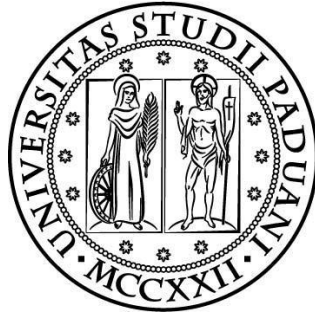


Università degli studi di Padova



Facoltà di Scienze Statistiche

*Corso di Laurea triennale in Statistica e Gestione delle
Imprese*

Tesi di laurea

**La Teoria del Reddito Permanente: una verifica
empirica su dati campionari italiani.**

Relatore: Dott. Guglielmo Weber

Laureando: Rigo Davide

Matr. 574218

Anno Accademico 2009/2010

1. INTRODUZIONE

2. LA TEORIA DEL REDDITO PERMANENTE
 - 2.1. Descrizione Generale
 - 2.2. Miscellanea
 - 2.2.1. Metodo d' Analisi
 - 2.2.2. Correlazione tra il Tasso di Risparmio e il Reddito

3. INDAGINI CAMPIONARIE: I BILANCI DELLE FAMIGLIE ITALIANE
 - 3.1. Descrizione Generale
 - 3.2. Modifiche Apportate
 - 3.3. Le Variabili Utilizzate
 - 3.4. Statistiche Descrittive sulle Variabili Utilizzate

4. RISULTATI
 - 4.1. Sulla Validità del Modello del Reddito Permanente
 - 4.2. Delle Analisi sui Bilanci delle Famiglie Italiane negli Anni 2008, 2006 e 2004
 - 4.3. Sulla Variazione del Tasso di Risparmio al Variare del Reddito Disponibile
 - 4.4. Su Possibili Segnali della Crisi Finanziaria

5. CONCLUSIONI

6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. INTRODUZIONE.

In questa relazione finale si descrive e si analizza il comportamento dei risparmi delle famiglie Italiane, basandosi sull' Indagine sui bilanci delle famiglie (o Survey of Household Income Wealth; SHIW), che è condotta, con cadenza biennale, dalla Banca d'Italia. Lo scopo principale del mio lavoro è quello di verificare, attraverso una dimostrazione empirica, la validità della teoria del reddito permanente (Friedman, 1954). Analogamente a quanto svolto da Friedman, l'analisi non verterà sui consumi, ma avrà ad oggetto la verifica delle ipotesi del reddito permanente in modo simmetrico, utilizzando i risparmi. Friedman, dopo aver confutato il modello elaborato da Keynes sul comportamento del consumatore, ha elaborato il proprio in cui postula che il consumatore basa le sue decisioni di consumo non sul suo reddito attuale ma sul suo reddito permanente, definito come il tasso d'interesse per la ricchezza totale (somma di ricchezza finanziaria e valore presente dei redditi futuri attesi). Come accennato in precedenza alla base della verifica empirica vi è la prospettiva secondo la quale, a parità di reddito corrente, gruppi di famiglie con reddito permanente maggiore hanno un tasso di risparmio minore rispetto a gruppi di famiglie con reddito permanente minore.

Come suggerito da Friedman, i singoli individui sono influenzati da fattori accidentali e/o temporanei che rendono complicata la distinzione tra le componenti permanenti e transitorie, al contrario studiando il comportamento di gruppi di famiglie, si elimina l'influenza di questi fattori. Per la costruzione e l'analisi di tali gruppi sono necessarie rilevanti informazioni sui redditi, sui consumi e caratteristiche socio-economiche delle famiglie italiane, a questo scopo ho utilizzato l'indagine sui bilanci delle famiglie Italiane, SHIW. Ma prima di procedere alla verifica sul campione, è necessario apportare due sostanziali modifiche ai datasets. Innanzitutto si deve suddividere il campione in gruppi in base ad alcune caratteristiche demografiche e sociologiche che devono caratterizzare il comportamento dei risparmi. Secondo si deve considerare il

capofamiglia come unico rappresentante della famiglia. Quest' assunzione è supportata dalla definizione utilizzata dalla Banca d' Italia, che lo definisce come la persona responsabile dell' economia familiare o la più informata.

La definizione del tasso di risparmio utilizzata è quella definita da Attanasio (1993), che considera i consumi non durevoli come fattore di ponderazione. Nella formulazione del tasso di risparmio si utilizzano i consumi non durevoli perché la spesa in beni durevoli e tutte quelle spese caratterizzate da durabilità vengono interpretate come investimenti. Quindi questa prima versione del tasso di risparmio si ottiene sottraendo dal reddito disponibile i consumi non durevoli, e dividendo il tutto per i medesimi consumi non durevoli. Questo tasso di risparmio così definito, affiancato da altre versioni alternative, mi permetterà di studiare l' andamento dei risparmi per vari gruppi di famiglie, con lo scopo di verificare se la teoria del reddito permanente trova fondamento nel caso italiano.

Le conclusioni principali possono essere riassunte come segue:

1.1. Famiglie con elevato livello d' istruzione risparmiano significativamente meno di quelle con basso livello d' istruzione, a parità di reddito corrente.

1.2. Suddividendo l' Italia in Nord, Centro e Sud, emerge che il Sud risparmia significativamente una quantità di reddito maggiore del Nord e del Centro, a parità di reddito corrente.

1.3. Utilizzando le indagini del 2004 e del 2006 è stato verificato che il tasso di risparmio è sistematicamente collegato a cambiamenti del reddito, divenendo maggiore per le famiglie il cui reddito è aumentato e minore per le famiglie il cui reddito è diminuito.

1.4. Studiando le differenze di risparmio, a parità di reddito corrente, tra diverse categorie di lavoratori, emerge come i lavoratori autonomi siano maggiormente preoccupati del futuro rispetto ai lavoratori dipendenti. Questo potrebbe rappresentare un primo segnale di come la crisi internazionale iniziò, nel 2009, a farsi sentire direttamente sulle famiglie italiane.

2. LA TEORIA DEL REDDITO PERMANENTE

Il modello principale analizzato in questa relazione finale è quello descritto nella teoria del reddito permanente definita dall' economista Milton Friedman nel libro "A Theory of the Consumption Function".

2.1 *Descrizione Generale*

Il punto di partenza delle teorie sulla funzione di consumo è la "Fundamental Psychological Law" definita da Keynes (1936). Questo primo modello si fonda su tre concetti fondamentali: primo, la spesa in consumi è fortemente correlata con il reddito corrente; secondo, la propensione marginale al consumo è sempre minore di un' unità, quindi si assume che all' aumentare del reddito del consumatore di uno, quest' ultimo non possa spendere in consumo più di quell' uno. Terzo, la propensione marginale è minore rispetto alla propensione media al consumo, vale a dire che la percentuale di reddito risparmiato cresce con l' aumentare del reddito.

Dagli anni '50 alcuni economisti iniziarono a teorizzare dei modelli che contraddicevano la teoria di Keynes, in queste teorie dimostravano l' inconsistenza delle sue ipotesi dal punto di vista empirico. Per esempio, fu osservato che la propensione marginale al consumo del reddito disponibile fosse minore nel breve rispetto al lungo termine. Inoltre, fu osservato come gruppi di individui avessero più elevati tassi di risparmio rispetto ad altri gruppi con, in media, più elevati livelli di reddito, questo per qualsiasi livello di reddito. Infine, fu dimostrato come i tassi di risparmio fossero sistematicamente influenzati da cambiamenti nel reddito, divenendo più elevati in presenza di un aumento del reddito e minori in caso di diminuzioni dello stesso, (Katona, 1949).

Friedman, studiando il comportamento dei consumi per le famiglie Americane e di alcune nazioni Europee (Gran Bretagna e Svezia), nell' arco di tutta la prima metà del '900 osservò per diversi gruppi di consumatori una serie di rilevanti evidenze empiriche, in parte descritte in precedenza, che palesemente contraddicevano il modello Keynesiano. Questo portò Friedman a formulare il modello del reddito permanente, il quale postula come le scelte di consumo degli individui non siano basate sul loro reddito corrente, ma sul loro reddito permanente.

Le ipotesi di questo modello hanno la capacità di adattarsi a gran parte delle critiche citate nel paragrafo precedente. Per esempio, lo stesso Friedman, osservò come il tasso di risparmio delle famiglie di razza nera era più elevato delle famiglie di razza bianca, per qualsiasi livello di reddito; questa situazione empirica viene spiegata dal fatto che i neri avevano (e hanno) un reddito permanente minore dei bianchi.

Nello specifico, Friedman propose di trattare il reddito come la somma di due componenti: una componente permanente (y_p), corrispondente al reddito permanente, e una componente transitoria (y_t). Il reddito permanente viene interpretato come quell' insieme di fattori che determinano la ricchezza totale di un individuo: la somma delle attività reali che possiede; le caratteristiche del singolo nell' ambito lavorativo (la personalità, l' esperienza, l' abilità); le caratteristiche dell' attività economica svolta. Invece il reddito transitorio considera tutti quei fattori che colpiscono il consumatore in modo accidentale e inaspettato. Inoltre, da un punto di vista statistico, le componenti transitorie includono anche errori di misurazione, che generalmente non possono essere separati dalle componenti transitorie.

