

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

A.a. 2022/2023

Sessione di Laurea Marzo 2023



LA FINANZA DOMESTICA: STUDIO DEI MODELLI TEORICI E DEI FATTORI DETERMINANTI PER LE SCELTE FINANZIARIE DELLE FAMIGLIE

Relatore:

Prof. Riccardo Calcagno

Candidato:

Alessia Tubito

INDICE

INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1: L'ESPLOSIONE DELLA FINANZA DOMESTICA	5
CAPITOLO 2: LE SCELTE FINANZIARIE DELLE FAMIGLIE: MODELLI TEORICI	18
CAPITOLO 3: LA COSTRUZIONE DEL PORTAFOGLIO FINANZIARIO	47
CAPITOLO 4: IL CASO ITALIANO	63
CONCLUSIONE	89
BIBLIOGRAFIA	91
SITOGRAFIA	93
RINGRAZIAMENTI	94

INTRODUZIONE

La finanza domestica è una branca dell'economia che solo negli ultimi decenni ha raggiunto una propria conformazione e identità. Questo lavoro di tesi mira a spiegare l'evoluzione delle teorie economiche e dei modelli statistici alla base di quelle che sono poi le scelte fatte dalle singole famiglie. In particolare, nel capitolo uno si analizzano, in primis, i motivi per cui è necessario parlare di Finanza domestica per poi passare a trattare la composizione del bilancio familiare, ponendo particolare attenzione su una delle fonti di reddito più importanti per le famiglie: Il capitale umano. Nel secondo capitolo invece, l'attenzione è rivolta al concetto di rischio e a come questo venga percepito dalle famiglie. Nello specifico vediamo la contrapposizione tra due teorie che dominano nel panorama economico: La Teoria dell'Utilità Attesa e la Teoria del Prospetto confrontando quindi i comportamenti definibili ideali, in caso di situazioni incerte e rischiose, con quelli effettivi. Inoltre, vi è un'attenta analisi, supportata da esperimenti statistici, di tutti i fattori economici e non che determinano l'avversione o la rispettiva propensione al rischio. Si passa poi al terzo capitolo, nel quale il focus è spostato sulla costruzione del portafoglio finanziario, concentrandosi su quali sono i costi ad esso associato e qual è la correlazione tra questi ultimi e il valore di titoli finanziari detenuti dalle famiglie. Infine, nel quarto ed ultimo capitolo vi è un'analisi quantitativa

volta a spiegare la situazione puntuale delle famiglie italiane e la loro posizione nel panorama europeo. La banca dati utilizzata comprende i dati empirici dell'”Indagine sui Bilanci delle Famiglie Italiane “condotta dalla Banca d’Italia per il 2020 e dati provenienti dal “Rapporto sulle scelte di investimento delle famiglie italiane” che è uno studio fatto dal Consob riferito al 2021. L’utilizzo di tali dati e la conseguente analisi quantitativa che ne è derivata è stata necessaria per riscontrare le conferme e allo stesso tempo le differenze con i modelli teorizzati nei capitoli precedenti.

1 L'esplosione della finanza domestica

1.1 Dove collochiamo la finanza domestica?

In economia, da sempre, esiste un confine tra il campo dell'asset pricing e la finanza aziendale. Il primo si occupa di determinare i prezzi delle attività nei vari mercati e il modo in cui i rendimenti ne riflettono il rischio, il secondo invece si preoccupa di capire come le imprese usino i mezzi a loro disposizione per promuovere i loro interessi. La finanza domestica si colloca nel campo della finanza aziendale ed infatti la domanda che analogamente ci si pone è: In che modo le famiglie fanno uso dei mezzi finanziari per raggiungere i loro obiettivi? È importante fare una premessa sulle famiglie oggetto di indagine che sono le famiglie definite mediane escludendo le cosiddette famiglie marginali (o troppo benestanti o famiglie al di sotto della povertà) e questo si verifica perché una delle più grandi sfide della finanza domestica è educare le famiglie ad una "conoscenza (o alfabetizzazione) finanziaria" che si traduce in una comprensione di base degli strumenti da usare e nel prendere decisioni

Nel 2006 John Campbell, un nome noto tra gli economisti internazionali, durante una conferenza utilizza per la prima volta il termine Household Finance e questo rappresenta una svolta nell'approfondimento di un settore, che seppur in piena espansione, non aveva ancora uno status ben definito. I motivi che hanno rallentato l'ascesa dell'economia domestica sono stati, come indica anche Peter Tufano in un suo studio del 2009, legati

a una netta separazione tra quello che riguarda il business e quello che riguarda invece i consumatori. La logica del business, da sempre, veniva insegnata in università importanti a individui di genere maschile per indirizzarli verso delle carriere imprenditoriali mentre quello che riguardava l'economia domestica nella sua accezione di organizzare gli aspetti pratici della vita di un nucleo familiare era solitamente rivolta al genere femminile. È spontaneo quindi chiedersi: Perché attualmente invece è possibile e necessario parlare di Household finance? È necessario perché se vale la correlazione tra importanza e quota di mercato non si può ignorare l'enorme portata del mercato connesso alla finanza domestica ed è possibile grazie alla diffusione dei dati relativi ai loro patrimoni. Inoltre, negli ultimi decenni si è assistito a un progressivo sviluppo di mercati e strumenti finanziari, insieme ad un sempre maggiore grado di responsabilità degli individui verso scelte finanziarie (si pensi per esempio alle scelte legate al pensionamento).

1.2 La correttezza dei dati utilizzati

In un articolo pubblicato sul The Journal Of Finance nel 2006 John Campbell sostiene che come succede in altri ambiti dell'economia anche nel campo della finanza domestica la ricerca si può definire normativa o positiva. Nel primo caso si fa riferimento a cosa le famiglie dovrebbero fare nel secondo invece cosa effettivamente fanno.

Dato che, a discapito delle teorie che le vorrebbero coincidenti, la finanza normativa e quella positiva nella realtà non coincidono è molto complicato

ottenere dei dati ben precisi sull'effettiva ricchezza delle famiglie. Campbell continua la sua trattazione definendo cinque caratteristiche necessarie ad un set di dati per essere corretto.

Il set di dati ideale per una finanza familiare positiva avrebbe almeno cinque caratteristiche. Primo tra tutti la totale, o quasi, copertura del campione che rappresenta la popolazione. Il set di dati deve declinare la ricchezza nelle varie categorie e utopicamente nelle singole attività così da permettere un'analisi approfondita della diversificazione fatta delle famiglie. Deve inoltre essere accurato ed essere una banca dati di tipo panel. I dati panel sono una serie di dati che coinvolgono più soggetti ma in periodi di tempo diversi.

Negli Stati Uniti, ad esempio, lo strumento maggiormente utilizzato per le indagini statistiche sullo stato patrimoniale delle famiglie è il "SURVEY OF CONSUMER FINANCES (SCF)" rilasciato triennialmente dal 1989. In Europa invece esiste un progetto congiunto l'"Household Finance and Consumption Survey (HFCS)" tra tutte le banche centrali dell'Eurozona con la pubblicazione successivamente dei risultati dell'indagine condotta sui redditi e sulla ricchezza delle famiglie europee. L'indagine viene svolta in modo decentralizzato, ogni istituto bancario la affronta in modo autonomo coordinato però dalla Banca centrale europea. L'ultima pubblicazione risale all'ondata del 2017.

1.3 Il bilancio delle famiglie

Facendo riferimento all'HFCS per analizzare la quota di ricchezza, nelle sue diverse accezioni, delle famiglie europee è bene fare delle premesse sulle metodologie e le ipotesi utilizzate.

1)Le indagini nelle diverse nazioni sono tutte state condotte utilizzando un “disegno campionario probabilistico” che prevede, per ciascun caso, una probabilità di essere estratti diversa da zero.

2)A seguito della possibilità degli intervistati di non dare delle risposte complete a tutti i quesiti vi è l'utilizzo di una tecnica chiamata “imputazione stocastica multipla” che (in un paper di Michela Baccini “Multiple imputation for missing data”) è spiegata come una metodologia che permette di “generare più di un valore da imputare per ogni dato mancante così da ottenere dataset completi”

3)Utilizzare dataset panel che comprendono informazioni su più soggetti ma per più periodi temporali, nel caso specifico sono state coinvolte anche famiglie già analizzate nell'ondata precedente del 2014.

Tra i vari documenti a supporto dell'indagine vi è lo stato patrimoniale in aggregato delle famiglie usate come campione utile per analizzare, in analogia con il bilancio di un'impresa, la tradizionale separazione tra attività e passività. In figura 1 è stilato l'elenco delle voci che compongono il lato attivo dello stato patrimoniale con una macro-divisione tra attività reali e attività finanziarie. I beni che appartengono alla categoria delle attività reali sono definibili illiquidi (di difficile smobilizzo) e sono afflitti dal cosiddetto “problema dei limoni”. Premio Nobel per l'economia nel 2001

George A. Akerlof presenta la teoria dei limoni nella sua ricerca “The market for “Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism” e lo fa per spiegare il concetto di informazione asimmetrica. L’asimmetria informativa, nella sua definizione più generale, è la disparità delle informazioni possedute dai vari agenti coinvolti. La teoria prende questo nome bislacco per via del modo in cui negli USA sono chiamate le auto usate, appunto limoni.

Akerlof sostiene che nel caso di una compravendita di auto usate l’acquirente non conosce l’effettivo valore del bene, mentre il venditore ne è perfettamente a conoscenza. Questa “asimmetria informativa” fa sì che, qualsiasi sia il prezzo offerto dal venditore, questi si ritrova in ogni caso ad acquistare un “lemon”, cioè un’auto il cui vero valore è inferiore al prezzo offerto. Infatti, se il prezzo offerto fosse inferiore a tale valore, il venditore non accetterebbe di vendere la sua auto a tale prezzo.

Le attività finanziarie sono caratterizzate da un grado di liquidità correlato alle dimensioni delle aziende che le possiedono. Esistono infatti azioni molto liquide possedute dalle grandi imprese scambiabili su mercati più sviluppati e invece azioni meno liquide detenute dalle piccole-medie imprese. D’altro canto, a causa della loro complessità possono risultare di difficile lettura per le famiglie soprattutto se si prende come riferimento una famiglia media. Per la controparte passiva dalla figura 2 emerge che il debito totale, invece, detenuto dalle famiglie europee è formato dal debito ipotecario, comunemente chiamato mutuo, e dal debito non ipotecario

che comprende altri tipi di prestiti o anche saldi in essere sulla carta di credito.

Assets and asset components

(participation rates: percentages of households; medians and means: 2017 EUR thousands)

Asset type	Participation rate		Conditional median			Conditional mean		
	2014	2017	2014	2017	Percentage change	2014	2017	Percentage change
Euro area								
Total assets			134.6	131.3	-2.4	253.5	259.4	2.3
Standard error			(1.7)	(1.7)		(3.8)	(3.2)	
Real assets								
Total real assets	91.2	91.2	132.6	131.0	-1.1	226.7	230.2	1.5
Standard error	(0.2)	(0.2)	(1.7)	(1.6)		(3.8)	(3.2)	
Household main residence	61.0	60.3	161.3	165.7	2.7	203.4	209.4	2.9
Other real estate property	24.1	24.8	91.0	95.9	5.4	191.3	197.9	3.5
Vehicles	76.5	76.3	5.6	6.0	7.1	9.3	9.9	6.4
Valuables	44.6	44.2	3.0	3.0	-1.5	10.9	10.6	-2.8
Self-employment business wealth	10.8	10.7	30.4	30.0	-1.3	228.0	208.1	-8.7
Financial assets								
Total financial assets	97.2	97.7	10.6	10.3	-2.9	48.1	50.7	5.4
Standard error	(0.1)	(0.1)	(0.3)	(0.3)		(0.9)	(1.0)	
Deposits	97.0	97.6	5.9	6.1	2.9	21.0	22.2	5.8
Mutual funds	9.4	10.2	15.0	15.0	-0.1	47.4	52.1	10.0
Bonds	4.4	3.2	19.5	20.0	2.6	46.6	49.4	6.1
Shares (publicly traded)	8.8	8.6	7.4	8.0	8.4	41.1	46.3	12.6
Money owed to households	7.9	7.5	3.1	3.0	-2.8	17.2	14.9	-13.5
Voluntary pensions/whole life insurance	30.1	28.4	13.4	14.0	4.1	36.7	40.4	10.2
Other financial assets	7.5	7.7	3.1	2.5	-18.5	52.4	57.3	9.4
Non-euro area								
Total assets			51.7	58.8	13.7	90.4	96.8	7.0
Standard error			(1.2)	(1.0)		(2.6)	(1.7)	
Real assets								
Total real assets	89.2	91.7	56.7	59.4	4.7	94.9	96.5	1.7
Standard error	(0.5)	(0.4)	(1.7)	(1.1)		(2.8)	(1.8)	
Financial assets								
Total financial assets	87.5	87.0	2.2	2.8	27.4	6.6	9.5	44.2
Standard error	(0.5)	(0.4)	(0.1)	(0.1)		(0.2)	(0.3)	

