo un numero enorme di mutui ipotecari sul mercato secondario. Questo tipo di operatività, apparentemente conforme alle finalità ad esse attribuite, contribuì però ad alimentare la bolla dei prezzi delle abitazioni che cominciò a manifestarsi negli Stati Uniti a partire dai primi anni '2000.

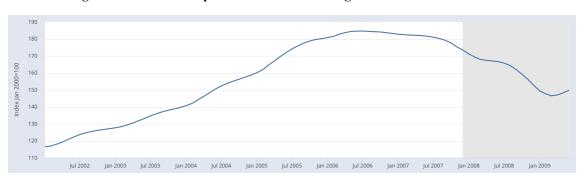


Figura 6 - L'indice dei prezzi delle abitazioni negli Stati Uniti - "Case Shiller"

Fonte: https://fred.stlouisfed.org/series/CSUSHPINSA

Lo scoppio di questa bolla immobiliare colpì duramente Fannie Mae e Freddie Mac, tanto che, come anche precisato nel comunicato del FOMC del novembre 2008, gli spread sui tassi del debito di queste agenzie e dei mutui garantiti dalle stesse aumentarono sensibilmente, rendendo quindi necessario un provvedimento da parte della banca centrale. Pertanto, con il primo programma di Quantitative Easing, la Federal Reserve si trovò costretta a intervenire direttamente a supporto del mercato immobiliare, devastato dalla crisi dei subprime, sostenendo le agenzie operanti in esso e acquisendo *MBS* in modo da calmierare i tassi d'interesse richiesti sui nuovi prestiti; in questo senso, l'azione della banca centrale raggiunse l'obiettivo sperato, in quanto il tasso fisso trentennale sui prestiti ipotecari si ridusse notevolmente, passando dal 6,46% dell'ottobre del 2008 fino al 4,78%

<sup>.</sup> 

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Fannie Mae e Freddie Mac sono imprese istituite dal Congresso degli Stati Uniti che perseguono finalità stabilite a livello federale; tali ragioni facevano ritenere al mercato che se esse si fossero trovate in difficoltà, il Governo sarebbe certamente intervenuto in loro aiuto; questo si traduceva pertanto in un minore rischio percepito dagli investitori e di conseguenza le obbligazioni di tali agenzie venivano prezzate a un tasso inferiore rispetto a quello di altre istituzioni finanziarie.

dell'aprile del 2010<sup>20</sup>. Questo intervento di Quantitative Easing permise pertanto di stabilizzare il mercato dei mutui e di promuovere la stabilità finanziaria del sistema in un periodo di forte stress<sup>21</sup>.

Il 18 marzo del 2009 il FOMC ampliò la portata del suo intervento, dando inizio al programma di acquisizione di titoli di Stato di lunga scadenza per un ammontare pari a \$300 miliardi (Large-scale purchases of Treasury securities), oltre a incrementare la dimensione degli acquisti in mortgage-backed securities e in obbligazioni delle government-sponsored enterprises, rispettivamente di \$750 miliardi (per un totale di \$1,25 trilioni) e di \$100 miliardi (per un totale di \$200 miliardi)<sup>22</sup>. Questo ulteriore intervento, consistente in particolar modo nell'acquisizione di Treasury da parte della Federal Reserve, fu disposto per cercare di ridurre la pressione sui tassi a medio-lungo termine e consentire al Governo e alle imprese degli Stati Uniti di raccogliere strumenti di debito a condizioni più favorevoli.

Dall'agosto del 2009 la Federal Reserve cominciò a diminuire gradualmente la dimensione e la portata dei propri programmi di acquisto, fino a giungere nel marzo del 2010 alla definitiva conclusione di tale provvedimento. L'iniziale politica di reinvestimento relativa agli strumenti acquisiti durante il corso del QE1 si tradusse nella sostituzione dei Treasury giunti a scadenza con titoli di Stato di nuova emissione e nella riscossione, senza però reimpiego, dei rimborsi di capitale ottenuti dai mortgage-backed securities e dalle obbligazioni delle agenzie government-sponsored enterprises. Nell'agosto del 2010 il FOMC annunciò di volere mantenere costante l'allora corrente livello di titoli detenuti in portafoglio, obiettivo raggiunto mediante il reinvestimento dei capitali ottenuti dai MBS e dalle obbligazioni delle GSE in Treasury di lunga scadenza. Nella stessa riunione, la Federal Reserve decise inoltre di conservare l'impegno di reimpiegare tutti i titoli di Stato arrivati a scadenza. Questi provvedimenti consentirono alla banca centrale statunitense di mantenere inalterato il livello di attivo investito in strumenti finanziari, ribilanciando il suo portafoglio a favore dei titoli di Stato.

Di seguito viene illustrata una tabella avente il fine di riepilogare in modo schematico e cronologico le principali decisioni adottate dalla Federal Open Market Commettee nel primo programma di Quantitative Easing.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=NUh

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff reports/sr719.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20090318a.htm

Tabella 4 - Timeline del "QE1"

Data	Decisione FOMC		
25 novembre 2008	Annuncio	Annunciati programmi di acquisto di: - \$500 miliardi in MBS; - \$100 miliardi in GSE.	
5 dicembre 2008	Inizio LSAP GSE	Inizio del programma di acquisto di GSE.	
5 gennaio 2009	Inizio LSAP MBS	Inizio del programma di acquisto di MBS.	
18 marzo 2009	Annuncio	Annunciati programmi di acquisto di:  - \$750 miliardi addizionali in GSE (per un totale di 1,25 trilioni);  - \$100 miliardi addizionali in MBS (per un totale di 200 miliardi);  - \$300 miliardi di Treasury a lunga scadenza.	
25 marzo 2009	Inizio LSAP Treasury	Inizio del programma di acquisto di Treasury.	
Marzo 2010	Fine LSAP	Fine dei programmi di acquisto e reinvestimento dei Treasury in scadenza.	
Agosto 2010	Annuncio	Annunciata l'intenzione di mantenere costante il livello di titoli detenuti nell'attivo di bilancio della Federal Reserve.	