Friedman postulò il seguente sistema in tre equazioni, aventi come scopo quello di riassumere le ipotesi sul reddito permanente per ogni singolo consumatore:

$$(1) c_p = k(i, w, u)y_p$$

$$(2) y = y_p + y_t$$

$$(3) c = c_p + c_t$$

La suddetta è la versione aritmetica del modello: l'equazione (1) afferma che il consumo permanente o pianificato (c_p) è una frazione (k) del reddito permanente (y_p). Questa non dipende dalla grandezza del reddito permanente ma da altre variabili, in particolare, dal tasso d'interesse (i); dal rapporto tra *nonhuman wealth* ed il reddito (w); e da altri fattori che influiscono sulle preferenze del consumatore nelle decisioni di spesa o risparmio, (u), come per esempio: il grado di incertezza sul reddito futuro, l'età del consumatore e le caratteristiche culturali (razza, livello d'istruzione,...). Le equazioni (2) e (3) asseriscono che il reddito e il consumo correnti sono composti da due componenti: una componente permanente e una componente transitoria. Queste ultime due equazioni hanno la caratteristica di essere puramente teoriche, infatti le componenti permanenti del reddito e del consumo non possono mai essere osservate direttamente, possiamo solo osservare, ex post, quanto un individuo spende e quanto riceve.

Un'ulteriore problematica sorge nel momento in cui si voglia fare inferenza sui dati osservati, questo è possibile solo se si considerano le componenti permanenti per gruppi di famiglie e non per singoli individui; oltre alla necessità di dover fare delle stringenti assunzioni sulla relazione tra le componenti permanenti e le componenti transitorie. Le particolari assunzioni impiegate da Friedman sono che le componenti transitorie del consumo e del reddito possono essere interpretate come non correlate con le corrispondenti componenti permanenti e con loro stesse. Ancora, viene assunto che la media aritmetica delle componenti transitorie del reddito e dei consumi è zero. Quest'assunzione non è fondamentale per la validità delle ipotesi e viene utilizzata solo per convenienza, possedendo utili applicazioni empiriche. Grazie a queste assunzioni, le equazioni (1), (2) e (3) implicano interessanti conclusioni teoriche, per esempio, nella regressione del consumo sul reddito, il rapporto tra consumo e reddito diminuisce all'aumentare del reddito corrente.

Per semplicità d'esposizione, le ipotesi sono state descritte in precedenza nella loro forma aritmetica. Invece la variante logaritmica prevede di sostituire le tre

equazioni precedenti con delle versioni similari espresse come i logaritmi dei vari termini, e di sostituire le assunzioni precedenti con una non correlazione tra i logaritmi delle componenti transitorie di reddito e consumo, e tra ciascuno di loro e i corrispettivi logaritmi delle componenti permanenti. Questa versione possiede la caratteristica di adattarsi meglio alle evidenze empiriche rispetto alla versione aritmetica e le sue implicazioni sono essenzialmente le medesime della versione precedente.

Infine, attraverso delle assunzioni semplificatrici si può ottenere la funzione aggregata, che ha la medesima forma di quella individuale e può essere descritta dal sistema di equazioni iniziale con l'eccezione che le variabili determinanti il rapporto tra i consumi permanenti e il reddito permanente sono differenti, per questo definiremo il parametro k^* nel caso di dati aggregati.

Altra teoria sui comportamenti dei consumatori, coerente con la teoria di Friedman, è il modello del ciclo vitale, definito da Modigliani e Brumberg (1954). Questo modello afferma che l'individuo nel corso della sua vita mira a massimizzare la somma delle utilità del consumo, sotto il vincolo delle risorse di cui il consumatore dispone durante l'intero arco della sua vita. Per esempio, una prospettiva del modello asserisce che un qualsiasi individuo tenderebbe a risparmiare maggiormente durante il periodo lavorativo per poter mantenere invariato il suo livello di consumo una volta raggiunta l'età della pensione. Il modello di Modigliani e Brumberg è fondato su consistenze teoriche molto simili al modello del reddito permanente, difatti lo stesso Friedman utilizzò lo schema del modello del ciclo vitale nel formulare la sua teoria.

L'idea principale alla base di questi due modelli è che solamente un non anticipato cambiamento nel reddito, che viene percepito dal consumatore come permanente, provochi sostanziali cambiamenti nei consumi; al contrario, previsti e temporanei cambiamenti nel reddito non provocano ampie variazioni nel consumo. Ancora, ogni singolo individuo prende decisioni sul consumo corrente, basandosi solo per una piccola frazione sul reddito corrente, e per la maggior parte si basa sul reddito passato e sul valor presente dei redditi futuri attesi.

Alla base delle mie analisi vi è la prospettiva secondo cui dopo aver classificato gli individui con differenti livelli di reddito permanente, in base al livello di reddito corrente, si dovrebbe poter concludere che, a parità di reddito corrente, gruppi di persone con un livello minore di reddito permanente, avranno più elevati livelli di reddito transitorio, il quale, come suggerito dal modello del ciclo vitale/ reddito permanente, dovrebbe essere risparmiato.

2.2 *Miscellanea*

In questo sottocapitolo vi sono raccolti degli aspetti empirici e teorici, non collegati tra loro, che aiutano nella comprensione delle analisi che verranno svolte nei capitoli successivi. Il primo argomento trattato spiega i criteri di formulazione delle regressioni, utilizzate nelle analisi. Il secondo argomento introduce la teoria che analizza la correlazione tra il tasso di risparmio e il reddito corrente.

2.2.1 *Metodo d' Analisi*

La verifica della validità delle ipotesi della teoria del reddito permanente avviene attraverso lo sviluppo di diverse regressioni, le quali vengono impiegate con lo scopo di riscontrare se, a parità di reddito corrente, gruppi di famiglie con un livello minore di reddito permanente avranno più elevati tassi di risparmio.

La variabile cardine della verifica empirica è il tasso di risparmio, non il consumo, il quale è definito come il rapporto tra il risparmio, dato dalla differenza del reddito disponibile e il consumo su beni non durevoli, e il consumo su beni non durevoli (Attanasio, 1993). Oltre a questo, ho scelto di utilizzare un' ulteriore definizione del tasso di risparmio, così da poter confrontare eventuali differenze e analogie. Quest' ultimo tasso di risparmio è

formulato come il rapporto tra il risparmio, generato dalla differenza tra reddito disponibile e consumo, e reddito disponibile.

Da un punto di vista pratico, questa verifica è attuata tramite una regressione quantilica, che, al contrario della regressione lineare, permette un'analisi dei dati migliore, poiché, come vedremo nel successivo capitolo, i dati da me utilizzati presentano una gran quantità di outliers.

Nel formulare le varie regressioni, utilizzo come principale variabile indipendente il reddito corrente, preso nella sua forma logaritmica, che rappresenta una variabile fondamentale, senza la quale non sarebbe possibile confrontare le differenze del tasso di risparmio per i vari gruppi di individui a parità di reddito. Vale a dire che senza la variabile indipendente logaritmo del reddito, le conclusioni delle regressioni perderebbero di significato e sarebbero inutili ai fini della verifica della validità delle ipotesi del reddito permanente.

Infine nelle regressioni vengono impiegate varie variabili dummy, le quali sono rappresentative di vari gruppi di famiglie, create secondo alcune caratteristiche socio-demografiche che possiedono la qualità di caratterizzare il comportamento dei rispettivi risparmi.

2.2.2 Correlazione tra il Tasso di Risparmio e il Reddito

Utilizzando i campioni di famiglie italiane provenienti dalle indagini condotte dalla Banca d'Italia, è stato possibile verificare, tra l'indagine del 2004 e quella del 2006, se il tasso di risparmio è sistematicamente collegato a cambiamenti nel reddito corrente, divenendo maggiore per individui che hanno aumenti di reddito e minore per quelli che subiscono una riduzione del reddito.

Quest'ipotesi fu studiata da George Katona (1949), il quale analizzò la variabilità del comportamento del consumatore, basando la maggior parte della sua ricerca su un campione di famiglie Americane, proveniente dalla "Survey of Consumer Finances". Lui voleva studiare le relazioni presenti tra i risparmi,

interpretati come percentuale del reddito, per 655 individui (tra il 1947 e il 1948), residenti esclusivamente in città.

Successivamente, Friedman riprese quanto studiato da Katona adattandolo alle ipotesi sul reddito permanente. Friedman apportò un cambiamento sostanziale, infatti analizzò i dati come se appartenessero ad un singolo gruppo di consumatori, con lo scopo di ottenere che tutti gli individui assumessero lo stesso valore numerico per il parametro k . Partendo dal presupposto che le componenti transitorie del consumo e del reddito equivalessero a zero per ogni consumatore, concluse che il rapporto tra consumo e reddito (così come del risparmio sul reddito) fosse lo stesso per tutti i consumatori, cioè pari a k (o $1-k$ per il risparmio sul reddito). In questo modo, assegnato un valore a k , eventuali differenze tra i consumatori per questo rapporto, avrebbero identificato l'effetto di ciascuna delle componenti transitorie di consumo e reddito. Per esempio, considerando un'orizzonte temporale di due anni, un fattore può essere considerato transitorio solo se influenza reddito e consumo per un solo anno, in modo che le componenti transitorie di due anni successivi non siano correlate. Questo comporta che anche il rapporto tra consumo e reddito, per due anni consecutivi, sarebbe stato non correlato.