Fig.1 “Conditional amounts of real, financial and total assets”

Debt and debt components

(participation rates: percentages of households; medians and means: 2017 EUR thousands)

Liability type	Participation rate		Conditional median			Conditional mean		
	2014	2017	2014	2017	Percentage change	2014	2017	Percentage change
Euro area								
Total debt	42.7	41.9	28.7	29.5	2.8	69.3	72.2	4.2
Standard error	(0.4)	(0.3)	(1.1)	(0.9)		(1.1)	(1.3)	
Mortgage debt								
Total mortgage debt	23.5	23.5	80.3	80.0	-0.3	108.3	113.3	4.6
Standard error	(0.3)	(0.3)	(1.3)	(0.9)		(1.8)	(2.1)	
Household main residence mortgage	20.0	20.5	78.4	80.0	2.1	98.4	102.6	4.2
Other property	5.2	4.7	63.5	69.8	9.9	109.4	117.2	7.2
Non-mortgage debt								
Total non-mortgage debt	28.2	27.2	5.0	5.0	0.0	14.6	13.4	-8.4
Standard error	(0.4)	(0.3)	(0.1)	(0.1)		(0.4)	(0.5)	
Credit line/overdraft	7.9	6.9	1.0	1.2	17.4	3.6	4.3	17.0
Credit card	3.6	3.9	1.0	0.8	-19.3	1.8	1.5	-14.7
Other non-mortgage	22.5	21.8	6.2	6.5	4.8	16.8	15.1	-10.0
Non-euro area								
Total debt	37.0	38.6	3.1	2.8	-10.3	13.5	13.9	2.7
Standard error	(0.8)	(0.6)	(0.2)	(0.2)		(0.7)	(0.7)	
Mortgage debt								
Total mortgage debt	15.0	15.1	17.9	21.0	17.0	28.8	30.6	6.2
Standard error	(0.6)	(0.4)	(1.4)	(1.1)		(1.4)	(1.5)	
Non-mortgage debt								
Total non-mortgage debt	27.7	29.8	1.1	0.7	-38.2	2.5	2.5	1.9
Standard error	(0.8)	(0.6)	(0.1)	(0.0)		(0.1)	(0.1)	

Fig.2 “Debt and debt component”

1.4 Il capitale umano: Definizione e centralità nelle decisioni finanziarie.

Un’ulteriore categoria presente nello stato patrimoniale è quella dei beni intangibili declinabili ancor più precisamente nel capitale umano.

L’Organismo italiano di Contabilità (OIC) nella nuova edizione dell’OIC 24 definisce i beni intangibili come “beni normalmente caratterizzati dalla mancanza di tangibilità: per questo vengono definite “immateriali”. Esse sono costituite da costi che non esauriscono la loro utilità in un solo

periodo, ma manifestano i benefici economici lungo un arco temporale di più esercizi. Esse sono costituite da: oneri pluriennali, beni immateriali, avviamento, immobilizzazioni immateriali in corso e acconti. I benefici economici futuri derivanti da un'immobilizzazione immateriale includono i proventi originati dalla vendita di prodotti o servizi, i risparmi di costo o altri benefici derivanti dall'utilizzo dell'attività immateriale da parte della società". Soffermandoci sul capitale umano, variabile attorno al quale ruotano le decisioni finanziarie delle famiglie, esso è stato definito dall'OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) come "l'insieme di conoscenze, abilità, competenze e altri attributi degli individui che facilitano la creazione di benessere personale, sociale ed economico". In un saggio "Il capitale umano, il modello di Solow aumentato" di R. Capolupo emerge la differenza principale tra il capitale fisico e quello umano che si traduce nella possibilità di quest'ultimo di creare esternalità. "Le esternalità si verificano in un'economia quando la produzione o il consumo di un bene o servizio specifico ha un impatto su una terza parte che non è direttamente correlata alla produzione o al consumo di quel bene o servizio "come definisce Riccardo Castrichini nel suo articolo "Esternalità positive e negative: definizione, esempi e interventi "del 'Marzo 2022 pubblicato sull'Economy Magazine.

Un modo per accumulare capitale umano, come riporta il noto economista Robert Jr. Lucas nella sua pubblicazione "On the mechanics of economic development" sul Journal of Monetary Economics nel 1988, è attraverso l'istruzione. Esiste, come si osserva in figura 3, una correlazione positiva tra

istruzione e capitale umano ma proseguendo nella lettura del documento di Capolupo citato in precedenza esistono anche esternalità prodotte dal capitale umano non osservabili dal punto di vista dell'individuo ma visualizzabili a livello aggregato.

Il capitale umano, attraverso le sue varie applicazioni, favorisce la diminuzione di delinquenza, non incentiva la corruzione e crea un rapporto più fiducioso con le istituzioni.

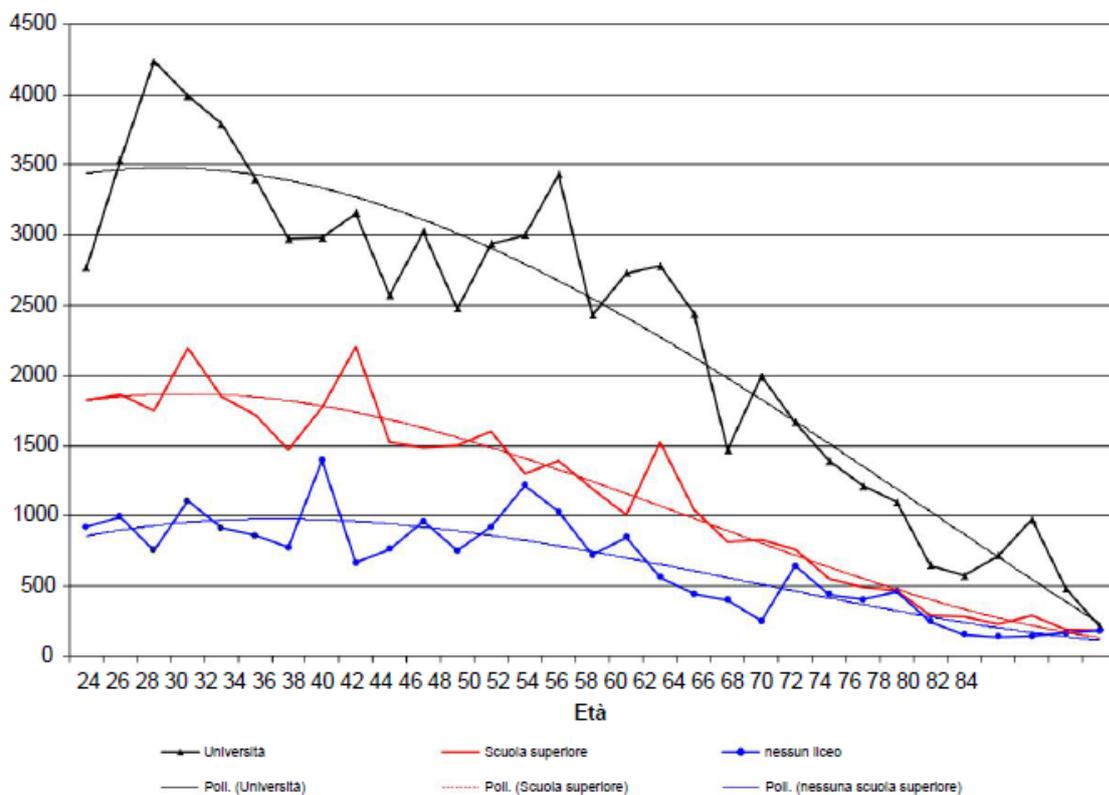


Fig.3 Profilo per età della ricchezza umana. Valore medio del capitale umano in migliaia di dollari del 2007 durante il ciclo di vita delle famiglie con istruzione universitaria, superiore e inferiore. Campione di famiglie statunitensi nell'ondata 2007 dell'SCF

Nel susseguirsi degli anni sono stati molti gli approcci utilizzati per la misurazione di tale fattore ma tra i metodi più recenti, come spiega Giorgio Vittadini nel suo saggio “Capitale umano, istruzione, sviluppo” esiste quello di Dagum e Slottje (2000) che definisce il capitale umano come “Costrutto multidimensionale non osservabile

(variabile latente) generato dall’investimento in istruzione, formazione, salute (e dal contesto familiare e socioeconomico), che influisce sulla produttività, osservabile dal reddito da lavoro lungo il ciclo vitale”

In figura 4 è spiegato come il capitale umano definito come variabile latente, nel gergo statistico l’aggettivo latente fa riferimento ad una variabile spiegabile solo indirettamente da un modello matematico senza possibilità di essere rappresentata, sia ottenuto combinando degli indicatori riguardanti l’istruzione, la tipologia del lavoro e il background sociale con indicatori inerenti ai redditi che ci si aspetta di ottenere.

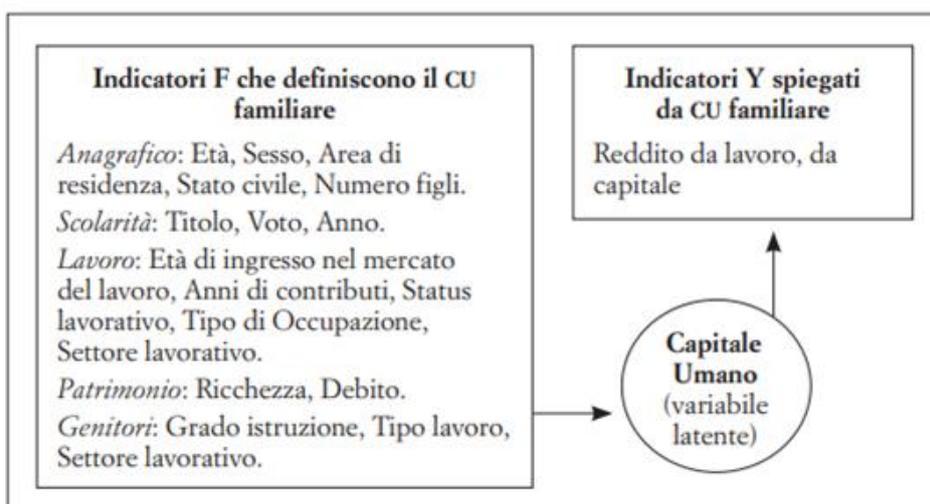


Fig.4 “Capitale umano, istruzione, sviluppo” G. Vittadini

È possibile attribuire delle caratteristiche ben specifiche al capitale umano. Prima tra tutte la non celerità nell'essere accumulato, non è poi facilmente valutabile perché fortemente afflitto da incertezza e infine la sua non commercializzazione (di conseguenza non è possibile liquidarlo). Quindi non può, in una richiesta di prestito, ad esempio, essere utilizzato come garanzia. Dal punto di vista finanziario nella trattazione fatta su "Household Finance: An Emerging Field" Paolo Sodini e Luigi Guiso sostengono che il capitale umano può essere definito come "Valore attuale scontato dei flussi di reddito da lavoro disponibile che un individuo si aspetta di guadagnare nel corso della vita residua". Tale definizione riprende il trattato "Optimum Consumption and Portfolio Rules in a Continuous Time Model" di Robert Merton del 1971 che prevede una variazione rispetto alla sua prima teoria (approfondita nel prossimo capitolo). Merton cercando di trovare una soluzione alla correlazione tra il portafoglio azionario e l'età introduce una nuova grandezza: il reddito da lavoro. Tale inserimento porta alla luce una nuova variabile, il capitale umano appunto. Guiso e Sodini affermano che il capitale umano paghi una cedola periodicamente che altro non è che il reddito da lavoro, i cui rendimenti sono rischiosi. In particolare, ci si riferisce ad un rischio idiosincratco. Idiosincratco in economia è un aggettivo riferito, citando un articolo della Banca d'Italia "alla possibilità che la banca fallisca, senza che tale evento si trasmetta all'intero settore", un evento avverso che però colpisce un

gruppo, o uno solo dei soggetti economici non intaccando l'economia di riferimento nella sua totalità.

È messa in luce, come si può notare in figura 5 la tendenza a decrescere del "Rates of return to investment in human capital" con l'età. Tendenzialmente il capitale umano è elevato per individui in giovane età che lavoreranno molti anni è invece più basso per gli anziani, i quali sono prossimi alla pensione. È fortemente correlato all'istruzione che non ha conseguenze solo sul livello ma anche sul profilo, risulterà monotono, crescendo solo nella prima fase della vita lavorativa per poi diminuire nel caso di soggetti aventi un basso livello di istruzione, invece per soggetti con un livello di istruzione più alta, che avranno un picco di guadagni all'inizio della vita lavorativa, è molto probabile che il capitale umano abbia il suo massimo un po' prima rispetto ai precedenti.