Fonte: https://www.newyorkfed.org/markets/programs-archive/large-scale-asset-purchases

#### 1.4. Dopo la Grande Recessione: QE2, QE3 e QE4

A seguito del primo programma di acquisto di strumenti finanziari, terminato nel marzo del 2010 con una timida ripresa dell'economia americana, la Federal Reserve, attraverso il *Federal Open Market Commettee*, ha intrapreso la decisione di varare lo strumento del Quantitative Easing in altre tre distinte occasioni; questi ulteriori provvedimenti di *Large-Scale Asset Purchases* sono stati in seguito rinominati rispettivamente QE2, QE3 e QE4. I paragrafi di seguito descritti hanno l'obiettivo di illustrare in dettaglio i programmi di acquisto di titoli successivi al primo e di delineare le motivazioni che hanno portato la banca centrale statunitense a ricorrere nuovamente a tale strumento.

#### 1.4.1. QE2: novembre 2010 – giugno 2011

La seconda fase di *Large-Scale Asset Purchases* fu annunciata dalla Federal Reserve il 3 novembre del 2010<sup>23</sup>, provvedimento che si concluse soltanto qualche mese dopo, più

18

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20101103a.htm

precisamente il 22 giugno del 2011<sup>24</sup>. Oltre alla minore durata di questo programma rispetto a quello adottato a seguito della crisi finanziaria, è possibile notare come nel QE2 la banca centrale statunitense abbia provveduto a ridurre lo spettro di strumenti finanziari oggetto delle sue politiche monetarie. Infatti, dalla lettura del comunicato post-meeting pubblicato nel novembre del 2010 emerge come la decisione del *Federal Open Market Commettee* ebbe a riguardo esclusivamente i titoli di Stato americani, mentre non furono presi in considerazione i *mortgage-backed securities* e le obbligazioni dei *government-sponsored enterprises*. Più nel dettaglio, mediante questo intervento il FOMC dispose l'acquisizione di \$600 miliardi aggiuntivi in Treasury di lunga scadenza, a un ritmo di \$75 miliardi di acquisti ogni mese.

L'azione della Federal Reserve fu motivata dall'osservazione di una serie di indici macroeconomici che non soddisfacevano a sufficienza il Comitato: la ripresa in termini di prodotto interno lordo continuava a essere lenta e il tasso di disoccupazione rimaneva piuttosto elevato (il dato a fine ottobre 2010 segnava un valore pari al 9,4%). Come conseguenza, la banca centrale decise di espandere la quota detenuta di titoli domestici con l'obiettivo di promuovere una crescita economica più sostenuta e ottenere un livello di inflazione coerente con il suo mandato.

Relativamente alla politica di reinvestimento dei titoli detenuti dalla Federal Reserve, essa rimase inalterata: i rimborsi dei capitali ricavati dagli strumenti finanziari in suo possesso continuarono a essere impiegati in Treasury di lunga scadenza, in modo da mantenere la dimensione del portafoglio della banca centrale statunitense approssimativamente a un livello pari a \$2,6 trilioni.

#### 1.4.2. QE3: settembre 2012 – ottobre 2014

Il 13 settembre del 2012<sup>25</sup> fu annunciato dal *Federal Open Market Commettee* il terzo programma di acquisto di titoli, il quale ebbe conclusione il 29 ottobre del 2014<sup>26</sup>. Il rallentamento delle condizioni macroeconomiche verificatasi nel corso del 2012 furono ritenute dal Comitato tali da giustificare un intervento da parte della banca centrale statunitense; in particolare, la Federal Reserve nel comunicato post-meeting sosteneva che senza nuove politiche monetarie accomodanti, la crescita economica avrebbe potuto

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20110622a.htm

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20120913a.htm

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20141029a.htm

non essere sufficientemente sostenuta per generare un miglioramento sostanziale nelle condizioni del mercato del lavoro. Inoltre, le tensioni palesatesi nei mercati finanziari globali ponevano un significativo rischio al ribasso sulle prospettive economiche del Paese.

Dal settembre del 2012 fino alla fine dell'anno successivo, il QE3 incluse acquisti mensili pari a \$40 miliardi in *mortgage-backed securities* garantiti dalle *government-sponsored enterprises*. Dal gennaio del 2012, il FOMC previde inoltre acquisti di Treasury di lunga scadenza per un ammontare pari a \$45 miliardi ogni mese. Dal gennaio al settembre 2014 la Federal Reserve ridusse gradualmente il ritmo degli acquisti dei titoli di Stato e degli strumenti MBS di \$5 miliardi al mese in ognuno dei suoi incontri. In totale, in questa terza fase di *Large-Scale Asset Purchases* la Federal Reserve acquistò ben \$790 miliardi in Treasury e \$823 miliardi in *agency MBS*, aumentando significativamente il suo portafoglio di titoli detenuti.

#### 1.4.3. Il COVID-19 e Il QE4

L'emergenza mondiale dettata dalla pandemia di COVID-19 ha costretto le principali banche centrali a intervenire a supporto delle proprie economie, colpite duramente dai lockdown nazionali e dalle conseguenti recessioni. La Federal Reserve fu la prima a prendere l'iniziativa in questo senso: infatti, il 15 marzo del 2020<sup>27</sup> il FOMC annunciò il suo quarto programma di Quantitative Easing dalla crisi finanziaria del 2007-08, provvedimento che risulta essere ancora in corso a distanza di due anni dal suo inizio; tale intervento sta avendo a riguardo l'acquisizione di almeno \$500 miliardi di titoli di Stato e di almeno \$200 miliardi di MBS, al fine di supportare la circolazione del credito nel Paese e promuovere gli obiettivi di politica monetaria individuati dal *Federal Reserve Act*. Inoltre, in termini di politica di reinvestimento, il Comitato si sta impegnando nel reimpiegare tutti i rimborsi di capitali ricavati dalla detenzione di MBS e di obbligazioni di *government-sponsored enterprises* in nuovi acquisti di *mortgage-backed securities*.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200315a.htm

#### 1.5. L'evoluzione dell'attivo di bilancio della Federal Reserve

Le politiche monetarie non convenzionali adottate dalla Federal Reserve dal 2008 fino ai giorni nostri hanno significativamente incrementato il valore degli asset totali detenuti dalla banca centrale statunitense. In particolare, all'inizio della Grande Recessione, l'attivo di bilancio della Fed risultava essere inferiore a \$1 trilione, mentre a seguito dei diversi programmi di Quantitative Easing precedentemente illustrati, tale valore è arrivato addirittura a superare la soglia degli \$8 trilioni, ovvero un incremento del quasi 1000%. Questa maggiore esposizione della Federal Reserve nei confronti dei mercati finanziari sta da qualche tempo destando perplessità tra molti operatori economici, in quanto si teme che l'operatività della banca centrale statunitense stia in qualche modo artificialmente sostenendo i mercati finanziari, i quali stanno mostrando livelli mai registrati precedentemente sia con riferimento agli indici azionari che riguardo ai tassi dei mercati obbligazionari.