Friedman concluse che quanto più lungo è l'orizzonte temporale tanto più elevata risulta la correlazione tra il rapporto del consumo sul reddito in anni consecutivi, e maggiore l'arco di anni per cui tale correlazione sarebbe esistita. Lo scopo principale di Friedman fu quello di determinare il valore numerico del coefficiente di correlazione del tasso di risparmio in anni consecutivi, così da poter verificare che i risultati ottenuti potessero supportare l'ipotesi che il tasso di risparmio fosse sistematicamente correlato a cambiamenti nel reddito corrente. Questo avrebbe rappresentato un'ulteriore evidenza empirica a sostegno della teoria del reddito permanente.

3. L' INDAGINE SUI BILANCI DELLE FAMIGLIE ITALIANE

La principale risorsa di dati di questa relazione sono le tre indagini, a cadenza biennale, sui bilanci delle famiglie italiane degli anni 2004, 2006 e 2008, eseguite dalla Banca d' Italia.

3.1 *Descrizione Generale*

Queste indagini raccolgono informazioni sui redditi, sui risparmi, sulla ricchezza e altre caratteristiche socio-economiche delle famiglie italiane, che vengono rilevate su un campione formato generalmente da circa 8.000 famiglie (24.000 individui), distribuite in circa 300 comuni italiani.

In tutte e tre le indagini utilizzate, lo schema di campionamento impiegato è lo stesso, con una numerosità campionaria sostanzialmente stabile (7977 famiglie nel 2008, 7768 nel 2006 e 8012 nel 2004). Il disegno campionario delle indagini prevede una procedura di selezione a due stadi. Le unità di primo stadio sono i comuni, le unità di secondo stadio le famiglie. Prima di procedere all' estrazione delle unità di primo stadio, queste vengono suddivise in base alla regione e alla classe di ampiezza demografica (stratificazione delle unità di primo stadio).

Il questionario utilizzato nella rilevazione è predisposto secondo una struttura modulare. Si compone di una parte di base, nella quale sono rilevati i fenomeni ai quali tutte le famiglie sono interessate, e di diversi allegati, in cui sono raccolte informazioni che riguardano soltanto specifici sottoinsiemi di famiglie. Tra le varie indagini il questionario è rimasto sostanzialmente invariato, dividendosi nelle seguenti sezioni monografiche: benessere percepito, le condizioni della famiglia di origine, gli strumenti di pagamento e l' informazione finanziaria. Successivamente vengono costruiti, a partire dalle voci del questionario, i principali aggregati economici (reddito, consumo e ricchezza per ogni singola famiglia). Questa ricchezza di informazioni consente di analizzare differenti

definizioni di consumo, e quindi di risparmio, le quali, affiancate ad un ricco set di variabili sociologiche e demografiche, permette di dividere le famiglie in vari gruppi, con lo scopo di caratterizzare il comportamento dei risparmi, e di testare le ipotesi sul reddito permanente, descritte nel precedente capitolo. Importante nota semplificatrice è l' individuazione per ogni famiglia di un capofamiglia definito, dalla Banca d' Italia, come la persona responsabile dell' economia familiare o la più informata.

L' indagine sui bilanci delle famiglie Italiane presenta un significativo numero di famiglie panel, intorno al 50%, che sono famiglie già state intervistate in indagini precedenti. Queste famiglie hanno reso possibile il confronto di variabili aggregate derivate da differenti indagini, permettendo di studiare gli effetti di variazioni del reddito sul tasso di risparmio e di confrontare l' indagine del 2006 con quella del 2008 per verificare la presenza di segnali della crisi finanziaria.

La tabella 1 descrive la numerosità campionaria delle indagini dal 1987 al 2008, evidenziando il numero di famiglie intervistate più di una volta nel corso degli anni (per esempio, nell' indagine del 2008 vi sono 28 famiglie che sono state intervistate fin dall' indagine dell' anno 1987).

Tabella 1
Famiglie intervistate nel corso del tempo, indagini 1987-2008

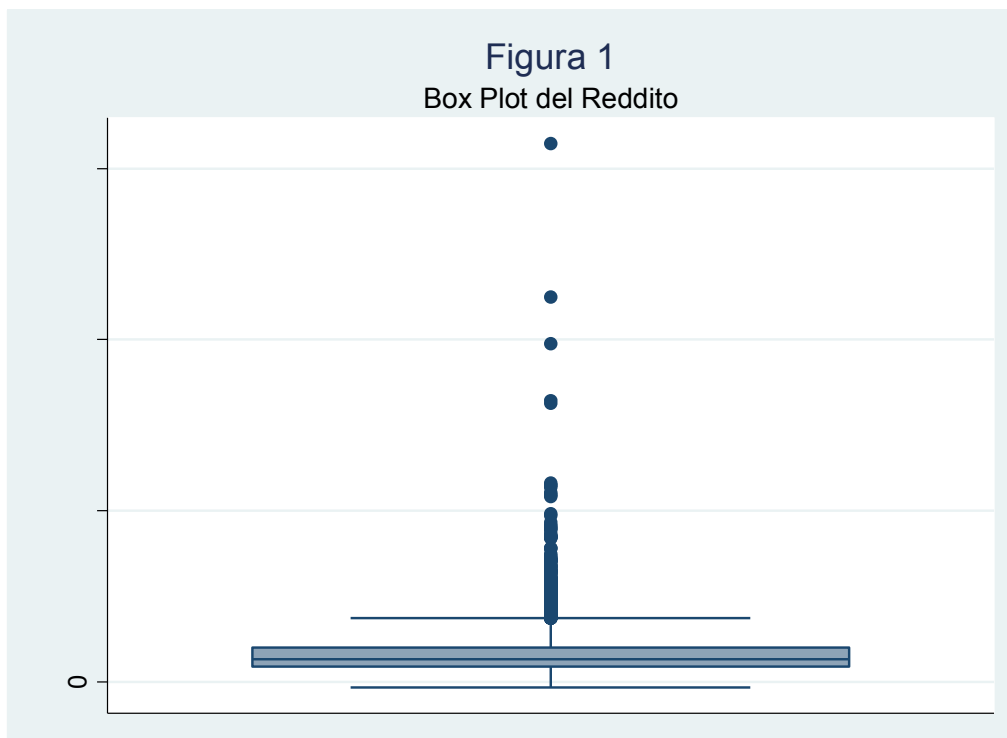
| Anno della prima partecipazione all'indagine | Anno di rilevazione | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1987 | 1989 | 1991 | 1993 | 1995 | 1998 | 2000 | 2002 | 2004 | 2006 | 2008 |
| 1987..... | 8.027 | 1.206 | 350 | 173 | 126 | 85 | 61 | 44 | 33 | 30 | 28 |
| 1989..... | | 7.068 | 1.837 | 877 | 701 | 459 | 343 | 263 | 197 | 159 | 146 |
| 1991..... | | | 6.001 | 2.420 | 1.752 | 1.169 | 832 | 613 | 464 | 393 | 347 |
| 1993..... | | | | 4.619 | 1.066 | 583 | 399 | 270 | 199 | 157 | 141 |
| 1995..... | | | | | 4.490 | 373 | 245 | 177 | 117 | 101 | 84 |
| 1998..... | | | | | | 4.478 | 1.993 | 1.224 | 845 | 636 | 538 |
| 2000..... | | | | | | | 4.128 | 1.014 | 667 | 475 | 398 |
| 2002..... | | | | | | | | 4.406 | 1.082 | 672 | 525 |
| 2004..... | | | | | | | | | 4.408 | 1.334 | 995 |
| 2006..... | | | | | | | | | | 3.811 | 1.143 |
| 2008..... | | | | | | | | | | | 3.632 |
| Numerosità Campionaria: | 8.027 | 8.274 | 8.188 | 8.089 | 8.135 | 7.147 | 8.001 | 8.011 | 8.012 | 7.768 | 7.977 |
| Quota delle famiglie pane: | 14,6 | 26,7 | 42,9 | 44,8 | 37,3 | 48,4 | 45,0 | 45,0 | 50,9 | 54,5 | |

Solitamente le interviste vengono effettuate nella prima parte dell' anno successivo da quello indicato nell' indagine, per esempio, la rilevazione per l' indagine sui bilanci relativa all' anno 2008, è stata effettuata tra gennaio e settembre del 2009.