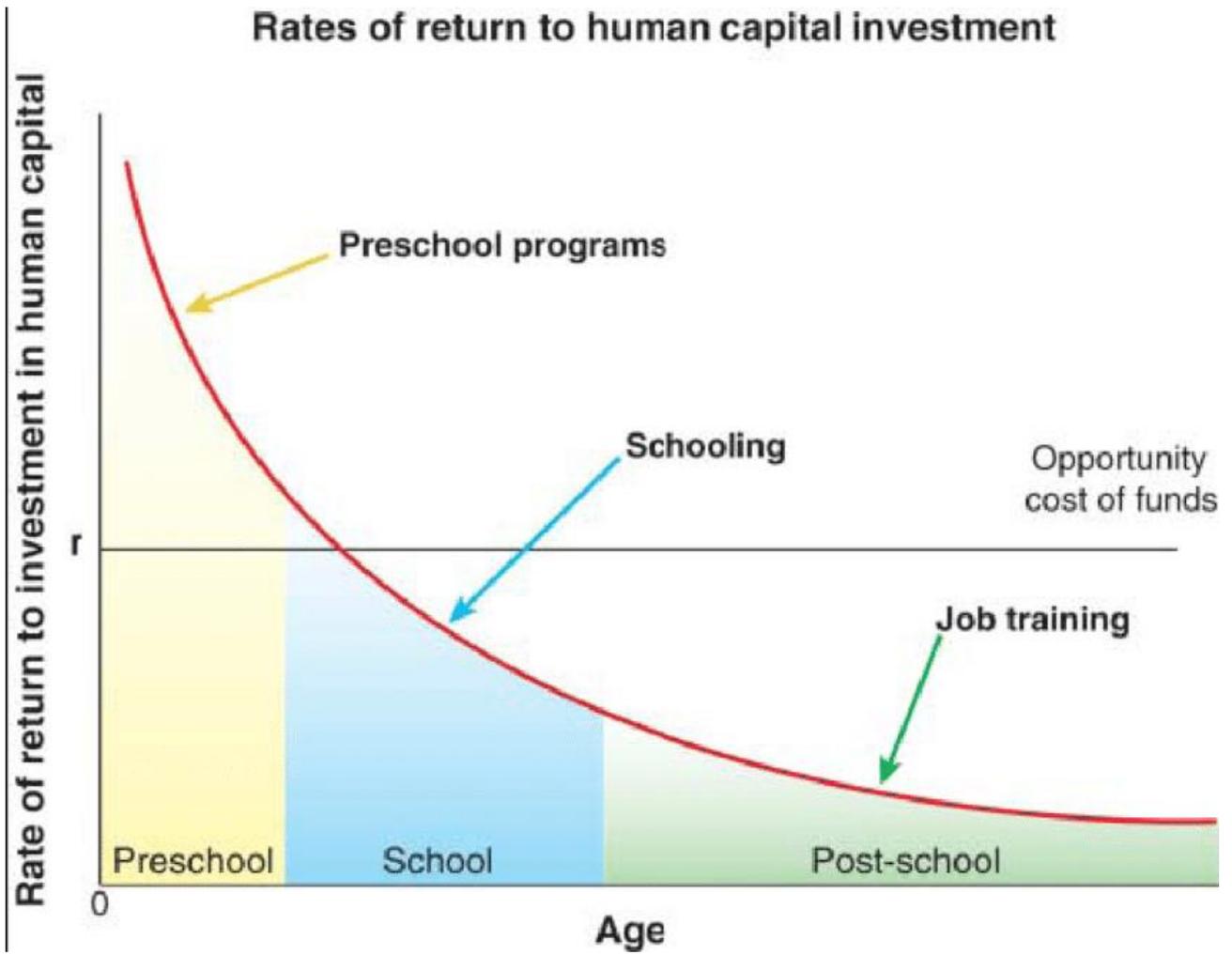


Fig.5 “Rates of Return to Human Capital Investment” Heckman, 2006

2 LE SCELTE FINANZIARIE DELLE FAMIGLIE: MODELLI TEORICI

2.1 Teoria delle decisioni: La base di ogni modello

Nel capitolo precedente si è delineata la differenza, tipica nell'ambito della ricerca economica, tra la finanza positiva e la finanza normativa. Nel campo dell'“Household Finance” tale distinzione esiste perché vengono osservati dei comportamenti diversi da quelli previsti e questo porta inevitabilmente a chiedersi: Come scelgono le famiglie? Su quali criteri si basano le loro preferenze? È necessario analizzare le preferenze di rischio per comprendere le teorie che ci sono alla base della costruzione dei portafogli finanziari.

La teoria a cui si fa riferimento per comprendere le modalità con cui gli individui prendono delle decisioni in condizioni di incertezza è la “Teoria delle Decisioni” Nel libro “An Introduction to Decision Theory” pubblicato da Martin Peterson nel 2009 il processo decisionale razionale prevede un autore che sceglie un'azione da una serie di alternative il cui risultato dipende dallo stato che si verificherà. Peterson nel suo libro prosegue affermando che spesso nel processo decisionale non è possibile definire se una decisione sia giusta o razionale fintanto che la decisione non viene presa. La decisione è giusta se il risultato ottenuto è buono, così come altri risultati, è razionale invece se la scelta risulta sensata. Paolo Labina, dottorato in Filosofia all'Università di Trento, nel suo libro “La razionalità” pubblicato nel 2013 sostiene che le decisioni solitamente sono prese in condizioni di:

1. Certezza: Il decisore sceglie conoscendo con certezza le possibilità esistenti e i risultati ottenibili
2. Rischio: La scelta avviene in una condizione di incertezza relativa ai risultati possibili ma a cui è possibile attribuire delle probabilità
3. Incertezza: Non si conoscono i risultati e non è possibile associarvi delle probabilità

Tra i vari strumenti grafici che semplificano la comprensione di un processo decisionale abbiamo:

1. Matrice decisionale
2. Albero decisionale

La figura 6, che rappresenta un albero decisionale, rende evidenti quali sono gli elementi di un problema di decisione. Abbiamo infatti i quadrati che indicano la scelta fatta da un individuo, i cerchi che rappresentano gli stati di natura e infine i triangoli che sono i risultati possibili a seguito della combinazione di decisioni e stati diversi.

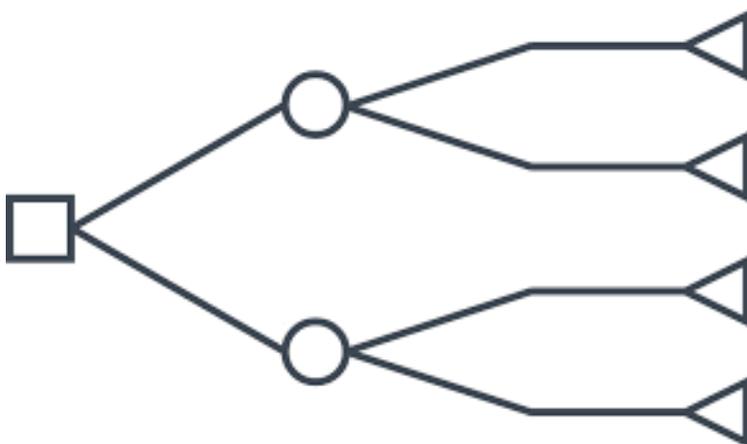


Fig.6 “Albero decisionale” Lucidchart

Tradizionalmente “La Teoria delle Decisioni” è divisa in due sezioni:

1. La Teoria dell’Utilità Attesa analizzata nel famoso trattato “Theory of games and economic behavior” da John von Neumann e Oskar Morgenstern nel 1947
2. La Teoria del Prospetto spiegata nel “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk” da Daniel Kahneman e Amos Tversky nel 1979

2.1 Teoria dell’utilità attesa: L’uomo razionale

È necessario, per comprendere al meglio la teoria che andiamo ad analizzare, assumere il concetto di “Homo Oeconomicus”.

John Stuart Mill, uno dei padri fondatori con Adam Smith, David Ricardo e Thomas Malthus dell’economia moderna, nel suo saggio “Sulla definizione di Economia Politica” del 1836 lo definisce come “Agente rivolto alla esclusiva massimizzazione della propria ricchezza pecuniaria da conseguire a prescindere da qualsiasi valutazione percepita come estranea al dominio dello studio dell’agire economico, siano esse valutazioni di carattere sociale, morale o relazionale “.

La teoria sviluppata da Neumann e Morgenstern è uno dei pilastri della Finanza Tradizionale e ha rappresentato per circa trent’anni il modello principale del comportamento economico. Tratta le decisioni degli individui in condizioni di incertezza affermando che le scelte dovrebbero essere fatte in modo da massimizzarne l’utilità attesa. In particolare, l’utilità definita come:” L’indice cardinale delle preferenze del consumatore in un ambito di incertezza del risultato” è calcolata come una media ponderata dei risultati i cui pesi sono dati dalle rispettive probabilità

di accadimento perché gli individui non sanno esattamente quale stato si verificherà ma conoscono la lista degli eventi ai quali possono associare delle probabilità.

Le caratteristiche della teoria dell'utilità sono essenzialmente tre:

1. Teoria normativa
2. Si basa su dei modelli matematici
3. La razionalità è il driver del comportamento umano

Inoltre, il modello presentato da Neumann e Morgenstern fa fede a cinque assiomi principali:

1. Transitività: Dati tre panieri A, B, C se A viene preferito a B ($A > B$) e quest'ultimo è preferito al paniere C allora il paniere A sarà preferito al paniere C
2. Completezza: Ogni soggetto chiamato a prendere una decisione sa ordinare perfettamente le sue preferenze nonostante i risultati siano incerti. Se esistono due alternative A e B l'individuo sarà in grado di affermare quale preferisce tra i due
3. Indipendenza: Le utilità derivanti dalle diverse scelte possono essere sommate quindi nel caso ci siano due situazioni rischiose la preferenza resta la stessa anche se vengono fatte delle modifiche uguali ad entrambe le situazioni

4. Misurabilità: Supponiamo che esistano tre lotterie A, B, C. Il soggetto preferisce A a B e B a C esisterà una combinazione di A e C tale per cui egli sarà indifferente tra questa e B.
5. Ordinabilità: Due situazioni che hanno esiti simili si dicono equivalenti se presentano le stesse probabilità altrimenti sarà scelto il gioco con la probabilità maggiore

Le preferenze degli individui, con l'assunzione che rispettino i cinque assiomi precedenti, trovano rappresentazione nella funzione di Utilità Attesa. Tale funzione associa ad ogni risultato un numero. Se A è quindi preferito a B avremo che $U(A) > U(B)$. Come affermato precedentemente l'utilità attesa è la combinazione lineare di ogni risultato ponderata per la probabilità di accadimento. In termini matematici rappresentabile come:

$$E(U) = \sum_{i=1}^n p_i U(x_i)$$

La funzione di utilità attesa è rappresentata graficamente in figura 7 che è crescente e continua ma cambia configurazione in base alla propensione al rischio dell'individuo. Infatti, è concava se fa riferimento a un soggetto avverso al rischio, convessa se invece il soggetto è propenso al rischio e infine lineare se è neutrale.

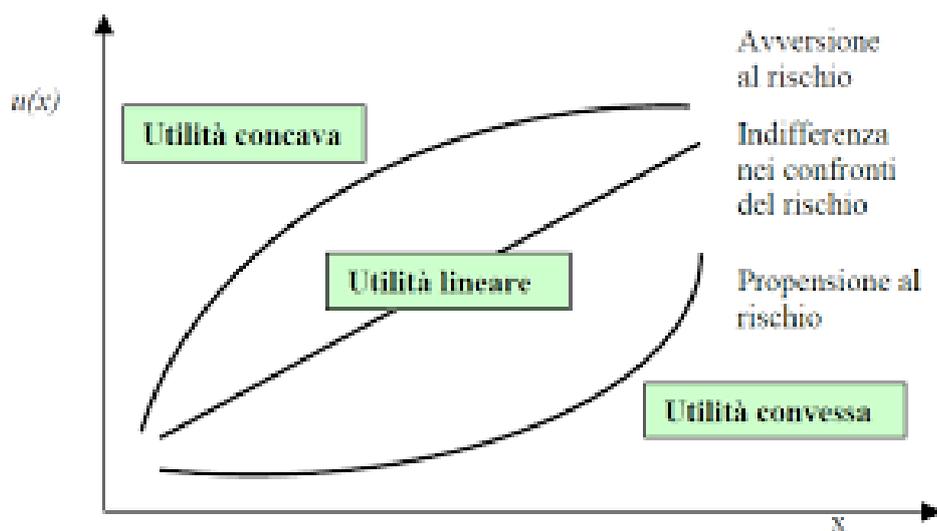


Fig.7 “Funzione di utilità attesa”

Uno dei punti di forza su cui fa leva questa teoria è la possibilità di considerare la decisione come un'elaborazione matematica di informazioni che l'individuo possiede.