Figura 7 – L'attivo di bilancio della Federal Reserve dall'inizio della Grande Recessione al settembre 2021

Fonte: https://fred.stlouisfed.org/series/WALCL

### Capitolo 2. Il processo di creazione della moneta nell'economia moderna e le sue implicazioni sulla lettura degli effetti del Quantitative Easing

#### 2.1. Il bilancio di una banca centrale

Prima di illustrare il reale funzionamento del Quantitative Easing, si ritiene opportuno e propedeutico introdurre questo capitolo descrivendo la struttura generale di un bilancio di una banca centrale, al fine di comprendere più approfonditamente il processo di creazione della moneta e la struttura delle operazioni di mercato aperto. Lo Stato Patrimoniale di una banca centrale si differenzia in modo netto rispetto agli analoghi di banche commerciali e imprese industriali, proprio per il ruolo peculiare ed esclusivo che essa ricopre all'interno del sistema economico e finanziario. La figura che segue ha lo scopo di illustrare graficamente le varie componenti di cui si compongono l'attivo e il passivo di bilancio di una banca centrale, elementi che verranno descritti nel dettaglio nel prosieguo del capitolo.

Other assets

Repurchase agreements

Central Bank Digital Currency?

Gold

Deposits from government

Deposits from banks

Foreign currency

Banknotes

Liabilities

Figura 8 – Lo Stato Patrimoniale di una banca centrale

Fonte: https://bankunderground.co.uk/2017/07/03/central-bank-balance-sheets-past-present-and-future/

Il passivo di bilancio di una banca commerciale può essere articolato nei seguenti elementi:

- ➤ Banconote: la banca centrale ha il monopolio, conferito dal Governo, di emettere moneta legale, ovvero l'unico tipo di strumento che può essere impiegato dai residenti per soddisfare i propri obblighi nei confronti dello Stato.
- ➤ Depositi di banche commerciali: questi depositi sono costituiti dalle riserve bancarie depositate dalle banche commerciali nei conti accesi presso la banca centrale; in particolare, tali riserve si distinguono in riserve obbligatorie, cioè la parte che deve essere tassativamente mantenuta presso la banca centrale, e libere, ovvero l'eccesso di riserve che la banca non riesce a utilizzare in altri modi (la banca può trovare convenienza a depositarle presso la banca centrale se le viene riconosciuto un tasso d'interesse più alto rispetto a quello che sarebbe riuscita a ottenere investendo tale ammontare in altri strumenti). Questi depositi sono crediti che le banche vantano nei confronti della banca centrale, per questo risultano nel passivo di bilancio di quest'ultima.
- ➤ Depositi da enti pubblici, in particolare da parte del Governo centrale. In via generale, i flussi in entrata e in uscita del Governo passano attraverso la corrispondente banca centrale mediante depositi accesi presso di essa. Pertanto, si può dire che la banca centrale opera nei confronti del Governo del proprio Paese come una sorta di banca commerciale.
- ➤ Patrimonio: anche se formalmente può avere anche la forma giuridica di un'impresa privata, la banca centrale, proprio per il fatto di svolgere il compito pubblico di creare lo strumento (moneta legale) indispensabile per far funzionare l'intera economia, può operare senza problemi anche con capitale negativo. Il fatto di avere patrimonio inferiore a zero può avere qualche riflesso con riferimento ai minori introiti che il Governo può ricevere dalla banca centrale (l'utile o la perdita di quest'ultima confluisce nel bilancio dello Stato). Da sottolineare il fatto che i profitti, a differenza di quanto vale invece per le banche commerciali, non rappresentano una misura accurata delle performance di una banca centrale, in quanto essa persegue obiettivi più ampi che hanno a riguardo la salute del sistema finanziario ed economico del Paese.

L'attivo di bilancio di una banca centrale è invece composto, in generale, dalle seguenti voci:

- ➤ Riserve valutarie, in valuta estera: a titolo esemplificativo, l'esportatore statunitense che vende determinati prodotti nell'Unione Europea, riceve a seguito di queste transazioni degli euro, che vorrà convertire nella moneta del proprio Paese, ovvero dollari; la banca commerciale di cui l'impresa statunitense è cliente deve rivolgersi alla propria banca centrale per poter soddisfare le esigenze del cliente e scambiare quindi gli euro in dollari. L'ammontare di riserve valutarie detenute dalla banca centrale dipende quindi dal valore del saldo della bilancia dei pagamenti.
- Attività finanziarie che la banca centrale acquisisce sui mercati secondari a titolo definitivo, quali titoli pubblici, obbligazioni bancarie e di altre istituzioni private, azioni di imprese non finanziarie; questo è ciò che accade attraverso la politica di Quantitative Easing, durante la quale l'ammontare di attività finanziarie detenute dalla banca centrale incrementa in modo consistente.
- Pronti contro termine: questa operazione si identifica in un acquisto di titoli da parte della banca centrale con un patto di rivendita successivo; si tratta infatti di acquisti provvisori finalizzati alla concessione di liquidità, in quanto l'attività finanziaria presente in bilancio dovrà essere dismessa dalla banca centrale a una scadenza prestabilita ex-ante. Un tipico esempio di strumento pronti contro termine è quello del finanziamento effettuato dalla banca centrale (tipicamente per scadenze overnight) alle banche commerciali che lo richiedano esplicitamente.
- ➤ Riserve auree: per ragioni storiche rimane la convenzione che le banche centrali detengano riserve auree nel proprio attivo; questo poiché in certi casi estremi, che si possono verificare con probabilità molto basse, l'oro potrebbe rappresentare l'unico tipo di strumento ritenuto adeguatamente garantito.
- > Altre attività, tipicamente attività reali.