3.2 Modifiche Apportate

Per poter procedere alla verifica delle ipotesi sul reddito permanente, si devono assumere delle ipotesi razionali, oltre al dover modificare i datasets forniti dalla Banca d' Italia. Le principali modifiche e ipotesi che vengono utilizzate sono le seguenti:

- I. L' ipotesi che il capofamiglia, indicato nel questionario con la variabile (Nord=1), venga utilizzato come unico rappresentante della famiglia, significa che le caratteristiche sociologiche e demografiche del capofamiglia sono assunte come rappresentative della famiglia intera.
- II. Generalmente le variabili aggregate reddito, consumo, e risparmio sono estremamente variabili e caratterizzate da asimmetria e curtosi, che rendono necessario l' utilizzo di tecniche appropriate per l' eliminazione degli outliers. Per esempio, il box-plot sottostante mostra i numerosi outliers (indicati dai puntini) del reddito delle famiglie italiane nell' indagine nell' anno 2008. Per questo motivo è necessario impiegare delle tecniche e degli espedienti per eliminarli, che sono: l' eliminazione delle osservazioni al di sopra del 99° percentile e al di sotto del 1° percentile del tasso di risparmio; l' utilizzo di regressioni quantiliche, che mi forniscono le mediane condizionate al posto delle usuali medie condizionate.



III. Infine modifico la variabile reddito, attraverso una trasformazione logaritmica. La variabile così ottenuta deve essere normalizzata, per il fatto che la regressione del tasso di risparmio sul logaritmo del reddito presenta costante con coefficiente negativo, che renderebbe problematica l'interpretazione dei coefficienti delle regressioni. Questa variabile, così generata, è chiamata nelle regressioni del prossimo capitolo "Ln y ".

3.3 *Le Variabili Utilizzate*

Come accennato in precedenza, nella verifica delle ipotesi del reddito permanente si utilizza esclusivamente la regressione quantilica, dalla quale si ottengono le mediane condizionate, al contrario della classica regressione lineare. Nelle varie regressioni si impiega come unica variabile dipendente il tasso di risparmio, che viene formulato in differenti versioni. Una prima definizione è quella che divide il risparmio per i consumi non durevoli (Attanasio), questa

variabile è molto interessante per una serie di motivi. Primo, è una trasformazione monotonica del tasso di risparmio; secondo, è definita anche quando il reddito è pari a zero; terzo, ha la capacità di smorzare l'effetto degli outliers. Da ultimo, sotto le ipotesi del reddito permanente e del ciclo vitale, il consumo dovrebbe riflettere meglio la quantità di risorse disponibili all'individuo lungo la sua vita e quindi costituire un migliore fattore di ponderazione. Oltre tutto, Attanasio, nel formulare questo tasso di risparmio, definisce il risparmio come la differenza tra il reddito disponibile e i consumi non durevoli. Questo permette di misurare con maggiore precisione i consumi, infatti, piuttosto di inserire tutte le voci di spesa, esclude tutte quelle voci che possono essere considerate come investimenti, quali per esempio spese per beni durevoli, spese per la salute o per l'educazione. L'idea di fondo è quella di non considerare tutte le voci di spesa che possiedono elementi di durabilità, così da ottenere una variabile consumo priva di quelle voci di spesa che possono essere considerate risparmi, per il fatto che la loro utilità si protrae per un lungo arco di tempo.

Riassumendo, il tasso di risparmio utilizzato, chiamato "srate", è definito dal rapporto tra il risparmio, dato dalla differenza tra il reddito disponibile e i consumi non durevoli, e i consumi non durevoli. La variabile aggregata "consumi non durevoli" che utilizzo nella formulazione del tasso di risparmio, viene fornita dalla Banca d'Italia che nel definirla non considera le seguenti voci di spesa: mezzi di trasporto, oggetti preziosi, mobili, oggetti d'arredamento, elettrodomestici e apparecchi vari.

Altra versione del tasso di risparmio, chiamata "srate_t", è formulata come il rapporto tra i risparmi e il reddito disponibile, con i risparmi che sono definiti dalla differenza tra il reddito disponibile e i consumi, ne consegue che in questa versione vengono inserite tutte le voci di spesa per creare i consumi.

La differenza principale tra queste due variabili dipendenti è il fattore di ponderazione, difatti l'utilizzo del reddito disponibile, come fattore, ha lo scopo di assegnare al tasso di risparmio un'importanza maggiore ai diversi livelli di

reddito corrente delle famiglie, che nella prospettiva fornita dalle ipotesi sul reddito permanente indicano il livello dei redditi permanenti tra i vari gruppi.

Per quanto riguarda le variabili indipendenti si considerano differenti set di variabili condizionanti, con lo scopo principale di verificare se le variazioni del tasso di risparmio, a parità di reddito, siano coerenti con le ipotesi del reddito permanente.

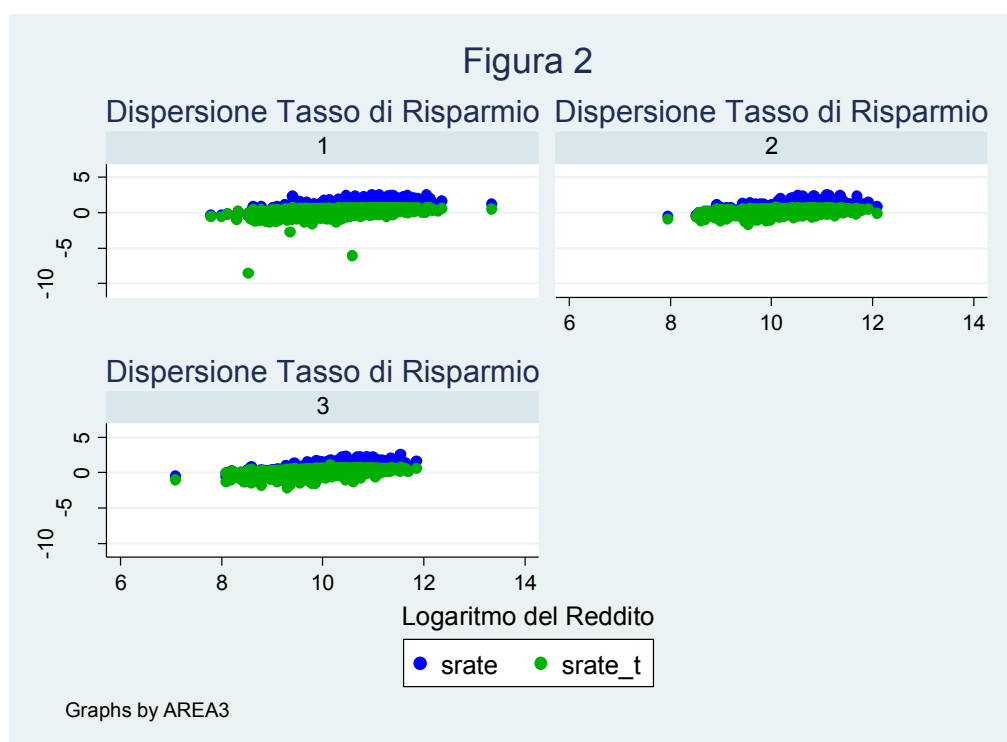
Il primo set include le variabili che non cambiano (o è assunto ciò) nel tempo: l'area di residenza, per la quale considero tre gruppi Nord, Centro e Sud. Il livello d'istruzione, per il quale si introduce una variabile dummy che assume valore uno se la persona di riferimento ha un elevato livello d'istruzione, vale a dire quando la variabile studio assume valori maggiori di 4, e 0 altrimenti. La variabile studio rappresenta il titolo di studio dell'individuo ed è composta da 8 modalità, che variano da nessun titolo di studio fino al livello massimo, specializzazione post-laurea.

Il secondo set di variabili condizionanti aggiunge una serie di variabili che probabilmente sono collegate al livello del risparmio e possono cambiare lungo il ciclo di vita e il ciclo economico della famiglia. Per questo sono stati considerati tre gruppi che rappresentano lo status del lavoratore: dipendente, autonomo e in condizione non professionale. Per i settori lavorativi sono impiegate due dummy che assumono valore uno se il capofamiglia lavora nel settore industriale oppure nella pubblica amministrazione. Infine vengono considerate varie tipologie di lavoratori, identificati dalle seguenti variabili dummy: operaio, impiegato, dirigente, imprenditore e altro autonomo. Le prime tre costituiscono la categoria dei lavoratori dipendenti, invece gli ultimi due gruppi di lavoratori formano la categoria degli autonomi.

3.4 Statistiche Descrittive sulle Variabili Utilizzate

In questo capitolo si analizzano i diversi comportamenti delle variabili trattate e le principali differenze di reddito e risparmio tra i vari gruppi di famiglie, considerando dati provenienti dall'indagine sui bilanci delle famiglie italiane, realizzata dalla Banca d'Italia.