2.3 Teoria del Prospetto: Il ruolo della soggettività

Ma la posizione dominante del modello di Utilità Attesa è nel corso degli anni contestato. La prima critica arriva da Herbert Simon, vincitore del premio Nobel, nel suo saggio “A behavioral model of rational choice” (1957) dove afferma che invece i soggetti possiedono una “razionalità limitata” e che quindi non hanno come scopo la ricerca del punto ottimo ma semplicemente delle soluzioni soddisfacenti. Il concetto di “perfetta razionalità” non è applicabile perché esistono dei vincoli di:

1. **Conoscenza:** Il modello di “informazione perfetta” non è reale perché gli individui non possiedono tutte le informazioni e quelle che hanno a disposizione sono spesso ambigue o incomplete.

2. Obiettivo: Come è stata costruita la funzione di obiettivo?
3. Capacità: Gli individui hanno modi diversi di utilizzare le informazioni a loro disposizione
4. Memoria: I soggetti ricordano i dati che possiedono in modo imparziale.

Simon sostiene quindi che la capacità degli individui non è infinita e inoltre l'agire umano è condizionato da elementi irrazionali come, ad esempio, il contesto in cui vivono, le emozioni che provano o ancora il modo in cui percepiscono le alternative presentate.

Nel 1979 Amos Tversky e Daniel Kahneman, rinomati psicologi, pubblicano un articolo dove descrivono la teoria del Prospetto che attualmente è considerata il punto di partenza della Finanza Comportamentale.

La teoria del Prospetto è una teoria descrittiva, e qui si nota la prima differenza con la teoria dell'utilità attesa che era prettamente di tipo normativo, che ha come scopo principale quello di spiegare perché le decisioni effettive si discostino da quelle previste e come, citando un articolo di U. Rigoni e E.M. Cervellati del 2011, "Gli individui commettono errori cognitivi ed emozionali che inficiano il comportamento razionale prospettato dalla Teoria Classica".

Kahneman e Tversky come primo obiettivo del loro lavoro si prefiggono quello di rimodulare la funzione di utilità, visibile in figura 8, la quale si avvale però di una premessa importante, non è del tutto corretto prendere come unico punto di riferimento la variazione di ricchezza perché bisognerebbe considerare anche la ricchezza iniziale. Conducono un

esperimento su studenti dell'Università di Stoccolma e del Michigan riuscendo, dai risultati ottenuti, a far emergere quelle che saranno poi le basi della Teoria del Prospetto.

DOMINIO GUADAGNI	DOMINIO PERDITE
Problema A (Vincita 3000, con probabilità del 100%) preferito a (Vincere 4000, con probabilità del 80%)	Problema A' (Perdere 4000 con probabilità del 80%) preferito a (Perdere 3000 con certezza)
Problema B (Vincita 4000 con probabilità del 20%) preferito a (Vincere 3000, con probabilità del 25%)	Problema B' (Perdere 3000 con probabilità del 25%) preferito a (Perdere 4000 con probabilità del 20%)
Problema C (Vincita 3000, con probabilità del 90%) preferito a (Vincere 6000, con probabilità del 45%)	Problema C' (Perdere 6000 con probabilità del 45%) preferito a (Perdere 3000 con probabilità del 90%)
Problema D (Vincita 6000, con probabilità del 1%) preferito a (Vincere 3000, con probabilità del 2%)	Problema D' (Perdere 3000 con probabilità del 2%) preferito a (Perdere 6000 con probabilità del 1%)

La prima osservazione rilevante è l'esatta speculazione dei risultati nel dominio dei guadagni con quelli rilevati nel dominio delle perdite che prende il nome di "effetto riflesso" che evidenzia una propensione degli individui al rischio in caso di perdite e invece una maggiore avversione se si parla di guadagni, tale effetto è visibile nella rappresentazione grafica della funzione di utilità, nella fattispecie notiamo che la funzione è concava nella sezione dei guadagni ed è convessa nella sezione delle perdite. Concetto irrobustito anche dall'"effetto certezza", dare una priorità ai risultati con probabilità più alte rende i soggetti più avversi al rischio se si vince e più propensi se si perde. Un'altra caratteristica che si riscontra osservando la funzione ideata dai due studiosi è la sua maggiore ripidità nel dominio delle perdite. Questo fenomeno prende il nome di "loss aversion", gli individui sono molto più colpiti dalla perdita di denaro che dal guadagno dello stesso e questo vuol dire che le perdite sono percepite

psicologicamente in maniera diversa e che ci vorranno guadagni più elevati per compensarle.

L' "effetto certezza" nasce come contrapposizione alla proprietà dell'utilità attesa secondo la quale ad ogni probabilità gli individui attribuiscono la stessa importanza. I dati empirici non la pensano così, solitamente si dà più importanza ad alternative con un risultato certo piuttosto che ad alternative con risultati solo probabili. Come esempio prendiamo l'esperimento di Allais che ha portato poi alla nascita del "Paradosso di Allais". Quest'ultimo si occupa delle scelte fatte in una situazione di rischio, partendo dall'idea che le probabilità di accadimento di un evento siano note. Lo scopo di Allais è dimostrare che i soggetti non rispettino a pieno le premesse della teoria dell'utilità attesa e che quest'ultima non riesca in modo corretto a descrivere quanto in realtà la percezione del rischio degli individui sia distorta. Il suo esperimento prevede due peculiarità:

1. Fare un elenco, tra gli assiomi previsti dalla Teoria dell'Utilità attesa, di quelli presenti nella scelta considerata.
2. Sottoporre agli individui delle scelte che, essendo binarie, abbiano sicuramente un'alternativa che li porterà a violare uno degli assiomi.

Nello specifico il suo esperimento si pone l'obiettivo di mettere alla prova l'assioma dell'indipendenza e si declina in questo modo:

Ci sono due lotterie, ogni lotteria ha due coppie di alternative che sono incerte.

LOTTERIA A	VINCITA
ALTERNATIVA 1	Vincita di 100 milioni con probabilità pari al 100%
ALTERNATIVA 2	Vincita di 500 milioni con probabilità del 10%- Vincita di 100 milioni con probabilità del 89% e vincita pari a 0 con probabilità 1%

LOTTERIA B	VINCITA
ALTERNATIVA 3	Vincita di 100 milioni con una probabilità del 11%- Vincita pari a 0 con una probabilità del 89%
ALTERNATIVA 4	Vincita di 500 milioni con probabilità del 10%- Vincita pari a 0 con probabilità del 90%

I risultati sono tarati su 72 intervistati di cui 82% sceglie l'alternativa 1 all'alternativa 2 e 83% sceglie l'alternativa 4 all'alternativa 3 Il punto cruciale è che se le decisioni rispettassero la teoria dell'utilità attesa non avremmo questo risultato. Provando a dimostrarlo matematicamente avremmo:

$$1) u(100) > 0,10 \cdot u(500) + 0,89 \cdot u(100) + 0,01 \cdot u(0)$$

$$\Rightarrow 0,11 \cdot u(100) > 0,10 \cdot u(500)$$

Per la seconda invece:

$$2) 0,11 \cdot u(100) < 0,10 \cdot u(500)$$

Insieme queste preferenze non potrebbero starci se si seguisse la teoria dell'utilità attesa. L'effetto certezza viola in particolare l'assioma di indipendenza. Kahneman e Tversky continuano la loro analisi riuscendo ad estrarre dai loro esperimenti altre tipologie di effetti che si riscontrano quando gli individui prendono delle decisioni. Supponiamo di avere un esperimento declinato in questo modo:

Abbiamo 141 individui oggetti di studio ai quali vengono presentati due problemi

PROBLEMA A	I STADIO Probabilità pari al 75% di aver vinto nulla e il 25% di accedere al secondo stadio	II STADIO Scegliere se vincere 3000\$ con probabilità pari a 100% o vincerne 4000\$ con probabilità 80%
PROBLEMA B	ALTERNATIVA C Vincita 3000\$ con probabilità del 25%	ALTERNATIVA D Vincita 4000\$ con probabilità del 20%

I due quesiti sembrano all'apparenza diversi ma in realtà non lo sono perché se noi consideriamo la probabilità di vincere nel primo problema avremo che:

$$P(\text{Vincere } 4000) = 25\% * 80\% = 20\%$$

$$P(\text{Vincere } 3000) = 25\% * 1 = 25\%$$

Che sono le stesse che si osservano nel problema B.

Il modello di Morgenstern e Neumann sarebbe rispettato se gli individui non si facessero influenzare dalla forma della domanda ma che se nel Problema A, al secondo stadio, scelgono l'opzione 1 all'opzione 2 dovrebbero nel problema B scegliere l'alternativa C all'alternativa D. I risultati ottenuti hanno però evidenziato che circa il 78% ha invece preferito 1 a 2 ma D a C. Ma questo perché succede? Succede perché la gente è investita dall'effetto isolamento e dall'effetto contesto. Il primo fa sì che non ci si concentri sul processo di decisione totale, vagliando tutti i casi, ma lo si scompone concentrandosi solo su una minima parte, questo porta però a trascurare alcuni componenti e a considerare solo quelli distintivi.

Il secondo invece fa sì che le decisioni prese dipendano anche da altri fattori come il linguaggio usato, la natura intrinseca del problema o anche come il soggetto percepisce il problema. Se il soggetto fosse perfettamente razionale dovrebbe considerare due giochi equivalenti nella stessa maniera anche se questi vengono presentati in maniera diversa. La spiegazione di tale effetto, che è il punto cardine delle critiche mosse alla Finanza tradizionale, è fatta attraverso un esperimento che riguarda due problemi

diversi dove la variabile d'interesse cambia, nel primo infatti ci si riferisce al tasso di sopravvivenza nel secondo invece al tasso di mortalità.

PROBLEMA A	TRATTAMENTO 1 Tasso di sopravvivenza pari al 90% dopo l'operazione-68% dopo il primo anno-34% dopo cinque anni	TRATTAMENTO 2 Tasso di sopravvivenza pari al 100% dopo l'operazione- 77% dopo il primo anno- 22% dopo cinque anni
PROBLEMA B	TRATTAMENTO 1 Tasso di mortalità del 10% dopo l'operazione- 32% dopo il primo anno- 66% dopo i primi cinque anni	TRATTAMENTO 2 Tasso di mortalità pari a 0 dopo l'operazione- 23% dopo il primo anno- 78% dopo cinque anni

Il trattamento 2 è stata scelta dal 20% degli individui nel problema A e ha ricevuto quasi il 50% di preferenze nel problema B. Questo per dimostrare ulteriormente quanto verso le perdite (in questo caso la possibilità di morire) ci sia una sensibilità più elevata rispetto a quella che c'è per i guadagni (la possibilità di sopravvivere).

Un altro fenomeno che tenta di spiegare quanto siano distorte le percezioni che gli individui hanno delle probabilità è quello emerso da due esperimenti condotti da Ellsberg nel 1961 che è chiamato “avversione all’ambiguità”. Essere avversi all’ambiguità vuol dire preferire alternative dove si conoscono le probabilità, ma tale atteggiamento è in contrasto con la teoria dell’Utilità Attesa.

Il primo esempio portato da Ellsberg riguarda:

SITUAZIONE A	
Alternativa 1	Alternativa 2
100 € se si estrae una pallina rossa 0 € se si estrae o una pallina verde o una blu	100 € se si estrae una pallina blu 0 € se si estrae una pallina rossa o verde
SITUAZIONE B	
Alternativa 3	Alternativa 4
100 € se si estrae una pallina estratta verde o blu 0 € se si estrae una pallina estratta	100 € se si estrae una pallina rossa o verde 0 € se si estrae una pallina blu

I risultati hanno evidenziato che l'alternativa 1 vince sull'alternativa 2 e l'alternativa 3 vince sull'alternativa 4. Per capire se tali risultati abbiano un senso per la teoria dell'utilità attesa è necessario calcolarla numericamente. Partendo dall'ipotesi che un individuo se razionale dovrebbe stimare le probabilità in questo modo:

$$P(Rossa) = 1/3$$

$$P(Blu) + P(Verde) = 2/3$$

Da cui ne consegue che:

$A > B$ se $U(A) > U(B)$ cioè se:

$$100 * 1/3 + 0 * 2/3 > 100 * P(Blu) + 0 * [1 - P(Blu)] =$$

$$100 * [1/3 - P(Blu)] > [1/3 - P(Blu)] * 0$$

$$C > D \rightarrow 2/3 * 100 + 1/3 * 0$$

$$\geq [1 - P(Blu)] * 100 + P(Blu) * 0 =$$

$$[2/3 - 1 + P(Blu)] * 100 \geq [-1/3 + P(Blu)] * 0 =$$

$$[1/3 - P(Blu)] * 100 \leq [1/3 - P(Blu)] * 0$$

Seguendo la teoria però se nella situazione 1 venisse scelta la situazione A allora nella situazione 2 dovrebbe essere scelta la situazione D.

Il secondo esperimento invece è strutturato come segue:

URNA 1
50 PALLINE ROSSE E 50 NERE

URNA 2
CI SONO 100 PALLINE TRA ROSSE E NERE

PROBLEMA A

ALTERNATIVA 1

Preferisci pescare una pallina rossa dalla prima urna o dalla seconda?

ALTERNATIVA 2

Preferisci pescare una pallina nera dalla prima urna o dalla seconda?