#### 2.1.1. Aggregati monetari

A partire dal 1970 gli aggregati monetari presi in considerazione nelle manovre di politica monetarie sono i seguenti<sup>28</sup>:

- ➤ M0: la moneta creata dalla banca centrale prende il nome di base monetaria o M0, che rappresenta l'aggregato monetario più elementare, determinato dalla somma di riserve bancarie e contanti<sup>29</sup>.
- ➤ M1: si tratta della liquidità primaria, la quale comprende la base monetaria, a cui si aggiungono tutti le attività finanziarie che possono essere utilizzate come mezzo di pagamento, come i depositi in conto corrente a vista<sup>30</sup>;
- ➤ M2: si tratta della liquidità secondaria, consistente in tale aggregato comprende M1 più tutte le altre attività finanziarie facilmente liquidabili come i depositi fruttiferi con durata prestabilita fino a 2 anni o rimborsabili con preavviso di 3 mesi<sup>31</sup>;
- ➤ M3: dal 2006 la Federal Reserve non pubblica più alcun dato relativo a questo aggregato monetario, in quanto ritenuto poco utile a livello informativo e non significativamente diverso rispetto alle informazioni già contenute nell'aggregato M2; ai nostri fini risulta pertanto di poco interesse approfondire questo aspetto.

#### 2.2. Il funzionamento del Quantitative Easing (QE) in dettaglio

Il Quantitative Easing rappresenta una particolare forma di operazione di mercato aperto (nel gergo della Federal Reserve *open market operation – OMO*) tramite il quale la banca centrale dispone la creazione di nuova base monetaria e il conseguente intervento sui mercati finanziari secondari<sup>32</sup>, acquistando titoli dalle istituzioni private (principalmente

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> "Measurement of Monetary Aggregates Across Countries". Yueh-Yun C. O'Brien (2007). Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> https://fred.stlouisfed.org/series/BOGMBASE

<sup>30</sup> https://fred.stlouisfed.org/series/WM1NS

<sup>31</sup> https://fred.stlouisfed.org/series/WM2NS

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> I mercati finanziari secondari sono luoghi nei quali vengono negoziati strumenti finanziari già emessi e in circolazione; si distinguono dai mercati finanziari primari, dove vengono acquisiti e venduti soltanto titoli di nuova emissione. La banca centrale statunitense non può condurre le sue operazioni di Quantitative Easing sui mercati primari, in quanto questo si tradurrebbe in un finanziamento del deficit statale da parte della Federal Reserve; essa, pertanto, opera soltanto con riferimento ai mercati finanziari secondari.

banche commerciali, fondi pensione e imprese di assicurazione) a prezzi correnti di mercato e consegnando in contropartita nuova liquidità a tali agenti economici. Questo è proprio ciò che è accaduto per esempio negli Stati Uniti a seguito della Grande Recessione, periodo nel quale gli operatori privati non avevano alcuna intenzione di detenere *mortgage-backed securities* e obbligazioni delle *government-sponsored enterprises*, costringendo di conseguenza la banca centrale a intervenire in prima persona attraverso il ritiro di questi strumenti finanziari dal mercato in cambio di nuova liquidità. Occorre evidenziare il fatto che le banche commerciali, i fondi pensione e le imprese di assicurazione che interagiscono con la banca centrale non sono forzate a cedere i propri titoli ad essa, poiché il provvedimento di Quantitative Easing rappresenta soltanto una vendita volontaria da parte di tali operatori; questo sistema, pertanto, risulta funzionante e valido fino a quando i privati continuano a riporre fiducia nello Stato che emette moneta e nella relativa banca centrale che adotta programmi di acquisto di titoli.

Al fine di illustrare dettagliatamente il reale funzionamento della politica monetaria di Quantitative Easing, si ritiene utile adottare un approccio che prevede di evidenziare le variazioni che intercorrono negli elementi del bilancio degli operatori interessati da tale policy. Si consideri a titolo esemplificativo la casistica nella quale la banca centrale decida di acquistare obbligazioni governative detenute nel portafoglio titoli di un fondo pensione. Supponiamo che inizialmente l'attivo di bilancio di questo fondo sia interamente investito in titoli di Stato, quindi abbia un valore corrispondente ai prezzi di mercato di tali obbligazioni.

Attivo Passivo

Obbligazioni Capitale

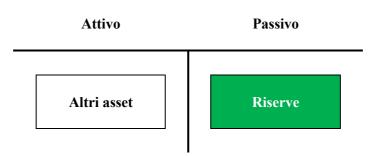
Figura 9 – Bilancio fondo pensione: situazione pre-QE

Fonte: Money creation in the modern economy. Michael McLeay, Amar Radia, Ryland Thomas (2014).

Bank of England

Si ipotizzi, dall'altro lato, che la banca centrale detenga un determinato ammontare di asset non finanziari nel suo attivo di bilancio e un corrispondente valore di riserve bancarie nel passivo. Di seguito si riporta la situazione patrimoniale della banca centrale prima dell'intervento di Quantitative Easing.

Figura 10 – Bilancio banca centrale: situazione pre-QE



Dopo il provvedimento di asset purchases, i bilanci dei due soggetti interessati dall'operazione varia di conseguenza. La banca centrale crea nuove riserve bancarie e con queste acquisisce i titoli del fondo pensione per una somma corrispondente. Il suo passivo aumenterà quindi di un ammontare pari alla nuova moneta creata e il suo attivo del valore degli asset acquistati. Come esplicitato in precedenza, la moneta a corso legale rappresenta una passività della banca centrale, mentre i titoli acquisiti appaiono nell'attivo di bilancio. Dato il complesso funzionamento di un sistema monetario moderno, solo le banche commerciali sono autorizzate a interagire con la banca centrale per quanto riguarda i rapporti di bilancio. Essendo questi soggetti sottoposti alla vigilanza delle autorità pubbliche, hanno un implicito certificato di garanzia che consente loro di raccogliere depositi sui mercati, quindi di creare moneta bancaria, e di conseguenza avere accesso alla banca centrale. Pertanto, visto che il fondo pensione non può autonomamente detenere un conto presso la banca centrale, una banca commerciale deve necessariamente assumere il ruolo di "intermediario"; quest'ultima, infatti, provvederà ad accreditare il conto corrente del fondo pensione per un importo pari alla somma pagata dalla banca centrale. In definitiva, a seguito dell'operazione di Quantitative Easing l'ammontare totale del bilancio del fondo non subisce cambiamenti, mentre ciò che varia è la composizione all'interno dell'attivo di bilancio: infatti, prima dell'acquisto di titoli da parte della banca centrale il fondo deteneva asset finanziari, ora invece possiede nuovi depositi che può utilizzare per ulteriori investimenti.