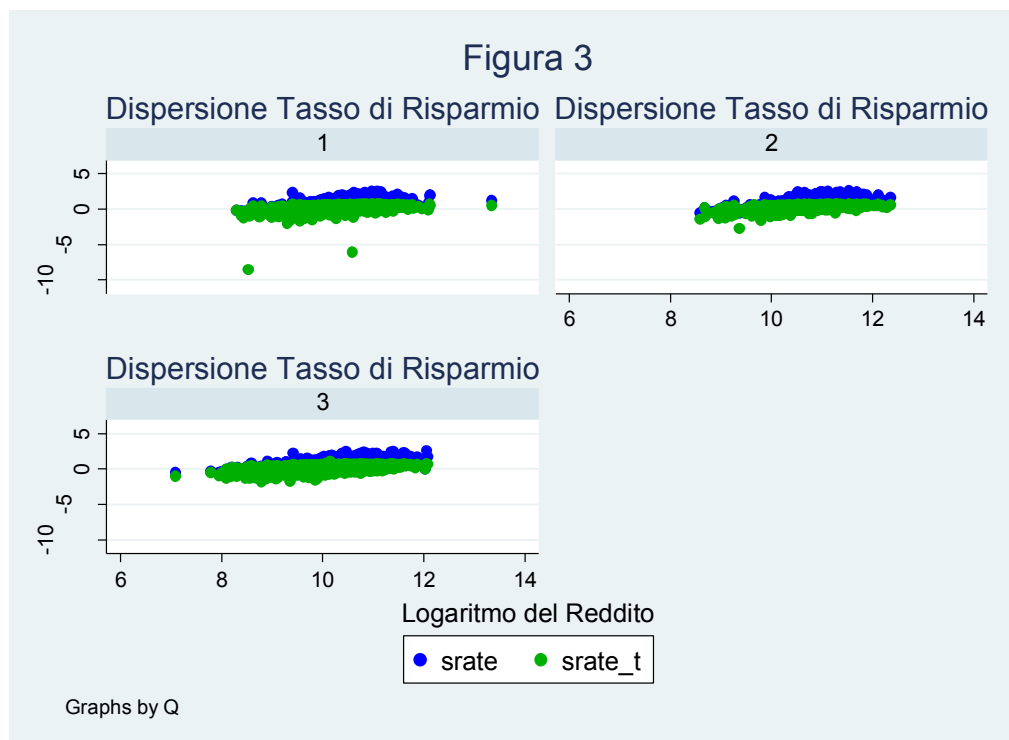
La Figura 2 rappresenta un confronto tra i tassi di risparmio "srate" e "srate_t" per differenti aree geografiche: il Nord è rappresentato nel quadrante 1; il Centro ed il Sud Italia rispettivamente nei quadranti 2 e 3. Questa dispersione per entrambi i tassi di risparmio sul logaritmo del reddito, è basata sulle osservazioni provenienti dal campione dell'indagine nell'anno 2008.



Dalla Figura 2 risulta che i due tassi di risparmio hanno comportamenti simili per le diverse aree geografiche, evidenziando come il tasso "srate" assuma valori maggiori del tasso di risparmio "srate_t".

Un'ulteriore confronto è mostrato dalla Figura 3, in cui viene illustrata la dispersione dei due tassi di risparmio sul logaritmo del reddito per differenti categorie occupazionali: i lavoratori dipendenti sono rappresentati nel quadrante

1; i lavoratori autonomi e quelli in condizione non professionale rispettivamente nei quadranti 2 e 3.



La Figura 3 mostra le stesse evidenze sottolineate nella figura precedente, il tasso di risparmio “srate_t”, il quale considera i consumi totali nella definizione del risparmio e utilizza come fattore di ponderazione il reddito disponibile, assume valori minori del tasso di risparmio “srate”.

Un’ altra variabile dipendente interessante da studiare, ma non ancora citata, è il tasso di risparmio “srate_c”, definito come il rapporto tra il risparmio, dato dalla differenza tra il reddito disponibile e i consumi, e i consumi. Questo tasso di risparmio utilizza lo stesso fattore di ponderazione di “srate”, ma definisce il risparmio considerando tutte le voci di spesa nel formare i consumi.

La Tabella 2 mostra varie statistiche descrittive per i tre differenti tassi di risparmio che vengono considerati nelle analisi. Le statistiche descrittive sono calcolate sul campione di famiglie appartenenti all’ indagine sui bilanci delle famiglie italiane nell’ anno 2008.

Tabella 2
Tassi di Risparmio

| | Srate | | Srate_c | | Srate_t |
|--------------|------------|--|------------|--|------------|
| | | | | | |
| | Percentili | | Percentili | | Percentili |
| 1% | -.4043389 | | -.4743693 | | -.896 |
| 5% | -.1703186 | | -.2373202 | | -.3103758 |
| 10% | -.0460048 | | -.1270762 | | -.1455078 |
| 25% | .0942029 | | .057523 | | .0544273 |
| 50% | .3030211 | | .2382386 | | .1925407 |
| 75% | .6149924 | | .539467 | | .3505405 |
| 90% | .9936317 | | .9195563 | | .4792782 |
| 95% | 1.267162 | | 1.159 | | .5369136 |
| 99% | 1.872261 | | 1.813368 | | .6449654 |
| | | | | | |
| Osservazioni | 7818 | | 7818 | | 7818 |
| Media | .4000312 | | .3314124 | | .1676871 |
| Std. Dev. | .4500069 | | .4552058 | | .3061497 |
| Varianza | .2025062 | | .2072123 | | .0937276 |
| Skewness | 1.194167 | | -.1795908 | | -5.359779 |
| Curtosi | 5.180216 | | 34.2282 | | 113.8154 |

Le variabili dipendenti sono state costruite utilizzando delle variabili aggregate che sono state fornite dai datasets della Banca d' Italia. Nello specifico vengono riportate alcune statistiche descrittive per le seguenti variabili: reddito disponibile, consumo e consumo non durevole, facendo riferimento al campione di famiglie provenienti dall' indagine dell' anno 2008.

Dalla Tabella 3 risulta che la mediana del reddito disponibile è pari a 26725.09, superiore della mediana del consumo, che non si differenzia di molto dalla mediana del consumo non durevole, pari a 20262. I dati mostrano come la differenza tra consumo e consumo non durevole sia minima, per definizione il comportamento dei tassi di risparmio "srate" e "srate_c" risulterà essere maggiormente simile rispetto a quello del tasso di risparmio "srate_t". Da un' ulteriore analisi risulta che un cospicuo numero di famiglie (967) hanno un tasso di risparmio, "srate", negativo; questo avviene quando i consumi non durevoli sono maggiori del reddito disponibile. Queste famiglie presentano un reddito

disponibile medio di 16401.55, ovviamente inferiore al consumo non durevole medio pari a 19632.6, che generano un tasso di risparmio medio di -0.1701539.

Tabella 3

Statistiche Descrittive: Reddito, Consumi e Consumi non durevoli

| | Y | | C | | CN |
|--------------|------------|--|------------|--|------------|
| | Percentili | | Percentili | | Percentili |
| 1% | 6110 | | 6240 | | 6300 |
| 5% | 9.926.491 | | 9300 | | 9168 |
| 10% | 12300.81 | | 11300 | | 10800 |
| 25% | 18000 | | 15600 | | 15000 |
| 50% | 26725.09 | | 20800 | | 20262 |
| 75% | 40206.05 | | 28800 | | 26500 |
| 90% | 56580.54 | | 39600 | | 36000 |
| 95% | 68061.96 | | 48100 | | 43200 |
| 99% | 104921.6 | | 70000 | | 60000 |
| Osservazioni | 7818 | | 7818 | | 7818 |
| Media | 31723.01 | | 23846.33 | | 22232.71 |
| Std. Dev. | 20443.05 | | 13502.06 | | 11292.01 |
| Varianza | 4.18e+08 | | 1.82e+08 | | 1.28e+08 |
| Asimmetria | 4.633604 | | 3.790779 | | 3.464624 |
| Curtosi | 86.00862 | | 45.11242 | | 44.56551 |

La Tabella 4 riporta le mediane del reddito e del tasso di risparmio per le diverse variabili dummy che vengono utilizzate nelle regressioni; queste variabili condizionanti vengono create sfruttando variabili già preesistenti nei datasets della Banca d' Italia. La variabile "area3", formulata dalla Banca d' Italia, indica l' area di residenza, che mi permette di definire le tre variabili dummy Nord, Centro e Sud. Ulteriori variabili definite dalla Banca d' Italia che impiego per la creazione delle varie variabili indipendenti sono: "q", la quale mi permette di costruire le seguenti variabili dummy sugli status occupazionali: dipendente, autonomo e condizione non professionale; "qual" definisce varie categorie occupazionali, che permettono la creazione delle seguenti dummy: operaio, impiegato, dirigente, imprenditore e pensionato. Infine la variabile "sett" divide i

lavoratori per settore lavorativo, permettendomi di creare le variabili industria e pubblica amministrazione.

Tabella 4

Mediane del Reddito e del Tasso di Risparmio

| | | Reddito | Srate |
|------------------------------|--|----------|----------|
| | | | |
| Nord | | 30456.66 | .3708131 |
| Centro | | 30093.7 | .2852508 |
| Sud | | 21056.59 | .2195449 |
| | | | |
| Loweduc | | 22774.31 | .2464724 |
| Higheduc | | 37872.23 | .4262201 |
| | | | |
| Dipendente | | 30600 | .3471944 |
| Autonomo | | 38227.09 | .4847164 |
| Condizione non Professionale | | 23275.58 | .2542161 |
| | | | |
| Operaio | | 24826.11 | .2523732 |
| Impiegato | | 35823.63 | .3967683 |
| Dirigente | | 52932.41 | .6064746 |
| Imprenditore | | 48690.46 | .6216293 |
| Pensionato | | 24090.68 | .283992 |
| | | | |
| Industria | | 29184.52 | .3413913 |
| Pubblica Amministrazione | | 37716.91 | .4270279 |

4. RISULTATI

L'intento che qui ci si propone è quello di analizzare i risultati delle analisi svolte con lo scopo di verificare alcuni aspetti fondamentali: innanzitutto la validità delle ipotesi sul reddito permanente; in secondo luogo osservare se il tasso di risparmio è sistematicamente influenzato da variazioni del reddito disponibili e, infine, verificare l'eventuale presenza di segnali della crisi finanziaria.