Le risposte solitamente prevedono il voler scommettere sull'urna 1 per entrambe le alternative ma questo sarebbe possibile solo non rispettando la teoria. Nella prima alternativa puntare sull'urna 1 vuol dire pensare che la probabilità che nell'urna 2 ci siano palline rosse è meno della metà e lo stesso ragionamento si fa scegliendo l'urna 1 nella seconda alternativa e quindi affermando che ci siano palline nere per meno della metà e questo in soldoni porterebbe nell'urna 2 ad avere una:

$$P(R) + P(N) < 1$$

Ovviamente questo viola le basi elementari della teoria della probabilità e spiega, nuovamente, quanto i soggetti, non scegliendo l'urna 2, non preferiscano le situazioni ambigue.

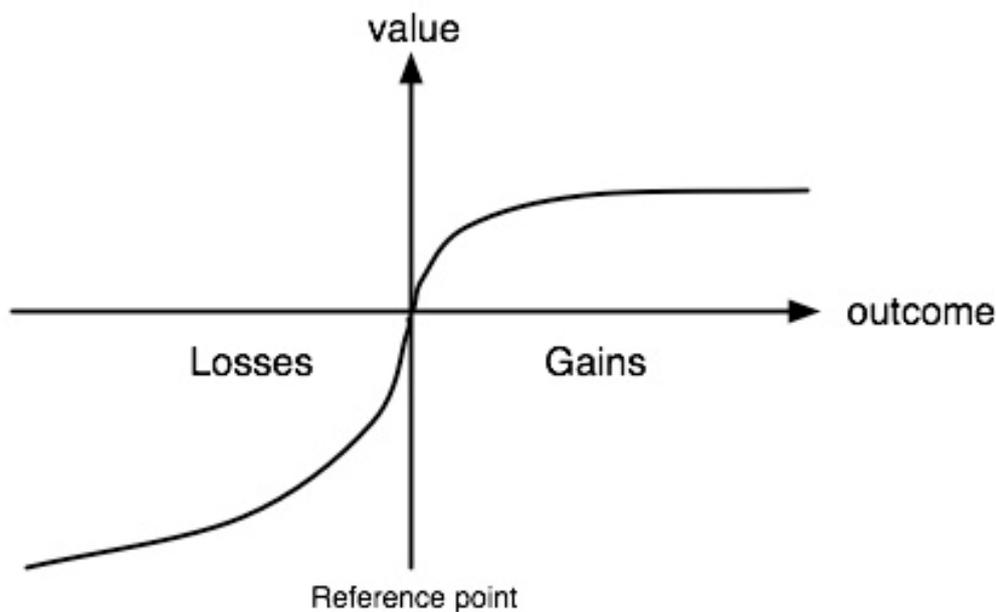


Fig.8 “A prospect theory value function” Cohen, 2015

Gli studi fatti per analizzare la teoria del Prospetto hanno portato alla nascita di quel filone della finanza chiamata “Finanza Comportamentale”. Essendo una branca dell’economia abbastanza giovane, con elementi che spaziano dalla psicologia alla sociologia, è abbastanza difficile delinearne la struttura precisa. Cerca di descrivere come “Le persone prendano delle decisioni irrazionali o illogiche quando spendono, investono, risparmiano e chiedono denaro” (Simon&Schuster,2000)

La finanza comportamentale parte dall’idea che le scelte non possono avere come scopo solo massimizzare l’utilità perché il cervello umano non

è un computer freddo e razionale, una definizione molto precisa di questo concetto è riportata in un saggio di Isenberg J. “How Senior Manager Think” (1989) che sostiene che “Humans don’t always behave according to the assumptions of utility theory in that they do not search to identify all possible outcomes, they are not always able to assign accurate probabilities to these outcomes, and they are not able to unfailingly pick the best payoff from the options considered”. Si prefigge inoltre il compito di superare le questioni legate agli errori che si commettono quando si fanno degli investimenti o anche ai bias collettivi che affliggono più individui e infine gli errori legati alle inefficienze di mercato.

2.4: Le preferenze di rischio degli investitori

Gli studi fatti negli ultimi cinquant’anni hanno tentato di rispondere a una domanda cruciale: Qual è la quota ottimale di rischio per gli investitori?

Il modello a cui si fa tradizionalmente riferimento è quello che Robert Merton descrive nel suo saggio: “Optimum Consumption and Portfolio Rules in a Continuous” (1969) secondo il quale la frazione di rischio ottimale per un individuo che vuole investire dipende da tre grandezze come si vede nella formula sottostante:

$$\alpha = \frac{\mu}{\gamma\sigma^2}$$

- 1) μ : Premio per il rischio atteso che nel glossario finanziario è definito come “Extra rendimento rispetto al tasso di un’attività priva di rischio richiesto da un investitore avverso al rischio per essere incentivato ad acquistare il titolo rischioso”
- 2) γ : Il coefficiente assoluto di avversione al rischio di Arrow-Pratt. Tale coefficiente indica la “concavità” della funzione di utilità che in termini matematici è rappresentato come il rapporto tra una derivata seconda della funzione considerata e la sua derivata prima:

$$A(w) \equiv -\frac{u''(w)}{u'(w)},$$

Partendo dal presupposto che la funzione di utilità è sempre crescente la sua derivata prima sarà sempre positiva, la funzione invece assume una forma concava se ha una derivata seconda positiva e al contrario sarà convessa se la derivata seconda è negativa. Quindi sarà il segno di $A(w)$ a determinare la propensione o la speculare avversione al rischio dei soggetti.

- 3) σ^2 : la varianza dei rendimenti azionari descritta sul sito del Banco BPM come: “La volatilità è la deviazione standard (o lo scarto quadratico medio) delle variazioni di prezzo, ovvero la si ottiene calcolando le deviazioni (gli scarti) tra prezzo effettivo e prezzo medio per ogni periodo considerato (giornaliero, settimanale, mensile, etc.), calcolando il quadrato del valore ottenuto, sommando tutti i quadrati

e dividendoli per il loro numero (cioè facendone la media) ed estraendo infine la radice quadrata dei valori così ottenuti”

Tale calcolo si basa su delle ipotesi che si possono definire restrittive. Prima tra tutti: gli individui non lavorano ma la loro ricchezza deriva solo da redditi da capitale. In particolare, i rendimenti che ne derivano sono indipendenti e identicamente distribuiti. Lo scopo dei risparmiatori che decidono di investire è quello di massimizzare una funzione di utilità che, sempre per ipotesi, è isoelastica e prende il nome di CRRA (Constant relative risk aversion) e che ha quindi un coefficiente relativo di avversione al rischio (γ) costante. Infine, l'ultima ipotesi prevede che non è considerato utile per i soggetti lasciare un'eredità ai propri discendenti. Ma partendo da questo modello, come si riescono a determinare le preferenze di rischio degli investitori? Teoricamente esistono due tipi di approccio alla questione:

- A. Cercare di, invertendo la formula alla base della teoria di Merton, dedurre l'avversione relativa al rischio. Tale strategia prende il nome di “Preferenza rilevata”
- B. Sottoporre dei questionari ai soggetti le quali risposte rappresenteranno le preferenze di rischio

Per la metodologia B gli studiosi hanno utilizzato dei parametri quantitativi e qualitativi. I metodi quantitativi provano ad estrapolare il grado di avversione al rischio supponendo che gli individui abbiano come scopo

ultimo quello di massimizzare la loro utilità. Tendenzialmente le misure quantitative sono utile per comprendere le relazioni che intercorrono tra la funzione di avversione al rischio e variabili come: la ricchezza, il contesto demografico e sociale. Dall'altro canto esistono anche degli svantaggi associati a tali metodi. Primo fra tutti la tendenza dei soggetti a sottostimare la loro disponibilità a pagare che di conseguenza porta a una sopravvalutazione della loro avversione al rischio. Abbiamo poi il problema legato alla percezione delle domande che influenza il risultato e infine per far sì che tali metodi funzionino è fondamentale che i soggetti intervistati rivelino le loro preferenze nel modo più sincero possibile. Sono state messe a punto delle tecniche per arginare i problemi derivanti da tali metodi provando a cambiare il modo in cui si stimolano gli individui. I metodi qualitativi si avvalgono invece delle scale di Zuckerman. Marvin Zuckerman è un professore emerito di psicologia dell'Università di Delaware che nel 1964 ha creato le "Sensation Seeking Scale". Tali scale hanno portato alla divisione della ricerca di sensazioni in quattro tipologie:

-Ricerca del brivido e dell'avventura

-Disinibizione

-Ricerca di esperienze

-Suscettibilità alla noia

Ed hanno come obiettivo comprendere quanto gli individui vogliano assumersi dei rischi. Un esempio italiano è l'indagine condotta

dall'Unicredit che cerca di comprendere l'avversione al rischio degli individui che possiedono un conto corrente e decidono di investire. Sono somministrate diverse domande che permettono di dividere gli investitori tra quelli che percepiscono il rischio come se fosse un pericolo e altri invece come se fosse un'opportunità.

Uno svantaggio da imputare però a tali metodologie è che non riescono a cogliere la differenza tra l'avversione e la percezione del rischio e che di conseguenza non riescono a stimare in modo preciso il coefficiente di Arrow-Pratt.

Se le preferenze di rischio, come abbiamo affermato precedentemente, sono eterogenee è necessario comprendere cosa le determina. In primo piano esiste una forte relazione tra la ricchezza finanziaria e l'avversione al rischio.

Per spiegare tale correlazione è bene fare un passo indietro e ritornare alla formula del coefficiente di avversione al rischio di Arrow-Pratt.

Citandolo nei paragrafi precedenti è stato fatto riferimento ad un coefficiente assoluto ma in realtà negli anni sono state apportate delle modifiche perché tale coefficiente presenta una dipendenza importante: dalla ricchezza appunto. Si parla quindi di coefficiente di avversione al rischio relativo.

$$A^*(w) = w * A(w)$$

Dove w altro non è che la ricchezza. La domanda che ci si pone è: Se varia la ricchezza come varia l'avversione al rischio? Esiste un esperimento che ha avuto come risultato la conferma dell'ipotesi di una correlazione

negativa tra il coefficiente e l'avversione al rischio ed è utile anche per comprendere quanto siano correlati la ricchezza e la percentuale di attività rischiose detenute dagli individui, condotto da Cohn, Lewellen, Lease e Schlarbaum che prevede la somministrazione di un questionario a 2500 cittadini statunitensi. Nello specifico la ricchezza comprende sia quella finanziaria ma anche le attività immobiliari. L'esperimento prevede una regressione lineare la cui equazione è:

$$y = 33.5 + 0.20 * x1 + 0.36 * x2 - 11.2 * x3$$

Y indica la percentuale di attività rischiose presenti in un portafoglio mentre la ricchezza, espressa in migliaia di dollari, è descritta dalla variabile x1 ed è evidente la relazione positiva citata precedentemente.

Esistono però anche delle variabili che non sono strettamente legate all'ambiente economico. Principalmente analizziamo:

- A. Età e Genere
- B. QI
- C. Esperienze passate
- D. Nazionalità e religione

Analizzando il punto A riferito all'età e al genere sono stati condotti diversi studi che hanno portato ad affermare che il divario tra ragazze e ragazzi inizia a crescere nell'età della pubertà. I fattori che potrebbero influenzare tale differenza sono legati alle tipologie di istituti frequentati o anche alla condizione del genere femminile nel posto in cui si vive.

In uno studio condotto da Coren L. Apicella e pubblicato sul suo libro "Testosterone and financial risk preferences" (2008) si afferma che la

propensione maggiore al rischio dei ragazzi potrebbe derivare da un aumento di testosterone e che quindi sarebbe spiegabile attraverso il punto di vista della biochimica. Successivamente, nel 2012 Booth e Nolan pubblicano un articolo evidenziando che era importante considerare anche fattori come l'educazione ricevuta o la società in cui i soggetti si stavano formando. Somministrano un questionario che prevede due alternative, la prima è una lotteria a premi reali, la seconda una scommessa sicura. Dai risultati si evince che le ragazze scelgono l'alternativa rischiosa 36% in meno dei ragazzi. Stesso risultato si evince da uno studio condotto da Khachatryan nel 2015, il quale presenta a un campione di circa 760 studenti armeni due opzioni:

1. Opzione sicura
2. Scommessa (probabilità $\frac{1}{2}$ di vittoria e probabilità $\frac{1}{2}$ di perdita)

Anche qui, i ragazzi scelgono l'opzione rischiosa 21% di volte in più rispetto alle ragazze.

Per determinare le differenze delle preferenze di rischio collegate all'età possiamo rifarci a uno studio di Cohen e Liran (2007) che rappresentano la funzione di propensione al rischio come se fosse una "U" al contrario che quindi cresce nel periodo della pubertà, è costante nel periodo dell'età adulta e decresce con l'avvento della vecchiaia.