Figura 11 – Bilancio fondo pensione: situazione post-QE

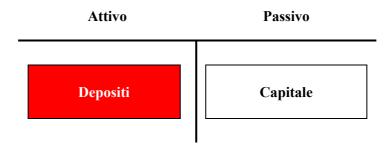
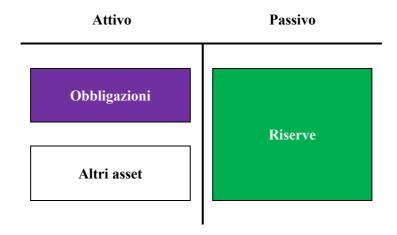
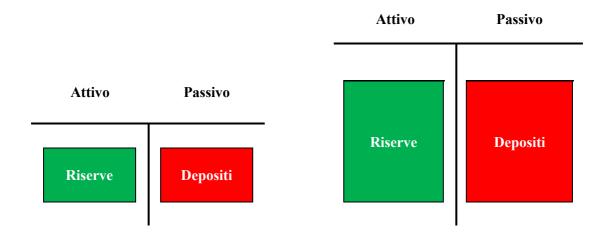


Figura 12 – Bilancio banca centrale: situazione post-QE



Inoltre, a seguito di questa operazione, la banca commerciale si troverà con maggiori riserve al proprio attivo e corrispondenti aumentati depositi al passivo, dovuti all'accreditamento della somma al fondo pensione. Di seguito si riporta il bilancio della banca commerciale e la variazione avvenuta come conseguenza del provvedimento di Quantitative Easing.

Figura 13 – Bilancio banca commerciale: situazione pre e post-QE



Il Quantitative Easing è quindi uno strumento attraverso il quale la banca centrale fornisce liquidità alle banche commerciali (ma non solo, come vedremo), in modo diretto oppure indiretto; direttamente quando la banca centrale acquista asset che sono detenuti nei portafogli delle banche commerciali, indirettamente quando essa acquisisce titoli di proprietà di fondi pensione o imprese di assicurazione, che necessitano, per ricevere l'accredito delle riserve bancarie sotto forma di deposito in conto corrente, dell'intermediazione delle banche commerciali. Così come le riduzioni dei tassi d'interesse, i programmi di asset purchases sono strumenti attraverso i quali la banca centrale tenta di rendere più accomodante la politica monetaria, in modo da stimolare l'attività economica e raggiungere il suo target di inflazione. Ma il ruolo della moneta in queste due policy citate (tasso d'interesse e QE) è ben diverso. Nel Quantitative Easing, infatti, il focus della politica monetaria è rivolta alla quantità di moneta: la banca centrale acquista una determinata quantità di titoli sul mercato, finanziandosi con un aumento della base monetaria di pari ammontare. Questa operazione porta le istituzioni private coinvolte dal programma di acquisto titoli a volere ribilanciare il loro portafoglio, utilizzando in questo senso i loro nuovi depositi (nel caso di fondi pensione o imprese di assicurazione) e le loro nuove riserve bancarie (nel caso delle banche commerciali) per acquisire asset con rendimenti potenzialmente maggiori, come le azioni e le obbligazioni private (effetto hot potato). Questo andrà certamente ad aumentare il valore degli asset finanziari e a ridurre i costi della raccolta negli stessi mercati. A propria volta, dovrebbe portare a una maggiore spesa nell'economia, sia derivante dalle migliori condizioni di finanziamento delle imprese, sia dalla maggiore ricchezza finanziaria dei privati. Ciò che è certo, in ogni caso, è che un aumento di base monetaria conduce necessariamente a un aumento dei corsi dei titoli azionari e a una diminuzione dei tassi obbligazionari; l'effetto sull'economia reale, invece, è auspicabile e da dimostrare (la crescita del PIL nei Paesi industrializzati è rimasta piuttosto bassa, così come la stessa inflazione, nonostante le politiche di QE). In conclusione, il Quantitative Easing opera quindi in modo molto diverso rispetto a come molti operatori pensano: infatti, una delle opinioni più popolari riguardanti il noto programma di acquisto di titoli è che questo strumento avesse l'intento di iniettare riserve bancarie nei bilanci delle banche, in modo da permettere a quest'ultime di prestare questa liquidità nell'economia reale e favorire così la ripresa dell'economia e dell'inflazione. In realtà, questo ragionamento si basa sull'affidamento a una teoria, riportata nel dettaglio nel paragrafo successivo, che non è in grado di cogliere il reale

meccanismo di creazione della moneta nell'economia moderna: la teoria del moltiplicatore monetario.

#### 2.3. La teoria del moltiplicatore monetario

Il presente paragrafo ha l'obiettivo di illustrare in primis il processo di creazione della moneta così come delineato dalla teoria del moltiplicatore monetario e successivamente esplicitare i limiti connessi all'affidamento a questa concezione di meccanismo di trasmissione della politica monetaria. In particolare, risulta utile illustrare questo concetto introducendo un bilancio semplificato di una banca commerciale di nuova costituzione e commentare le variazioni che intercorrono nello Stato Patrimoniale come conseguenza della sua operatività.

A questo fine, si immagini una situazione di partenza nella quale il capitale conferito dagli azionisti della banca sia pari a \$100 e che la clientela abbia depositato nei propri conti correnti una somma totale di \$100. Questo ammontare totale di \$200 è stato interamente utilizzato dalla banca commerciale in investimenti di tipo immobiliare e finanziario, in quest'ultimo specifico caso in obbligazioni statali.

Figura 14 – Bilancio semplificato banca commerciale: situazione iniziale

Attivo		Passivo	
Obbligazioni Immobili	\$ 100 \$ 100	Depositi Capitale	\$ 100 \$ 100
Totale attivo	\$ 200	Totale passivo	\$ 200

Come è possibile notare dalla struttura di Stato Patrimoniale di cui sopra, questa banca commerciale non detiene alcun tipo di liquidità nel proprio attivo; pertanto, la teoria del moltiplicatore monetario afferma, in modo apparentemente corretto, che in una situazione di questo genere una banca commerciale sarebbe impossibilitata nel concedere credito ai

clienti che ne abbiano esigenza. In realtà, come verrà esplicitato in dettaglio nel paragrafo successivo, questa idea è profondamente inesatta; infatti, le banche commerciali nel momento in cui effettuano un nuovo prestito creano nel proprio passivo di bilancio un deposito bancario, quindi nuova moneta bancaria, e contestualmente un credito di pari ammontare nel loro attivo. Quindi, esse non hanno alcuna necessità di liquidità disponibile per poter concedere un nuovo finanziamento ed erogare il credito a un nuovo cliente.