4.1 Risultati sulla Teoria del Reddito Permanente

Dall'analisi del comportamento del tasso di risparmio, a parità di reddito corrente, per gruppi di famiglie con differenti livelli di reddito permanente, emergono i risultati maggiormente significativi per verificare la validità delle ipotesi del reddito permanente. Per esempio, come mostrato in Tabella 5, per le indagini dei bilanci delle famiglie Italiane negli anni 2008, 2006 e 2004, le famiglie guidate da un capofamiglia con un elevato livello d'istruzione risparmiano significativamente una quantità maggiore rispetto a quelle famiglie aventi un capofamiglia con un basso livello d'istruzione, a parità di reddito corrente.

Tabella 5

| Regressioni del Tasso di Risparmio "srate" | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| VARIABLES | (1) 2008 | (2) 2006 | (3) 2004 |
| Lny | 0.422*** (0.00697) | 0.421*** (0.00697) | 0.385*** (0.00627) |
| Higheduc | -0.0673*** (0.00887) | -0.0747*** (0.00892) | -0.0617*** (0.00824) |
| Constant | 0.283*** (0.00473) | 0.296*** (0.00474) | 0.301*** (0.00430) |
| Observations | 7,819 | 7,614 | 7,852 |

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Queste evidenze empiriche supportano totalmente il modello di Friedman, in quanto viene rispettata la prospettiva secondo la quale le famiglie con un reddito permanente minore presentano livelli più alti di risparmio rispetto alle famiglie con un reddito permanente maggiore, a parità di reddito corrente.

La Tabella 6 mostra un' ulteriore suddivisione in gruppi delle famiglie italiane, creata per studiare il comportamento dei risparmi tra differenti aree geografiche. Come mostrato in Tabella 6, colonne (1) e (3) vi sono chiari risultati che supportano la validità del modello del reddito permanente, in quanto il Nord ed il Centro Italia risparmiano significativamente meno del Sud Italia, a parità di reddito corrente.

Tabella 6
Regressioni del Tasso di Risparmio "srate"

| VARIABLES | (1) 2008 | (2) 2006 | (3) 2004 |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Lny | 0.416*** (0.00666) | 0.401*** (0.00723) | 0.376*** (0.00666) |
| Nord | -0.0354*** (0.00909) | -0.00129 (0.00992) | -0.0284*** (0.00929) |
| Centro | -0.0905*** (0.0111) | -0.0681*** (0.0122) | -0.0866*** (0.0111) |
| Constant | 0.299*** (0.00677) | 0.290*** (0.00747) | 0.317*** (0.00690) |
| Observations | 7,819 | 7,614 | 7,852 |

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Quanto affermato nel precedente paragrafo non viene rispettato per il campione proveniente dall' indagine dell' anno 2006, in cui il Nord ha la mediana del tasso di risparmio significativamente uguale al Sud Italia. Tuttavia rifacendo la regressione, considerando solamente le famiglie guidate da un capofamiglia o con un basso livello d' istruzione o con un' età inferiore ai 60 anni, si ottengono dei risultati coerenti al modello del reddito permanente. In quest' ultima analisi si

è proceduto ad una pulizia del campione con lo scopo di eliminare il comportamento di quelle famiglie composte da pensionati e con bassi livelli di reddito corrente, avendo i capofamiglia con basso livello d'istruzione livelli di reddito inferiori rispetto ai capofamiglia con elevato livello d'istruzione.

Un'ulteriore riflessione deve essere fatta in merito ai comportamenti del Nord e Centro Italia: sebbene presentino redditi permanenti simili, i rispettivi tassi di risparmio, a parità di reddito corrente, differiscono notevolmente. È infatti possibile notare come il Centro risparmi significativamente meno rispetto al Nord. Questo comportamento, non coerente con il modello studiato, si annulla se si considera come variabile dipendente una versione del tasso di risparmio che assegni un peso maggiore ai redditi, vale a dire "srate_t".

Ulteriori risultati interessanti provengono dall'analisi del comportamento dei risparmi per varie categorie di lavoratori. Questi possono essere scissi in tre macrocategorie: dipendenti, autonomi e condizione non professionale (dove si riscontra la prevalente presenza di pensionati, casalinghe e disoccupati). La variabile dipendente utilizzata in questo caso è la versione del tasso di risparmio, chiamata "srate_t", che considera i consumi totali e come fattore di ponderazione il reddito disponibile.

Un'ulteriore evidenza a supporto della teoria di Friedman risulta dalla Tabella 7, la quale mostra come le famiglie con capofamiglia lavoratore dipendente o autonomo risparmino significativamente meno delle famiglie guidate da un capofamiglia in condizione non professionale, a parità di reddito corrente.

Tabella 7

Regressioni del Tasso di Risparmio “srate”

| VARIABLES | (1) 2008 | (2) 2006 | (3) 2004 |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Lny | 0.229*** (0.00382) | 0.217*** (0.00510) | 0.210*** (0.00468) |
| Dipendente | -0.0480*** (0.00486) | -0.0389*** (0.00650) | -0.0557*** (0.00613) |
| Autonomo | -0.0446*** (0.00803) | -0.0564*** (0.0105) | -0.0889*** (0.00960) |
| Constant | 0.178*** (0.00296) | 0.182*** (0.00395) | 0.198*** (0.00366) |
| Observations | 7,819 | 7,614 | 7,852 |

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Se si considera solamente la categoria dei lavoratori dipendenti, si ottiene, dai datasets forniti dalla Banca d' Italia, tre differenti tipologie di lavoratore: “operaio”, “impiegato” e “dirigente”. Queste tre categorie non presentano significative differenze per il tasso di risparmio mediano, a parità di reddito corrente. Ad eccezione del campione proveniente dall' indagine del 2006, in cui sia gli operai che gli impiegati risparmiano una quantità significativamente maggiore di reddito rispetto ai dirigenti, a parità di reddito corrente.

Tabella 8

Regressioni del Tasso di Risparmio “srate”

| VARIABLES | (1) 2008 | (2) 2006 | (3) 2004 |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Lny | 0.467*** (0.0134) | 0.474*** (0.0152) | 0.447*** (0.0145) |
| Operaio | 0.0274 (0.0247) | 0.108*** (0.0261) | 0.0207 (0.0262) |
| Impiegato | 0.00554 (0.0235) | 0.0479* (0.0248) | 0.0141 (0.0244) |
| Constant | 0.192*** (0.0234) | 0.171*** (0.0245) | 0.232*** (0.0240) |
| Observations | 2,720 | 2,689 | 2,645 |

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Come mostrato in Tabella 8, colonne (1) e (3), i tassi di risparmio mediani tra i vari gruppi non sono significativamente differenti, a parità di reddito corrente, sebbene queste categorie abbiano mediane del reddito molto differenti tra loro, con i dirigenti che hanno un reddito mediano maggiore degli altri due gruppi. Questo dato può essere spiegato assumendo che i lavoratori dipendenti, avendo una retribuzione fissa, siano meno soggetti a forti shock transitori e dunque a significativi cambiamenti nel risparmio, per qualsiasi livello di reddito.

Al contrario, la categoria dei lavoratori autonomi, composta da due gruppi (imprenditori e altri autonomi), presenta elevati shock transitori e differenze significative per le mediane del tasso di risparmio, come mostrato nella Tabella 9, colonne (1), (2) e (3). Il gruppo altri autonomi è composto da capofamiglia che lavorano prevalentemente nel settore industriale ed nella categoria altri settori.

Tabella 9

| Regressioni del Tasso di Risparmio "srate" | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| | (1) | (2) | (3) |
| VARIABLES | 2008 | 2006 | 2004 |
| Lny | 0.645*** (0.0300) | 0.618*** (0.0309) | 0.552*** (0.0316) |
| Imprenditore | -0.0805** (0.0377) | -0.0897** (0.0378) | -0.104** (0.0420) |
| Constant | 0.215*** (0.0253) | 0.223*** (0.0271) | 0.226*** (0.0273) |
| Observations | 723 | 744 | 800 |

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.2 Risultati delle analisi sulle indagini sui bilanci delle famiglie italiane negli anni 2008, 2006 e 2004.

I risultati ottenuti analizzando le indagini sui bilanci delle famiglie italiane della Banca d' Italia rimangono generalmente invariati nel corso delle varie indagini campionarie, l' analisi è stata svolta utilizzando esclusivamente il tasso di risparmio definito da Attanasio (1993), andando a verificare la prospettiva che, a parità di reddito corrente, gruppi con un livello minore di reddito permanente, avranno più elevati tassi di risparmio rispetto a gruppi con reddito permanente maggiore.