Abbiamo poi il punto B, legato all'intelligenza intesa come un insieme di abilità cognitive e soft skills. Avendo affermato precedentemente che la propensione al rischio diminuisce con l'avanzare dell'età dobbiamo chiederci se questo accade anche a causa del diminuire delle funzioni

celebrali. La maggiore propensione degli adolescenti ad assumersi rischi nasce da un aumento, in fase di sviluppo, delle capacità celebrali che li porta quindi ad avere più cognizione delle scelte da fare. Booth e Katic in un loro articolo del 2013 sostengono, citando testuali parole, che “Se persone con grandi capacità percepiscono un’opzione complessa più precisamente rispetto a quelle con basse abilità cognitive, saranno propensi a scegliere l’opzione più rischiosa”. Infatti, citando tra tutti gli studi esistenti su questo tema, quello di Dohmen et al del 2018 è dimostrato ampiamente che se consideriamo un rischio gestibile e monitorabile allora un QI maggiore porta a una propensione maggiore al rischio. L’analisi di Dohmen continua affermando che essere più intelligenti porta a una comprensione maggiore del processo decisionale e che questo permette di distinguere le decisioni rischiose da quelle finanziariamente positive. Capacità cognitive maggiori permettono di detenere portafogli finanziari meno rischiosi ma con un rendimento maggiore. Per il punto C invece facciamo riferimento ad un lavoro (2019) portato avanti da Abatayo e Lynham, i quali conducono un esperimento in un’isola delle Filippine volto a dimostrare quanto le esperienze passate incidano sull’avversione o la propensione al rischio degli individui. I soggetti, oggetti di studio, provenivano da un background culturale e sociale omogeneo ma si distinguevano perché solo uno dei due gruppi, di pescatori nello specifico, aveva affrontato le conseguenze del tifone che si era abbattuto sull’isola. L’esperimento prevedeva delle scommesse, con payoff più bassi o più alti ma con le stesse probabilità. Maggiore era la rischiosità maggiore era il

payoff. I risultati hanno evidenziato quanto i pescatori colpiti dall'evento traumatico fossero più propensi verso il rischio per ottenere un guadagno maggiore. A seguito di questo lavoro però sono stati tanti i quesiti che ci si è posti, come ad esempio, la maggiore propensione al rischio è una condizione permanente o il comportamento si modifica solo per un periodo di tempo limitato?

Non sarebbe più logico credere che persone colpite da traumi precedentemente siano invece più avversi al rischio perché riescono a sovrastimarli?

Infine, analizziamo il punto D legato alla nazionalità e di conseguenza alla cultura e al culto. Il mondo viene suddiviso in "regioni culturali" che si contraddistinguono oltre che per il contesto sociale esistente anche per la religione. Sono condotti diversi studi, possiamo citare quello di Hsee e Weber del 1999, che hanno dimostrato che il 75 % dei partecipanti per prendere decisioni finanziarie utilizza la teoria del prospetto. In particolare, tale studio si basa su un esperimento condotto per spiegare le differenze tra gli Stati Uniti e la Cina. Il questionario somministrato prevedeva tre sezioni: rischio accademico, finanziario e medico. In base alla scelta fatta ogni partecipante ha ricevuto un parametro che misurava la sua avversione al rischio. Il risultato finale è stato che i cittadini cinesi fossero più propensi al rischio e la spiegazione che ci si è dati è legata all'idea dei rapporti interpersonali che gli individui hanno in quella società. I soggetti provenienti dalla Cina sono più propensi al rischio perché il loro modello di società prevede l'effetto "cuscino", ci si aiuta nei momenti del bisogno e

quindi ci si può assumere rischi maggiori. Per la religione invece, che è risultata negli anni più determinante della nazionalità, ci si è accorti ad esempio che tendenzialmente le persone credenti, in particolare individui di fede islamica, siano molto più avversi al rischio di quanto non lo siano gli atei. Pionieri del cambiamento sono stati Charles A. Holt e Susan K. Laury che nel loro articolo “Risk Aversion and Incentive Effects” pubblicato sul *American Economic Review* nel 2002 teorizzano un modo per superare il problema legato alla sottostima della disponibilità a pagare e lo fanno intercettando il momento in cui i soggetti si spostano dall’opzione rischiosa a una meno rischiosa e mostrano inoltre che gli intervistati risultano meno avversi al rischio se le situazioni considerate sono scelte ipotetiche. Oltre a somministrare dei questionari su larga scala i ricercatori hanno condotto anche degli esperimenti in laboratorio che però intrinsecamente presentano un enorme problema: sono effettuati principalmente su individui giovani che non si sono ancora ritrovati ad affrontare delle vere decisioni finanziarie e che quindi non sono rappresentativi della popolazione.

Nonostante l’utilizzo di metodologie diverse e le distorsioni legate ad un metodo piuttosto che ad un altro si giunge a una conclusione equivalente: le preferenze di rischio sono eterogenee. Esiste una tendenza comune all’avversione al rischio ma la tolleranza è variabile in base alle caratteristiche degli individui. Il dominio incontrastato della Finanza Tradizionale prevedeva la misurazione del rischio solo ed esclusivamente tramite il coefficiente di Arrow Pratt che però non riesce a catturare a pieno

le sfaccettature del genere umano. Ad esempio, il coefficiente di Arrow Pratt non riesce a considerare l'ambiguità o il rimpianto. Supponiamo che ci siano azioni che per natura sono meno conosciute o che hanno dei prezzi poco chiari, queste provocano un'avversione all'ambiguità e potrebbe spiegare la poca partecipazione delle famiglie al mercato finanziario. Essere avversi all'ambiguità prevede una preferenza per delle situazioni incerte di cui però si conoscono almeno le percentuali di rischio rispetto a delle situazioni in cui le probabilità di rischio sono sconosciute. La domanda che sorge spontanea è: essere avversi all'ambiguità comporta un'avversione al rischio? Nel 2011 L. Guiso, J.V. Butler e T. Jappelli pubblicano un paper dal titolo "The Role of Intuition and Reasoning in Driving Aversion to Risk and Ambiguity" dove sostengono una tesi importante: Esiste un elemento in comune tra l'avversione al rischio e l'avversione all'ambiguità ed è legato all'istintività degli individui. Tipicamente soggetti più istintivi per natura avranno una tendenza maggiore ad essere più propensi al rischio e di conseguenza non terranno conto dell'ambiguità che circonda la decisione. Il rimpianto invece, "in termini psicologici", è il sentimento che si prova dopo aver fatto una scelta che provoca pentimento e questo in ambito finanziario può emergere quando si fanno degli investimenti sbagliati e ce ne si pente poco dopo. L'ambiguità e il rimpianto hanno una caratteristica fondamentale che li distingue dall'avversione al rischio, la loro invarianza rispetto alla ricchezza, quindi non diminuiscono all'aumentare della ricchezza. Le poche rappresentazioni, data la "tenera età" di questa branca della finanza

comportamentale, delle distribuzioni di frequenza degli atteggiamenti di ambiguità e rimpianto sono visibili in figura 9 e figura 10 e sono estratte dall'indagine UCS del 2007

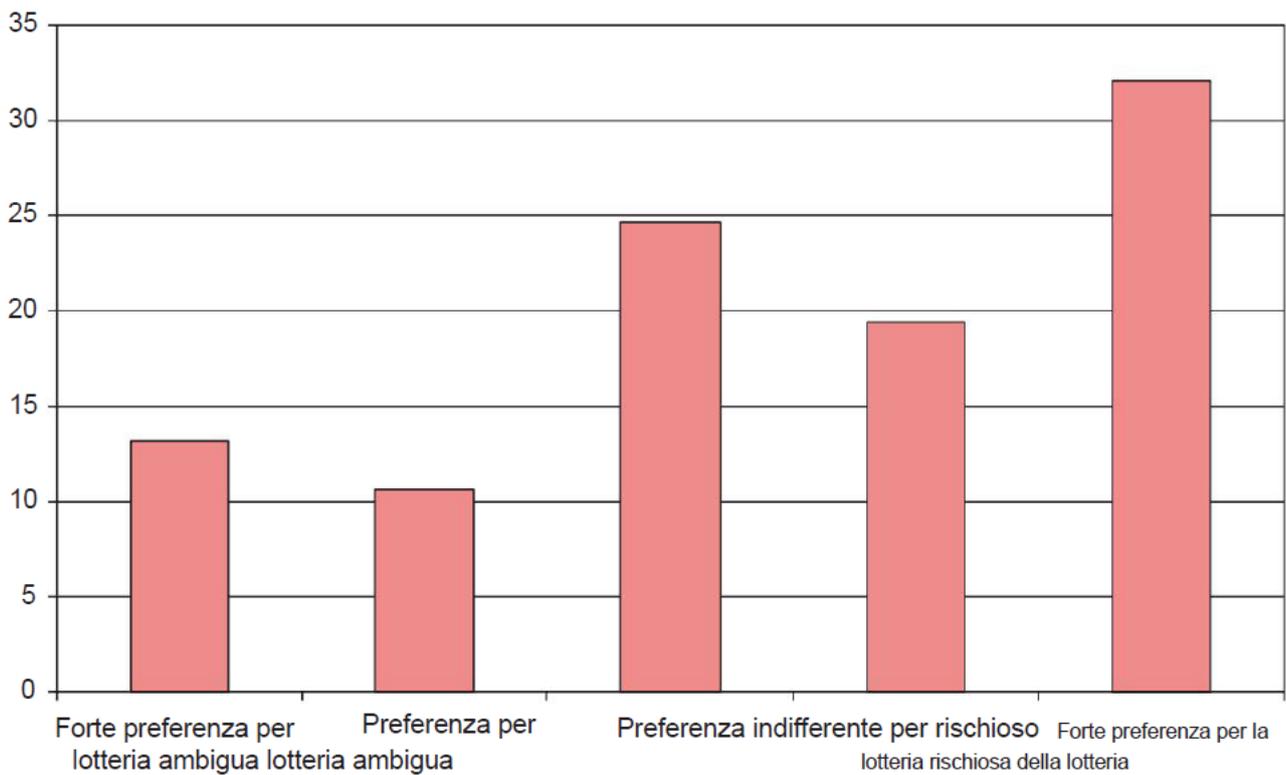


Fig.9 "Avversione all'ambiguità" UCS,2007

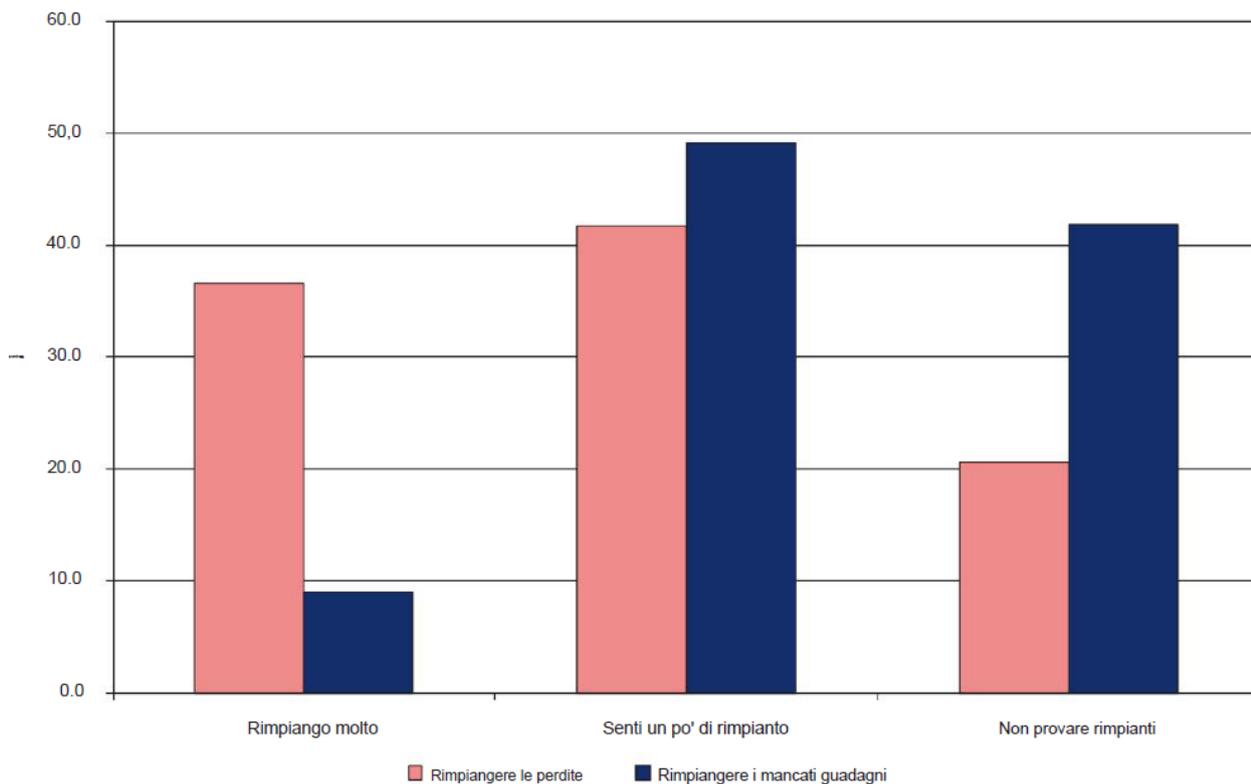


Fig.10 “Rimpianto” UCS,2007

Il partecipare o meno ai mercati finanziari da parte delle famiglie è infine condizionato, o è più facile crederci, dalle convinzioni sui rendimenti delle azioni. Eugene Fama nel 1970 pubblica un articolo dal titolo “Efficient Capital Markets: A review of Theory and Empirical Work” nel quale spiega la sua teoria dei mercati efficienti. Un mercato è efficiente se i prezzi degli strumenti finanziari riescono a esplicitare tutte le informazioni necessarie, sia passate che presenti, in particolare se un mercato è efficiente in forma forte anche le informazioni private, le aspettative riguardo i mercati, dovrebbero essere incorporate nei prezzi dei titoli e per tanto dovrebbero essere uguali per tutti. Questa concezione potremmo definirla utopica

perché è impossibile poter ottenere le convinzioni soggettive di tutti gli individui.