Al fine di proseguire coerentemente con l'esplicitazione della teoria del moltiplicatore monetario, si ipotizzi che questa banca non possa concedere prestiti, data la mancanza di liquidità nel proprio attivo. Si supponga a questo punto che la banca centrale intervenga a supporto del sistema bancario adottando un'operazione di Quantitative Easing, ovvero un'operazione di mercato aperto che preveda l'acquisizione di obbligazioni statali detenute negli attivi degli operatori finanziari in cambio di un accredito di riserve bancarie; come descritto nel paragrafo precedente, un'operazione di questo tipo comporta una variazione nella composizione dello Stato Patrimoniale della banca commerciale in oggetto, in quanto il valore di mercato delle obbligazioni precedentemente possedute è stato sostituito da riserve bancarie per un ammontare equivalente. Nell'ottica della teoria del moltiplicatore monetario, ora la banca avrebbe la liquidità necessaria per poter erogare prestiti alla clientela. L'idea alla base di questa teoria, infatti, è proprio quella che a partire dai \$100 emessi dalla banca centrale tramite l'operazione di mercato aperto, il sistema bancario sia poi in grado di creare nuova moneta privata attraverso un meccanismo di riserve e di prestiti. Dopo la seguente figura (in grigio vengono indicati i valori che subiscono modifiche a seguito dell'operazione in oggetto), viene esplicitato come tale processo di concessione del credito si sviluppa a livello teorico.

Figura 15 - Bilancio semplificato banca commerciale: situazione post-operazione di mercato aperto

Riserve \$100 Depositi \$100
Immobili \$100 Capitale \$100

Totale attivo \$200 Totale passivo \$200

Per illustrare il meccanismo di erogazione del credito definito dalla teoria del moltiplicatore monetario, si supponga che un soggetto richieda un finanziamento alla banca commerciale in oggetto; come conseguenza dell'operazione di mercato aperto, la banca ha finalmente a disposizione la liquidità necessaria per poter soddisfare le esigenze di finanziamento della propria clientela. Tuttavia, non può utilizzare tutte le riserve bancarie (\$100) presenti nel proprio attivo per attività di prestito; infatti, una parte di questa liquidità, pari in particolare alla percentuale di riserva obbligatoria richiesta dalla banca centrale, deve essere accantonata a fini cautelativi<sup>33</sup> così da poter far fronte alle possibili domande di prelievi provenienti dalla clientela. Ipotizzando che i requisiti di riserva obbligatoria siano pari al 10%, la banca in questione potrebbe erogare \$90 sottoforma di finanziamento e trattenere i restanti \$10 come liquidità prudenziale. A seguito di questa operazione, la situazione patrimoniale della banca cambia come riportato nella seguente figura.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Evitare crisi di liquidità (crisi famose)

Figura 16 – Bilancio semplificato banca commerciale: situazione post-concessione del primo prestito

Attivo		Passivo	
Riserva obbligatoria Prestito 1 Immobili	\$ 10 \$ 90 \$ 100	Depositi Capitale	\$ 100 \$ 100
Totale attivo	\$ 200	Totale passivo	\$ 200

Il prenditore di fondi provvederà eventualmente a utilizzare la nuova liquidità ricevuta per effettuare investimenti di natura reale o finanziaria, pertanto la somma prestata dalla banca inizierà a circolare nel circuito economico. Si immagini che questi \$90 arrivino in possesso di un terzo soggetto, che decide di depositare tale somma presso la banca, la quale provvede a sua volta a convertire questo circolante in riserve bancarie. Attraverso quest'ultime operazioni di erogazione del credito e di raccolta del deposito, la banca commerciale ha ampliato il suo Stato Patrimoniale ed è conseguentemente incrementata anche la quantità di moneta presente nel sistema (così come la capacità di acquisto degli operatori economici): il totale del passivo risulta ora infatti pari a \$290, di cui \$100 conferiti dagli azionisti, \$100 creati dalla banca centrale tramite l'operazione di mercato aperto e \$90 creati dalla banca commerciale attraverso la concessione del finanziamento.

Figura 17 – Bilancio semplificato banca commerciale: situazione post-deposito

Attivo		Passivo	
Riserva obbligatoria Riserve libere Prestito 1 Immobili	\$ 10 \$ 90 \$ 90 \$ 100	Depositi Capitale	\$ 190 \$ 100
Totale attivo	\$ 290	Totale passivo	\$ 290

La banca commerciale ha ora a disposizione \$100 di riserve bancarie, che è in grado di concedere sottoforma di prestito a coloro ne abbiano necessità (sempre al netto dei \$10 di riserva obbligatoria relativa al primo finanziamento). Si supponga a questo punto che un nuovo soggetto richieda un finanziamento; per il medesimo meccanismo spiegato precedentemente, la banca mantiene una parte di quel circolante come riserva obbligatoria (\$9) e provvede a concedere il rimanente ammontare (\$81) come nuovo prestito. La riserva obbligatoria ora ammonta quindi a \$19, di cui \$10 derivante dal primo finanziamento e \$9 dal secondo finanziamento.

Figura 18 – Bilancio semplificato banca commerciale: situazione post-concessione del secondo prestito

Attivo		Passivo	
Riserva obbligatoria Prestito 1 Prestito 2 Immobili	\$ 19 \$ 90 \$ 81 \$ 100	Depositi Capitale	\$ 190 \$ 100
Totale attivo	\$ 290	Totale passivo	\$ 290

Questa liquidità torna in banca e la capacità di acquisto del sistema economico nel suo insieme aumenta nuovamente, come conseguenza della maggior quantità di moneta disponibile. La banca può erogare la liquidità disponibile.