Tabella 10

| Regressioni del tasso di risparmio "srate" | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| VARIABILI | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Lny | 0.422*** (0.00697) | 0.416*** (0.00666) | 0.420*** (0.00641) | 0.467*** (0.0134) | 0.645*** (0.0300) | 0.514*** (0.0141) |
| Nord | | -0.0354*** (0.00909) | | | | |
| Centro | | -0.0905*** (0.0111) | | | | |
| Higheduc | -0.0673*** (0.00887) | | | | | |
| Dipendente | | | -0.0699*** (0.00816) | | | |
| Autonomo | | | -0.0224* (0.0135) | | | |
| Operaio | | | | 0.0274 (0.0247) | | |
| Impiegato | | | | 0.00554 (0.0235) | | |
| Imprenditore | | | | | -0.0805** (0.0377) | |
| Industria | | | | | | 0.00913 (0.0154) |
| Constant | 0.283*** (0.00473) | 0.299*** (0.00677) | 0.287*** (0.00497) | 0.192*** (0.0234) | 0.215*** (0.0253) | 0.197*** (0.0136) |
| Observations | 7,819 | 7,819 | 7,819 | 2,720 | 723 | 2,053 |

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La Tabella 10 riporta l' analisi completa sull' indagine campionaria dell' anno 2008. La colonna (1) mostra la regressione del tasso di risparmio sulle variabili

indipendenti: logaritmo del reddito e la variabile dummy “higheduc”. Da questa regressione risultano chiare evidenze a supporto della teoria di Friedman. Le restanti colonne mostrano altrettante regressioni del tasso di risparmio su varie variabili condizionanti; maggiormente interessanti sono le colonne (2), (3) e (5), le quali mostrano risultati utili ai fini della verifica della validità del modello del reddito permanente. Al contrario le regressioni nelle colonne (4) e (6) presentano mediane del tasso di risparmio che non sono significativamente diverse tra i rispettivi gruppi. La notevole presenza di lavoratori dipendenti all’ interno di questi gruppi di famiglie, sembrerebbe una plausibile spiegazione della mancanza di significatività sia per la regressione, nella colonna (4), che studia la differenza tra le mediane di tre categorie di lavoratori dipendenti, a parità di reddito corrente, sia per la regressione mostrata in colonna (6), che confronta le mediane del settore industriale e della pubblica amministrazione, i quali sono composti per, quasi, il 90 per cento da lavoratori dipendenti.

L’ analisi sui bilanci delle famiglie italiane nell’ anno 2006 viene riassunta nella Tabella 11. Quest’ ultima analisi presenta delle differenze rispetto all’ indagine precedente, come è mostrato nelle colonne (2), (3) e (4). Anche in quest’ ultima tabella, la colonna (1) studia la differenza tra le mediane del tasso di risparmio di famiglie guidate da un capofamiglia con un elevato livello d’ istruzione e famiglie guidate da un capofamiglia con un basso livello d’ istruzione, a parità di reddito corrente. I risultati, mostrati dalla colonna (1) supportano totalmente il modello di Friedman, coerentemente a quanto emerso dall’ analisi dell’ indagine nell’ anno 2008. Invece delle divergenze dal modello emergono dalla colonna (2), in cui il Nord non dovrebbe avere la mediana del tasso di risparmio significativamente uguale a quella del Sud, avendo un reddito permanente maggiore. Simile discrepanza dal modello di Friedman risulta dalla colonna (3), in cui si mostra che i lavoratori autonomi abbiano la mediana del tasso di risparmio significativamente uguale ai lavoratori in condizione non professionale. Infine una nuova evidenza a supporto delle ipotesi sul reddito permanente, risulta dalla colonna (4), in cui gli operai e gli impiegati risparmiano

una quantità significativamente maggiore di reddito rispetto ai dirigenti. In questo caso, sebbene all' interno della categoria dei lavoratori dipendenti non ci si aspetterebbero significative differenze nei tassi di risparmio tra gruppi di lavoratori, a parità di reddito; i risultati supportano il modello di Friedman contrariamente a quanto mostrato nella Tabella 10, colonna (4).

Tabella 11
Regressioni del tasso di risparmio "srate"

| VARIABLES | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Lny | 0.421*** (0.00697) | 0.401*** (0.00723) | 0.406*** (0.00616) | 0.474*** (0.0152) | 0.618*** (0.0309) | 0.480*** (0.0157) |
| Nord | | -0.00129 (0.00992) | | | | |
| Centro | | -0.0681*** (0.0122) | | | | |
| Higheduc | -0.0747*** (0.00892) | | | | | |
| Dipendente | | | -0.0356*** (0.00785) | | | |
| Autonomo | | | -0.0153 (0.0126) | | | |
| Operaio | | | | 0.108*** (0.0261) | | |
| Impiegato | | | | 0.0479* (0.0248) | | |
| Imprenditore | | | | | -0.0897** (0.0378) | |
| Industria | | | | | | 0.00117 (0.0171) |
| Constant | 0.296*** (0.00474) | 0.290*** (0.00747) | 0.288*** (0.00477) | 0.171*** (0.0245) | 0.223*** (0.0271) | 0.237*** (0.0147) |
| Observations | 7,614 | 7,614 | 7,614 | 2,689 | 744 | 2,117 |

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Infine nella Tabella 12 vi sono le varie regressioni utilizzate per lo studio dell' indagine campionaria dell' anno 2004. Analogamente a quanto risultato in Tabella 11, quest' ultima tabella presenta rilevanti evidenze empiriche a supporto delle ipotesi studiate nelle colonne (1), (2), (3) e (5). Invece vi sono dei risultati

poco interessanti per la verifica della validità della tesi studiata, nelle colonne (4) e (6).

Tabella 12

| Regressioni del tasso di risparmio "srate" | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| VARIABLES | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| Lny | 0.385*** (0.00627) | 0.376*** (0.00666) | 0.379*** (0.00743) | 0.447*** (0.0145) | 0.552*** (0.0316) | 0.471*** (0.0163) |
| Nord | | -0.0284*** (0.00929) | | | | |
| Centro | | -0.0866*** (0.0111) | | | | |
| Higheduc | -0.0617*** (0.00824) | | | | | |
| Dipendente | | | -0.0492*** (0.00972) | | | |
| Autonomo | | | -0.0768*** (0.0152) | | | |
| Operaio | | | | 0.0207 (0.0262) | | |
| Impiegato | | | | 0.0141 (0.0244) | | |
| Imprenditore | | | | | -0.104** (0.0420) | |
| Industria | | | | | | -0.00324 (0.0176) |
| Constant | 0.301*** (0.00430) | 0.317*** (0.00690) | 0.306*** (0.00580) | 0.232*** (0.0240) | 0.226*** (0.0273) | 0.242*** (0.0142) |
| Observations | 7,852 | 7,852 | 7,852 | 2,645 | 800 | 2,103 |

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.3 Risultati sulla variazione del tasso di risparmio al variare del reddito disponibile

Il campione che si prende in considerazione per l'analisi è quello delle famiglie panel presenti sia nell'indagine del 2004 che in quella del 2006, così da poter verificare il comportamento del tasso di risparmio al variare del reddito disponibile. Per il 39% delle famiglie del campione panel vi è una diminuzione del reddito dal 2004 al 2006, di queste famiglie risulta che più del 50% dei

rispettivi capofamiglia sono pensionati e più di due terzi hanno un basso livello d'istruzione. Per analizzare correttamente la variazione del tasso di risparmio sono stati creati tre gruppi per la variazione del reddito disponibile che indicano rispettivamente se il reddito è aumentato, diminuito oppure se è rimasto sostanzialmente invariato. In pratica sono state definite tre variabili dummy utilizzando i percentili della variazione del reddito: prima, la variabile "aumentato" che assume valore 1 se la variazione del reddito disponibile è al di sopra del 60° percentile e 0 altrimenti. Seconda, la variabile "invariato" che indica quando la variazione del reddito è compresa tra il 40° e 60° percentile; terza, la variabile "diminuito" che rappresenta tutte quelle famiglie la cui variazione del reddito è al di sotto del 40° percentile.

Dopo aver svolto la regressione quantilica, utilizzando, come variabile dipendente la variazione del tasso di risparmio tra l'anno 2004 e 2006, e come variabili condizionanti le variabili dummy descritte nel paragrafo precedente, sono state confermate le ipotesi iniziali, vale a dire che quelle famiglie il cui reddito è aumentato/diminuito hanno avuto una variazione significativamente positiva/negativa del tasso di risparmio, come mostrato in Tabella 13. Inoltre quelle famiglie il cui reddito appartiene alla categoria dei redditi invariati non hanno una significativa variazione del tasso di risparmio. I risultati di questa regressione, permettono di concludere che il tasso di risparmio è sistematicamente collegato con cambiamenti nel reddito, crescendo per famiglie il cui reddito è aumentato e diminuendo per quelle il cui reddito è diminuito.