In conclusione, in questo capitolo sono state confrontate due delle maggiori teorie sulle scelte in condizioni rischiose degli individui. Da una parte la teoria dell'Utilità Attesa che presuppone la presenza di individui razionali che riescano, in modo oggettivo, ad analizzare le probabilità di rischio. Dall'altra invece la Teoria del Prospetto che nonostante fosse nata come una semplice critica attualmente domina nel panorama economico. Entrambe le teorie sono l'incarnazione perfetta dei concetti di "*finanza normativa*" e "*finanza positiva*" contrapponendo i comportamenti ideali con i comportamenti che gli individui assumono nella quotidianità.

3 LA COSTRUZIONE DEL PORTAFOGLIO FINANZIARIO

Il seguente capitolo si divide in due parti che rappresentano a loro volta i due step di decisione che le famiglie si ritrovano ad affrontare quando costruiscono un portafoglio finanziario. La prima parte si focalizza su una decisione imprescindibile che le famiglie devono prendere: Investo o non investo? La seconda invece prende il via dalla scelta di investire e tenta di rispondere a domande come: Quanto investo? In cosa investo? Lo faccio da solo o mi faccio aiutare? Il tema ricorrente in questo elaborato, come già ampiamente discusso nei capitoli precedenti, è la differenza evidente tra quello che dovrebbe verificarsi se i modelli normativi fossero applicabili nella realtà e quello che invece realmente accade. A tal proposito, seguendo il modello normativo di Merton ci si aspetta che tutte le famiglie investano in dei portafogli di mercato che per definizione, data dal sito della Borsa Italiana altro non è che “Un portafoglio che comprende tutte le attività di mercato dove il peso attribuito ad ogni attività è pari al rapporto tra la capitalizzazione di mercato dell’attività e il valore di mercato di tutte le attività presenti”

Include, o dovrebbe farlo:

- Titoli azionari
- Obbligazioni
- REIT (Real Estate Investment Trusts)

Facciamo una piccola digressione su quest’ultimo punto:

I REIT sono dei fondi di investimento immobiliare, sono fondi comuni e permettono agli individui di investire in beni immobili. L'elemento innovativo dei REIT è possedere e sviluppare gli immobili non semplicemente per rivenderli ma per gestirli come se fossero attività di un portafoglio di investimento. Ne esistono diversi tipi, il più usato è quello azionario che gestisce i beni immobili da cui è possibile ottenere un rendimento. Abbiamo invece i REIT il cui scopo è erogare dei mutui e prestare denaro. Ci sono REIT che acquistano titoli la cui garanzia è rappresentata da un'ipoteca i cui rendimenti sono legati agli interessi che si maturano sul prestito. Infine, abbiamo i REIT ibridi i quali rappresentano un modo, per gli investitori, di diversificare il loro portafoglio.

Ritornando alla non applicabilità dei modelli teorici nella realtà è possibile affermare che non tutte le famiglie investono perché come abbiamo detto precedentemente il tema degli investimenti è legato al concetto di preferenza di rischio che a sua volta è legato all'eterogeneità degli individui. La non partecipazione al mercato azionario è un fenomeno osservato nell'ultimo decennio e prende il nome di "Stock Market Participation Puzzle". Proviamo, per capire al meglio questo fenomeno, a dimostrare matematicamente quello che dovrebbe succedere se le scelte di investimento seguissero il modello di portafoglio standard. Lo scopo dell'investitore, nel caso specifico le famiglie, è quello di massimizzare l'utilità attesa e per farlo dovrebbe allocare al meglio la sua ricchezza tra un titolo rischioso e un titolo "risk free".

Il modello si declina in questo modo:

X =Ricchezza che l'individuo possiede, dove ovviamente $X > 0$.

Abbiamo due step temporali, al tempo $t=0$ si investe senza sapere cosa succederà al tempo $t=1$ e dopo aver scelto non è più possibile modificare la decisione. La funzione di utilità, che si ottiene investendo, ha una derivata prima positiva, quindi, è una funzione crescente in X ($U'(X) > 0$) ed ha invece una derivata seconda negativa ($U''(X) < 0$) per tanto è una funzione concava.

Il titolo "risk-free" avrà un rendimento deterministico indicato con R_f , mentre l'asset rischioso comporterà un ritorno atteso indicato con R' .

La differenza tra il valore atteso del titolo rischioso e R_f prende il nome di risk premium che per ipotesi è maggiore di zero.

Supponiamo ora che la quantità di ricchezza investita, indicata con Y sia divisa in questo modo:

y =quantità di ricchezza investita in titoli rischiosi

$1-y$ = quantità di ricchezza investita in titoli non rischiosi

Il problema di massimizzazione sarà:

$$\max A(Y) = EU[X(R_f - y(R' - R_f))]$$

Derivando avremo:

$$U'[X(R_f - y(R' - R_f))]X = 0$$

Se le famiglie decidessero di investire in titoli rischiosi una quota y pari a 0 avremo che:

$$U'(R_f * x) * E(R' - R_f) * X = 0$$

possibile se e solo se il risk premium è uguale a zero condizione che, per ipotesi fatta precedentemente, non è possibile. Per tanto ogni individuo, a

prescindere dalla sua attitudine al rischio dovrebbe, se seguisse la teoria standard, partecipare ai mercati. E allora la domanda sorge spontanea: quali sono i motivi per cui le famiglie non partecipano attivamente ai mercati finanziari mostrando una certa reticenza nell'investire in titoli rischiosi?

Uno dei motivi principale è la presenza dei costi di partecipazione che per definizione comprendono i costi di informazione e i costi di transazione. Quelli di informazione fanno riferimenti ai costi sostenuti per raccogliere le informazioni necessarie per l'investimento, tra i secondi invece compaiono le commissioni ai broker e il bid-ask spread definibile come la differenza tra il prezzo che il dealer riceve per la vendita di un titolo e il prezzo che paga per acquistarlo. La dimostrazione matematica precedente subisce una modifica con l'avvento dei costi di partecipazione, infatti diventerà:

$\max A(Y) = EU[(X - z) (Rf - y(R' - Rf))]$ Dove z sono i costi fissi di partecipazione

Le famiglie, quindi, confrontano l'utilità che potrebbero ottenere se investissero in titoli rischiosi e quella che otterrebbero investendo in titoli risk free.

$$U[(X - z) (Rf - y(R' - Rf))] > U(Rf * X)$$

È evidente quanto i costi di partecipazione z siano cruciali per la scelta, il loro valore maggiore o uguale ai benefici ottenibili spinge le famiglie a ponderare al meglio l'entrata nei mercati finanziari.

Se volessimo risolvere l'equazione precedente rispetto alla ricchezza X otterremmo:

$$X = f\left(1 + \frac{Rf}{y}(R' - Rf)\right)$$

La partecipazione azionaria è quindi strettamente legata alla ricchezza e alla portata dei costi di partecipazione.

La correlazione positiva tra ricchezza e partecipazione è visibile in figura 11. I dati da cui la figura è estratta sono il risultato, per ogni Stato Europeo, delle varie indagini che gli istituti economici conducono all'interno del Paese. A partire dall'Indagine della Banca d'Italia alla CSS dei Paesi Bassi, dall'HEK della Svezia e alla FRS del Regno Unito. La prima cosa che salta all'occhio, in accordo con il modello prospettato, è il crescere della partecipazione (indicata sulle ascisse) con l'aumento del reddito (sulle ordinate espresso in decili) e anche la concavità della funzione quindi la crescita dei benefici marginali al crescere della ricchezza.

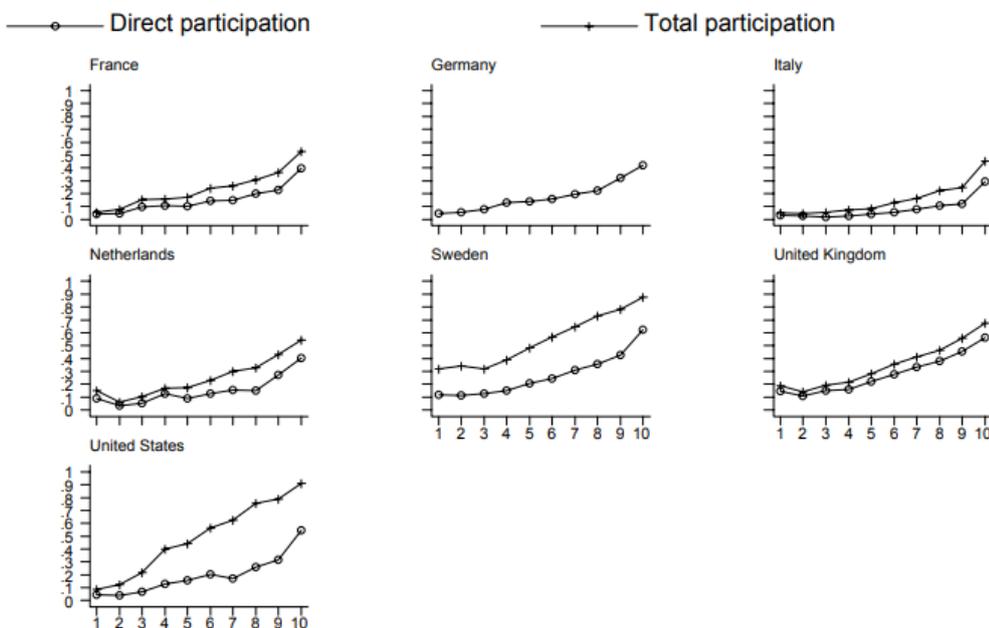


Fig.11: Stock Market Participation, by Income Deciles

Fonte: “Household Stockholding in Europe: Where Do We Stand and Where Do We Go”? Guiso, Haliassos, Japelli (2003)

Nonostante tali costi possano essere considerati uno dei motivi della scarsa partecipazione al mercato azionario è difficile, non essendo totalmente misurabili, riuscire a spiegarne l'esatta correlazione. Un ulteriore concetto emerso negli anni è l'idea che la partecipazione limitata sia legata al concetto di volatilità dei rendimenti che determinano la rischiosità del mercato. Teoricamente facendo riferimento al modello di Merton la quantità di investimento in attività rischiose dipende dal cosiddetto "Sharpe Ratio" sviluppato dall'economista W.F. Sharpe. Tale indice si prefigge l'obiettivo di misurare la performance dell'investimento considerando il rischio che ne comporta.

$$\textit{SharpeRatio} = \frac{(Rp - Rf)}{\sigma}$$

Dove il rapporto è dato dalla differenza tra il rendimento medio del portafoglio e il rendimento risk free con la deviazione standard del portafoglio. Maggiore sarà questo indice maggiore sarà la preferenza per l'investimento. Il Sharpe Ratio, o meglio le sue variazioni, potrebbe servire a comprendere i differenti tassi di partecipazione tra i Paesi e a tal proposito esiste uno studio dal titolo "Long-Run Global Capital Market Returns and Risk Premia" pubblicato nel 2002 da E. Dimson, P. Marsh e M. Staunton il quale sostiene che esiste una correlazione positiva tra la partecipazione azionaria e l'indice di Sharpe. Si ha invece una correlazione

negativa tra la volatilità standard dei mercati e la partecipazione, a tale affermazione è però seguito un dibattito: I mercati sono molto volatili anche perché non c'è un'elevata partecipazione azionaria o l'elevata volatilità è la causa della scarsa partecipazione?

Non è possibile però pensare di trattare il tema di partecipazione ai mercati finanziari, e la conseguente costruzione del portafoglio finanziario, senza considerare fattori non necessariamente legati alla logica rischio-rendimenti e/o alla volatilità delle azioni. Questa necessità nasce soprattutto per dare una spiegazione al motivo per cui, nonostante i costi di partecipazione per loro non rappresentino un problema, le famiglie benestanti non partecipano al mercato finanziario. Le famiglie prendono le loro decisioni anche sulla base di un parametro "psicologico": La fiducia. Nel 1995 Berg e altri inventano il cosiddetto "Trust Game" i cui due step sono rappresentati rispettivamente in figura 12 e figura 13.