Figura 19 – Bilancio semplificato banca commerciale: situazione post-concessione del terzo prestito

Attivo		Passivo	
Riserva obbligatoria Riserve libere Prestito 1 Prestito 2 Immobili	\$ 19 \$ 81 \$ 90 \$ 81 \$ 100	Depositi Capitale	\$ 271 \$ 100
Totale attivo	\$ 371	Totale passivo	\$ 371

Attivo		Passivo	
Riserva obbligatoria Prestito 1 Prestito 2 Prestito 3 Immobili	\$ 26,1 \$ 90 \$ 81 72,9 \$ 100	Depositi Capitale	\$ 271 \$ 100
Totale attivo	\$ 371	Totale passivo	\$ 371

In conclusione, la teoria del moltiplicatore monetario descrive il processo attraverso il quale la base monetaria creata dalla banca centrale viene trasformata in M1 e M2 attraverso l'attività di concessione del credito condotta dal sistema bancario. Secondo questa idea, in particolare, le nuove riserve bancarie generate dalla banca centrale mediante operazioni di mercato aperto vengono moltiplicate nell'economia reale dalle

banche commerciali attraverso un meccanismo di prestiti e riserve, stimolando l'attività economica e creando maggiore inflazione. In realtà, questa idea non rispecchia ciò che è effettivamente accaduto negli Stati Uniti<sup>34</sup> a seguito dei diversi programmi di Quantitative Easing adottati dalla Federal Reserve e se ne darà prova in dettaglio nel prosieguo dell'elaborato.

#### 2.3.1. Limiti della teoria del moltiplicatore monetario

Dalla lettura del precedente paragrafo, relativo all'esplicitazione della teoria del moltiplicatore monetario, si può già intuire come questa concezione del sistema bancario non sia assolutamente adatta per spiegare il modo attraverso cui le banche commerciali effettuano prestiti e per capire quali effetti politiche come il Quantitative Easing possono avere sull'economia nel suo complesso. Questo paragrafo ha proprio lo scopo di riassumere i principali assunti della teoria del moltiplicatore monetario (tutti non veritieri, come vedremo successivamente), in modo da agevolare la comprensione del reale meccanismo di creazione della moneta nell'economia moderna. In particolare, dalla teoria del moltiplicatore monetario si possono ricavare due principali asserzioni:

- Le banche commerciali agiscono nel circuito finanziario come semplici intermediari, prestando a imprese e famiglie la liquidità che ottengono mediante l'attività di raccolta di depositi; esse, quindi, hanno semplicemente il ruolo di allocare il denaro che i risparmiatori decidono di risparmiare e depositare. Da tale affermazione derivano di fatto altre due implicazioni: le banche commerciali non possono cominciare a concedere credito fino a quando qualcuno non ha depositato liquidità presso di esse; le banche non hanno un reale controllo sull'offerta di moneta nell'economia.
- La banca centrale ha il pieno controllo sull'ammontare totale di moneta presente nell'economia; in particolare, alterando la riserva obbligatoria o la base monetaria, essa è in grado di gestire il livello di riserve bancarie e, di conseguenza, l'ammontare di credito concesso nel circuito economico. Anche da questa seconda affermazione possono essere ricavate due dirette implicazioni: la banca centrale

\_

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Non solo Stati Uniti, la mancata spinta inflazionistica è un fattore che sta accomunando tutti i Paesi industrializzati del mondo da ormai 15 anni a questa parte, nonostante essi, tramite le proprie banche centrali, abbiano adottato politiche di acquisto di titoli del tutto simili in quanto a struttura, finalità e portata.

implementa la propria politica monetaria stabilendo il livello di riserve bancarie (in realtà, più frequentemente la banca centrale fissa il prezzo delle riserve bancarie, quindi il tasso d'interesse); la crescita di offerta di moneta non può per definizione diventare incontrollabile, in quanto è matematicamente limitata dal tasso di riserva obbligatoria e dall'ammontare di base monetaria.

#### 2.4. Il reale meccanismo di creazione della moneta

L'obiettivo di questo paragrafo è quello di illustrare il processo effettivamente adottato dalle banche commerciali al fine di affidare la propria clientela e di motivare le ragioni per le quali le assunzioni relative alla teoria del moltiplicatore monetario appena esplicitate non sono conformi a ciò che si manifesta nella realtà. A questo proposito, risulta appropriato affrontare il tema introducendo che la moneta in circolazione può assumere la forma di contante (passività della banca centrale) o di deposito bancario (passività delle banche commerciali). A fine settembre 2021, l'ammontare di contante presente negli Stati Uniti risulta essere quasi pari a \$2,2 miliardi<sup>35</sup>, mentre il valore dei depositi bancari totali detenuti presso le banche statunitensi ammonta a circa \$17,5 miliardi<sup>36</sup>. Questo significa che 1'89% della moneta in circolazione, quindi la moneta detenuta da famiglie e imprese, è creata non dalla banca centrale, bensì dalle banche commerciali attraverso l'attività di concessione di credito. Infatti, l'aspetto chiave del meccanismo di creazione della moneta nell'economia moderna è che sono proprio i prestiti a creare i depositi, e non viceversa. Dalla teoria del moltiplicatore monetario risulta che l'erogazione del credito necessita precedentemente la raccolta di depositi, altrimenti la banca non avrebbe la liquidità per operare; in realtà, il vero meccanismo è esattamente opposto: le banche commerciali creano nuova moneta, nella forma di depositi bancari, nel momento in cui erogano credito. Quando una banca eroga credito a un soggetto, accredita presso il suo conto corrente un ammontare pari al finanziamento concesso. In quel momento la moneta è creata. Non necessitano di riserve bancarie per farlo. Le riserve bancarie, infatti, non circolano nell'economia reale, ma solo nel circuito interbancario o nei rapporti tra banche commerciali e banca centrale.

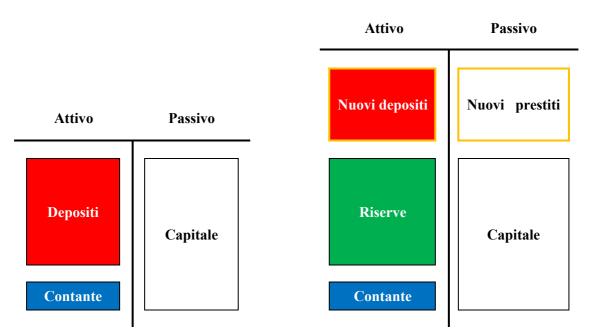
\_

<sup>35</sup> https://fred.stlouisfed.org/series/CURRCIR

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> https://fred.stlouisfed.org/series/DPSACBW027SBOG