Tabella 13

Regressione della Variazione del
Tasso di Risparmio

| VARIABLES | (1) Difsrate |
|--------------|-----------------------|
| Aumentato | 0.161*** (0.0207) |
| Diminuito | -0.160*** (0.0207) |
| Constant | 0.0189 (0.0169) |
| Observations | 3,840 |

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Un ulteriore approfondimento risulta necessario considerando la variabile dummy “headchange” che assume valore 1 se all’ interno della famiglia si registra un cambiamento del capofamiglia dal 2004 al 2006. Nel campione sono presenti 333 famiglie in questa condizione e, tenendo presente la possibilità che questo possa influenzare i risultati, si è ritenuto opportuno ripetere l’analisi svolta nel precedente paragrafo pulendo questa volta il dataset da tali famiglie.

Tabella 14

Regressione della variazione del
tasso di risparmio

| VARIABLES | (1) Difsrate |
|--------------|-----------------------|
| Aumentato | 0.162*** (0.0208) |
| Diminuito | -0.154*** (0.0208) |
| Constant | 0.0181 (0.0169) |
| Observations | 3,507 |

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Come mostrato in Tabella 14, le conclusioni precedenti sono ancora valide dimostrando che il cambiamento di capofamiglia all' interno delle famiglie, non influisce significativamente sul comportamento del tasso di risparmio al variare del reddito.

4.4 Risultati su Possibili Segnali della Crisi Finanziaria

Dall' estate del 2007 si sono succeduti in ambito internazionale una serie di avvenimenti che hanno gradualmente creato un generalizzato aumento della volatilità dei mercati e dell'attività economica, e una diffusa incertezza sul futuro.

Come è noto, la crisi che stiamo attraversando si è manifestata inizialmente con le difficoltà di intermediari che avevano massicciamente investito in prodotti finanziari “strutturati”, legati all'andamento dei mutui ipotecari (e quindi all'andamento dei prezzi degli immobili sottostanti) concessi negli Stati Uniti a prenditori con basso merito di credito (cosiddetti *subprime*). Essa ha però potuto diffondersi rapidamente ad altri comparti del mercato finanziario e, dai primi mesi del 2009, all'economia reale; il focolaio di infezione si è infatti inserito in un più ampio contesto di fragilità del sistema finanziario ed economico internazionale.

In questo contesto internazionale si è voluto confrontare l' indagine sui bilanci delle famiglie italiane nell' anno 2008 con quella nell' anno 2006, per individuare eventuali segnali della crisi. Nell' indagine dell' anno 2008, le rilevazioni del questionario sono avvenute tra il gennaio e il settembre del 2009, per questo motivo si deve ritenere che l' indagine dell' anno sia adeguata per quest' analisi.

Da un' analisi generale sull' indagine del 2008 emergono chiari segnali della crisi attraverso l' analisi del reddito delle famiglie: nel biennio 2006-2008 il reddito medio delle famiglie si è contratto in termini reali del circa 4 per cento; tenendo conto dei cambiamenti nell' ampiezza e nella composizione della

famiglia si definisce il reddito equivalente, il quale è caduto circa del 2.6 per cento. Questa riduzione è sostanzialmente simile a quella osservata nel corso della precedente recessione, tra il 1991 e il 1993.

La riduzione dei redditi ha riguardato in misura maggiore i lavoratori autonomi rispetto ai dipendenti e agli individui in condizione non professionale, inoltre la contrazione è stata maggiore per gli individui di età inferiore ai 55 anni.

Quanto affermato in precedenza, si rispecchia nella regressione mostrata nella Tabella 15, la quale riassume il comportamento del tasso di risparmio dei lavoratori dipendenti, autonomi e in condizione non professionale, a parità di reddito corrente.

Tabella 15
Regressioni del tasso di risparmio “srate”

| VARIABLES | (1) 2006 | (2) 2008 |
|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Lny | 0.388*** (0.00878) | 0.413*** (0.00896) |
| Autonomi | 0.0240 (0.0187) | 0.0472** (0.0191) |
| Nonprofessionale | 0.0298*** (0.0112) | 0.0676*** (0.0114) |
| Constant | 0.259*** (0.00909) | 0.227*** (0.00953) |
| Observations | 4,211 | 4,211 |

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Il campione utilizzato nelle regressioni sovrastanti è quello delle 4211 famiglie italiane presenti sia nell' indagine del 2006 che in quella del 2008. La tabella mostra come la categoria dei lavoratori autonomi possa aver accusato maggiormente la crisi: nel 2006 i lavoratori autonomi avevano la mediana del tasso di risparmio significativamente uguale a quella dei lavoratori dipendenti, a parità di reddito; nel 2008 i lavoratori autonomi risparmiano significativamente una quantità maggiore di reddito rispetto ai lavoratori dipendenti, a parità di

reddito corrente. Questo chiaramente è da imputarsi alla minore insicurezza verso il futuro dei lavoratori dipendenti, aventi retribuzione fissa.

Contrariamente alle ipotesi iniziali, un settore come quello industriale che dovrebbe essere stato colpito fortemente dalla crisi, come sottolineato dalla contrazione dei redditi, non presenta alcuna variazione significativa nel tasso di risparmio se messo a confronto con un settore come quello della pubblica amministrazione il quale invece dovrebbe essere maggiormente stabile.

5. CONCLUSIONI.

In questa relazione finale ho studiato il comportamento dei risparmi, utilizzando le indagini campionarie sui bilanci delle famiglie italiane negli anni 2004, 2006 e 2008. Lo scopo principale è stato quello di trovare delle evidenze empiriche che verificassero la validità della teoria del reddito permanente di Milton Friedman.

Dalle analisi sono risultate alcune evidenze empiriche a supporto del modello del reddito permanente, per esempio suddividendo le famiglie in base al livello d'istruzione del capofamiglia risulta che i capofamiglia con elevato livello d'istruzione risparmiano significativamente meno di capofamiglia con basso livello d'istruzione, a parità di reddito corrente; perché il reddito permanente dei capofamiglia con elevato livello d'istruzione è maggiore, per qualsiasi livello del reddito corrente.

Purtroppo dalle analisi successive sono stati ottenuti dei risultati non del tutto soddisfacenti, vale dire che o non mostravano chiare evidenze a supporto del modello di Friedman oppure non erano verificate per tutti e tre le indagini campionarie. Un esempio esemplificativo è l'analisi del comportamento dei risparmi per le famiglie suddivise in gruppi in base all'area di residenza (Nord, Centro e Sud). In questo caso gli esiti non sono risultati costanti tra i vari campioni, anche se sono state rilevate delle chiare evidenze a supporto delle ipotesi iniziali.

Un'ulteriore prospettiva, che è stata oggetto di verifica, è quella secondo la quale il tasso di risparmio è sistematicamente influenzato da variazioni nel reddito corrente, divenendo maggiore per aumenti di reddito e minore per diminuzioni del medesimo. Dall'analisi delle famiglie panel, presenti sia nel campione del 2004 che in quello del 2006, emergono dei chiari risultati che confermano tale ipotesi. Questo riscontro ha la funzione di supportare ulteriormente la validità del modello del reddito permanente.

Successivamente le analisi si sono focalizzate sull'incoerenza di alcuni risultati emersi dal confronto sul comportamento dei risparmi delle famiglie panel tra l'indagine dell'anno 2008 e quella dell'anno 2006. Da questo studio non sono

emersi sufficienti segnali da poter imputare tali incongruenze alla crisi internazionale. Una possibile spiegazione può essere che, nonostante la crisi nel 2009 sia arrivata ad intaccare l' economia reale italiana, sulle famiglie non abbia ancora creato quel clima di incertezza verso il futuro tale da giustificare significative incongruenze nelle decisioni di consumo e di risparmio.

Concludendo, dall' analisi dei dati relativi alle famiglie italiane è emerso che, sebbene siano riscontrabili diverse evidenze empiriche a supporto delle ipotesi iniziali, il quadro generale presenta numerosi pezzi mancanti e dettagli sconosciuti che non permettono di adattare completamente il modello del reddito permanente al comportamento dei risparmi delle famiglie italiane.

6. BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

Attanasio, Orazio P. (1993). *A Cohort Analysis of Saving Behavior by U.S. households*. NBER, Working Paper No. 4454.

Attanasio, Orazio P. & Guglielmo Weber (2010). *Consumption and Saving: Models of Intertemporal Allocation and their Implications for Public Policy*. NBER, Working Paper No. 15756.

Banca d' Italia. *Supplementi al Bollettino Statistico: i Bilanci delle Famiglie Italiane negli Anni 2008, 2006 e 2004*. Disponibili su:

http://www.bancaditalia.it/statistiche/indcamp/bilfait/boll_stat

Banca d' Italia. *Indagine sui Bilanci delle Famiglie Italiane, Documentazione per l' Utilizzo dei Microdati*. Disponibile su:

<http://www.bancaditalia.it/statistiche/indcamp/bilfait/docum>

Friedman, Milton (1957). *A Theory of the Consumption Function*. NJ: Princeton University Press.

Verbeek, Marno (2006). *Econometria*. Bologna: Zanichelli.