Per illustrare meglio questo concetto, si immagini che nel sistema economico operino tre tipologie di operatori: la banca centrale, il sistema bancario e le famiglie. Vediamo ora come l'attività di concessione del credito effettuata dalle banche commerciali influisce sui bilanci di questi tre soggetti. L'operazione di prestito comporta nello Stato Patrimoniale della famiglia un aumento dell'attivo dovuto al deposito accreditato nel conto corrente e un incremento delle passività pari all'ammontare del debito nei confronti della banca. Nella figura riportata di seguito si illustra con chiarezza tale passaggio contabile:

Figura 20 – Bilancio semplificato famiglie: situazione pre e post-concessione del prestito



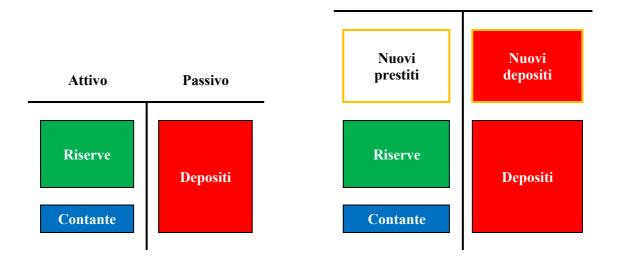
Fonte: Money creation in the modern economy. Michael McLeay, Amar Radia, Ryland Thomas (2014).

Bank of England

In modo similare rispetto a quanto visto per le famiglie, anche lo Stato Patrimoniale del settore bancario si modifica a seguito del prestito concesso; l'erogazione del finanziamento ha comportato l'arrivo di un credito all'attivo pari all'ammontare del prestito e un corrispondente aumento di debiti nel passivo dovuto all'accredito nel conto corrente del cliente.

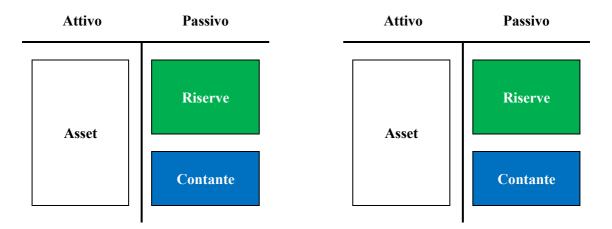
Figura 21 – Bilancio semplificato banca commerciale: situazione pre e post-concessione del prestito

Attivo	Passivo
Attivo	Passivo



Da notare come questa operazione accade senza alcun intervento da parte della banca centrale e senza che la banca commerciale abbia necessariamente liquidità nel proprio attivo. Essa non crea nuova base monetaria per permettere alla banca di prestare denaro. Di seguito si riporta la situazione patrimoniale della banca centrale prima e dopo l'attività di prestito.

Figura 22 – Bilancio semplificato banca centrale: situazione pre e post-concessione del prestito



La struttura di bilancio rimane totalmente invariata, l'ammontare di riserve bancarie e di contante è rimasta la stessa. Da questo deriva che la creazione di moneta sottoforma di depositi bancari (moneta bancaria) è esclusivamente derivante dall'attività di prestito delle banche commerciali, quindi la banca centrale non ha alcun tipo di controllo sull'offerta di moneta. Può agire sull'aggregato monetario M0, ma non ha alcun controllo sulla disponibilità delle banche di concedere finanziamenti, in quanto esse semplicemente

non prestano le riserve bancarie, ma creano un nuovo deposito al passivo e un corrispondente credito all'attivo.

In nessun modo la quantità totale o aggregata di riserve limita direttamente l'ammontare di bank lending or money creation.

I depositi bancari registrano semplicemente a quanto ammonta il debito delle banche commerciali nei confronti della propria clientela. Quindi sono passività della banca, non sono un asset che può essere prestato. Allo stesso modo, le riserve bancarie possono essere prestate solo tra banche, perché solo questi soggetti hanno accesso ai conti accesi presso la banca centrale. Le riserve non possono essere prestate nell'economia reale.

#### 2.5.1. Ostacoli alla creazione della moneta

Sebbene le banche commerciali abbiano la capacità di creare moneta attraverso la loro operatività di concessione del credito, esse non possono farlo senza limiti. Ci sono infatti dei paletti alla loro capacità di erogare credito<sup>37</sup>:

- ➤ Limiti banche stesse: forze di mercato, rischi associati al credito, regolazione bancaria.
- ➤ Risposte di famiglie e imprese: coloro che detengono ricevono la moneta il finanziamento: famiglie e imprese che ricevono la nuova moneta creata potrebbero rispondere adottando transazioni che la distruggono immediatamente, come ripagare debiti esistenti.
- Politica monetaria. Tramite la leva del tasso d'interesse, la banca centrale può influenzare quanto imprese e famiglie vogliano prendere a prestito. Questo accade sia direttamente, tramite l'influenza sui tassi sui prestiti caricati dalle banche, ma anche indirettamente attraverso l'effetto complessivo della politica monetaria sull'attività economica.

#### 2.5. Falsi miti sul Quantitative Easing

-

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> "Commercial Banks as Creators of Money". James Tobin (1963). Cowles Foundation Discussion Papers 159, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University.

La descrizione del funzionamento del Quantitative Easing, unita all'esplicitazione dei limiti connessi alla teoria del moltiplicatore monetario e all'esposizione del reale meccanismo relativo al processo di creazione della moneta nell'economia moderna, permette ora di chiudere il cerchio delineando le false credenze connesse allo strumento di Quantitative Easing. Come descritto nei paragrafi precedenti, i falsi miti relativi ai programmi di acquisto di titoli sono principalmente conseguenza dell'affidamento alla teoria del moltiplicatore monetario. Esse possono essere sintetizzate in due punti fondamentali:

Moneta gratis. Quando agiscono da intermediari no.

La seconda falsa credenza e le relative implicazioni derivano direttamente dalla teoria del moltiplicatore monetario:

L'idea, cioè, è che le riserve bancarie accreditate nei conti correnti delle banche commerciali vengano poi moltiplicate nell'economia reale attraverso l'attività di concessione di prestiti/in prestiti concessi.

Da questo deriva inoltre che la liquidità derivante dal QE non può stimolare l'attività economica attraverso una moltiplicazione delle riserve. Invece, il QE agisce in modo indiretto: riduzione tassi, crescita economia. L'effetto collaterale di questo strumento è l'aumento dei prezzi nei mercati finanziari.

O Aumento credito bancario → Implicazione: il QE aumenta l'inflazione attraverso un incremento del credito bancario. Da 14 anni che la Federal Reserve procede a cadenze alternate ad adottare tale politica monetaria: nessun effetto sull'indice dei prezzi al consumo.