Il giocatore uno dovrà decidere se e quanto investire, il giocatore due è colui che riceverà i soldi e in questo passaggio la somma triplicherà. Le azioni che il giocatore due potrà fare sono essenzialmente due: o dividere il bottino o tenere tutto per sé. Il giocatore uno a sua volta potrà o fidarsi (consegnandogli la somma) o decidere di tenerla per sé senza il rischio di non ricevere nulla dopo. Ed è qui che c'è il punto cruciale: L'investimento viene fatto solo se chi detiene una somma da investire ha fiducia nell'altro.

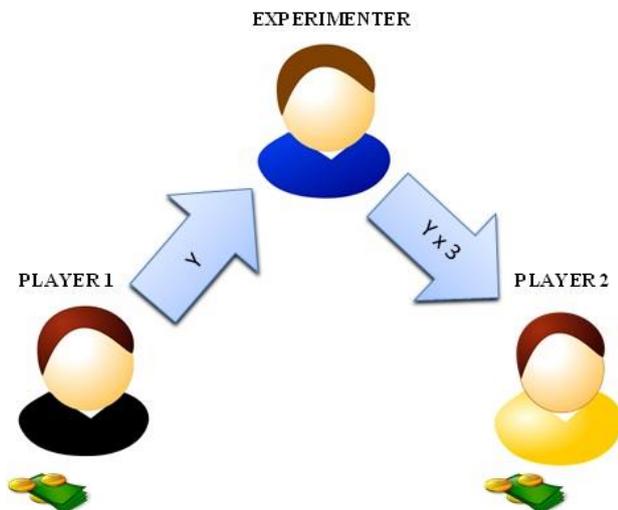


Fig.12: "1st Move of the Trust Game, Cartoon Diagram", H.R. Silas

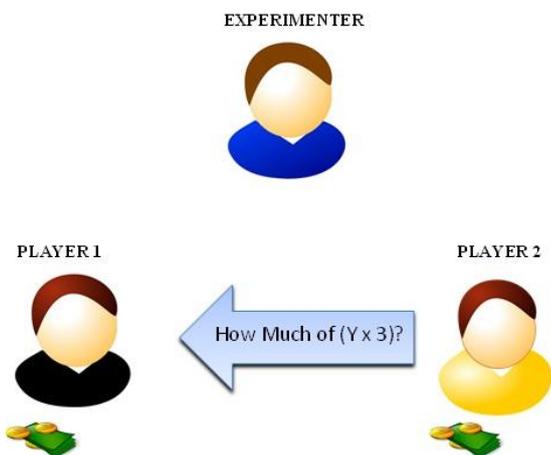


Fig.13: "2nd Move of the Trust Game, Cartoon Diagram", H.R. Silas

Per provare la correlazione tra la fiducia e la non partecipazione utilizziamo un questionario somministrato da Guiso, Sapienza, Zingalesi ad un campione di circa 1.940 famiglie olandesi. Prima di arrivare però ai risultati ottenuti e alla loro analisi proviamo a testare, come fatto precedentemente con i costi di partecipazione, il modello di portafoglio standard se si aggiunge la variabile legata alla fiducia. Supponiamo che i soggetti siano a conoscenza della distribuzione dei rendimenti ma che

abbiano una certa “ansia” relativa al verificarsi di eventi negativi.

Chiamiamo:

a=la probabilità, seppur percepita, che gli eventi negativi si verifichino

1-a= la probabilità che invece non accadano.

Il modello prevede due asset, uno non rischioso indicato con **Rf**, e un titolo rischioso di cui non si conosce il rendimento effettivo ma solo quello atteso **R'**. Il problema di ottimizzazione diventerà, ricordando che **X** è la ricchezza a disposizione e **y** è la quota investita in titoli rischiosi:

$$\text{Max } (1 - a) EU[(R' * X * y + (1 - y) * Rf * X) + p * U((1 - y) * Rf * W)$$

I due termini rappresentano l'utilità che ne deriverebbe per gli investitori sia nel caso in cui non vengano imbrogliati sia nel caso opposto.

Deriviamo, tralasciamo la dimostrazione matematica per non appesantire il testo e otteniamo quella che i tre autori hanno definito

Proposizione 1:” Solo investitori con livelli alti di fiducia entreranno nel mercato azionario”. Infatti, il questionario fatto alle famiglie olandesi ha riscontrato che aver fiducia negli altri permette un aumento nella partecipazione azionaria di circa il 50% in più rispetto alla media campionaria. E se il campione considerato non fossero gli individui ma i Paesi? Come si correlano il livello di fiducia di un intero Paese con il tasso di partecipazione aggregata di quest'ultimo?

Prendiamo la figura 14 e notiamo quanto l'Australia (con un tasso pari al 40%) sia totalmente opposta alla Turchia (ne ha solo l'1%). Ma è realistico credere che questa disparità non abbia al suo interno il problema della

fiducia? I tre studiosi hanno utilizzato come dati per poter testare, in modo statistico, tale idea il paper “Law and Finance” di R. La Porta ed altri con riferimento alle normative legali dei paesi. Per la fiducia dei paesi è stata utilizzata la banca dati del Word Values Survey.

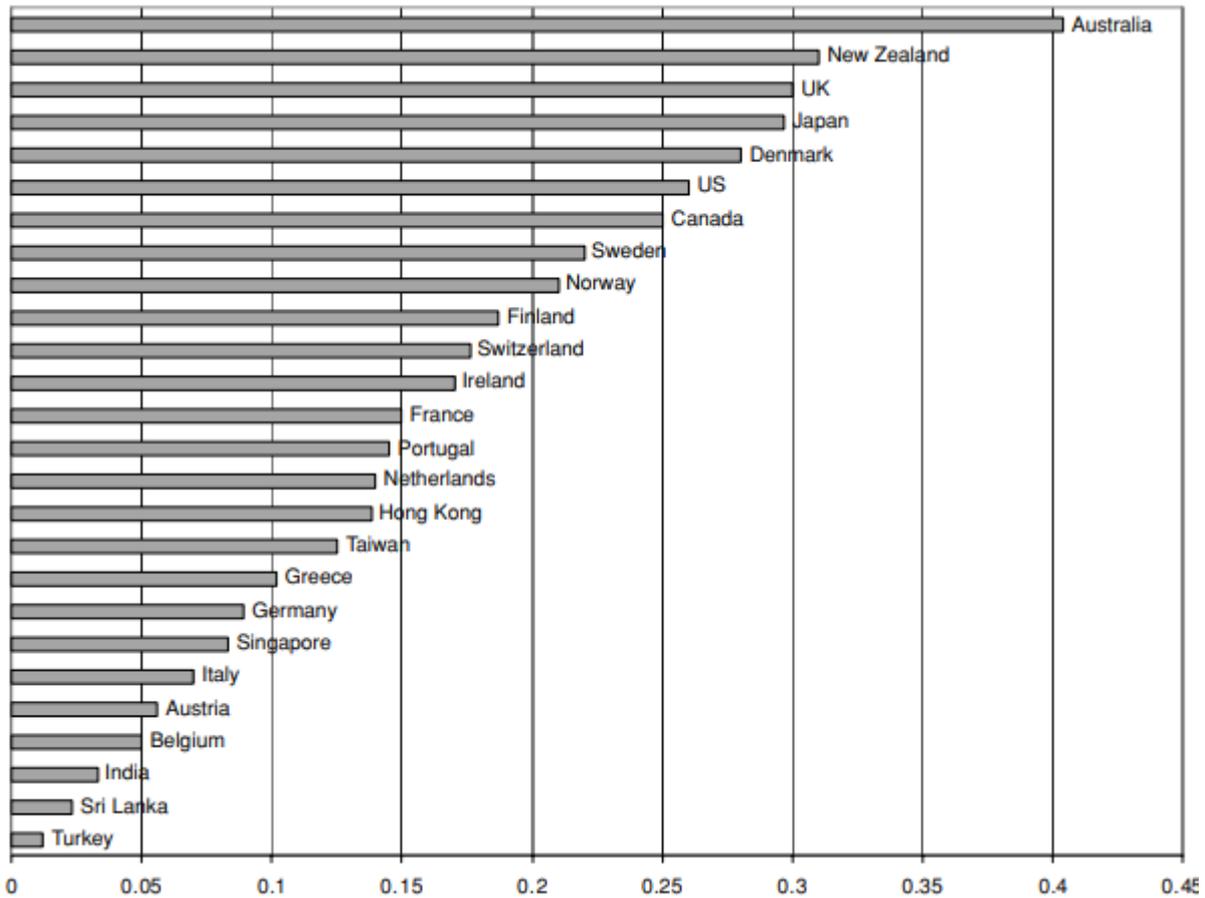


Fig.14:” Stock Market Participation across countries”

Fonte: “Trusting the Stock Market” Guiso, Sapienza, Zingales Journal of Finance (2008)

Il modello econometrico che ne è derivato è visibile in figura 15

Panel A:						
	% Population Participating in the Stock Market			% Stock Market Capitalization Closely Held		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Trust (WVS)	0.272** (0.041)	0.399*** (0.001)	0.390*** (0.000)	-42.65** (0.023)	-46.80*** (0.01)	-46.84*** (0.01)
Legal enforcement		0.246*** (0.003)	0.143* (0.08)		-23.95* (0.074)	-21.68 (0.20)
Common law			0.091** (0.02)			-1.92 (0.82)
Observations	24	23	23	33	33	33
R-squared	0.18	0.50	0.62	0.15	0.24	0.25

Panel B: Level of Stock Market Participation		
	Country Occupied during WWII	Country Not Occupied during WWII
High trust (N)	0.19 (6)	0.19 (7)
Low trust (N)	0.09 (6)	0.19 (7)

Fig.15: “Modello econometrico”

Essendo indicati tra parentesi gli errori standard è possibile calcolare la significatività delle variabili da cui emerge quanto la fiducia abbia una correlazione positiva con la % di popolazione che partecipa al mercato finanziario.

Dopo aver provato ad esaminare quali sono i motivi per i quali le famiglie potrebbero decidere di non investire passiamo allo step successivo. Partiamo dall'idea che decidano di entrare nei mercati finanziari, a questo punto si ritrovano a dover prendere altre decisioni. La prima riguarda la diversificazione degli asset all'interno dei portafogli. Anche qui se si seguisse la teoria normativa dovremmo riferirci a quella di Harry Markowitz, un famoso economista da sempre considerato il fondatore della teoria moderna del portafoglio d'investimenti, il quale sostiene che

per ottimizzare gli investimenti questi dovrebbero seguire il criterio della “media-varianza”, quindi bisognerebbe costruire i portafogli provando a massimizzarne il valore atteso e a minimizzare la deviazione standard. La tesi di Markowitz continua sostenendo che il modo per ottenere un portafoglio ottimo è appunto diversificare il rischio su diversi asset. La banca dati a disposizione per valutare come le famiglie prendano decisioni in merito alla diversificazione è sempre stata molto scarna a causa di un parziale rifiuto da parte di quest’ultime, in particolare delle famiglie più benestanti, di condividere informazioni. Tutti gli studi fatti nel tempo si presentavano incompleti, quello più accurato è quello condotto da Campbell, Calvet e Sodini risalente al 2007. Il loro campione di riferimento sono le famiglie svedesi, pari a 4,8 milioni, questo perché in Svezia l’SCB (Agenzia Statistica del Governo) si occupa di raccogliere dati sulla ricchezza e sulla composizione dei portafogli finanziari delle famiglie.

In generale è possibile notare la presenza di tre tipologie di portafogli:

1. Completo: che include azioni, fondi, liquidità
2. Rischioso: Non include la liquidità
3. Azionari: Vi rientrano solo i possedimenti di azioni dirette

Facendo questa scomposizione risulta che circa l’87% detiene fondi comuni, il 55% detiene azioni dirette e di queste il 76% detiene anche fondi ed è qui il punto cruciale cioè interrogarsi sull’importanza dei fondi comuni nella diversificazione. Proseguendo nell’indagine riescono a valutare qual è il rischio idiosincratico all’interno dei loro portafogli e si accorgono che famiglie che possiedono un basso rischio idiosincratico decideranno di

investire principalmente in fondi comuni al contrario con un rischio maggiore possiederanno principalmente azioni e per tanto il rischio idiosincratico rappresenta un ottimo parametro per la diversificazione.

L'ultimo argomento che ci prestiamo ad affrontare è il tema del ribilanciamento dei portafogli finanziari in base al ciclo di vita.

Sono tante le teorie che negli anni si sono contrapposte, una delle prime è quella dei già citati Merton e Samuelson, i quali sostengono fortemente, come tra l'altro si nota nella formula ideata da Merton per il calcolo della quota di investimenti rischiosi, che quest'ultima è indipendente dall'età dell'investitore. La teoria di Merton e Samuelson non può però essere veritiera perché parte da una premessa irrealistica e cioè non considerare il capitale umano. Ma la maggiore fonte di ricchezza per le famiglie è il reddito da lavoro che è fortemente dipendente dal capitale umano che a sua volta è legato all'età come si evince dalla figura 16.

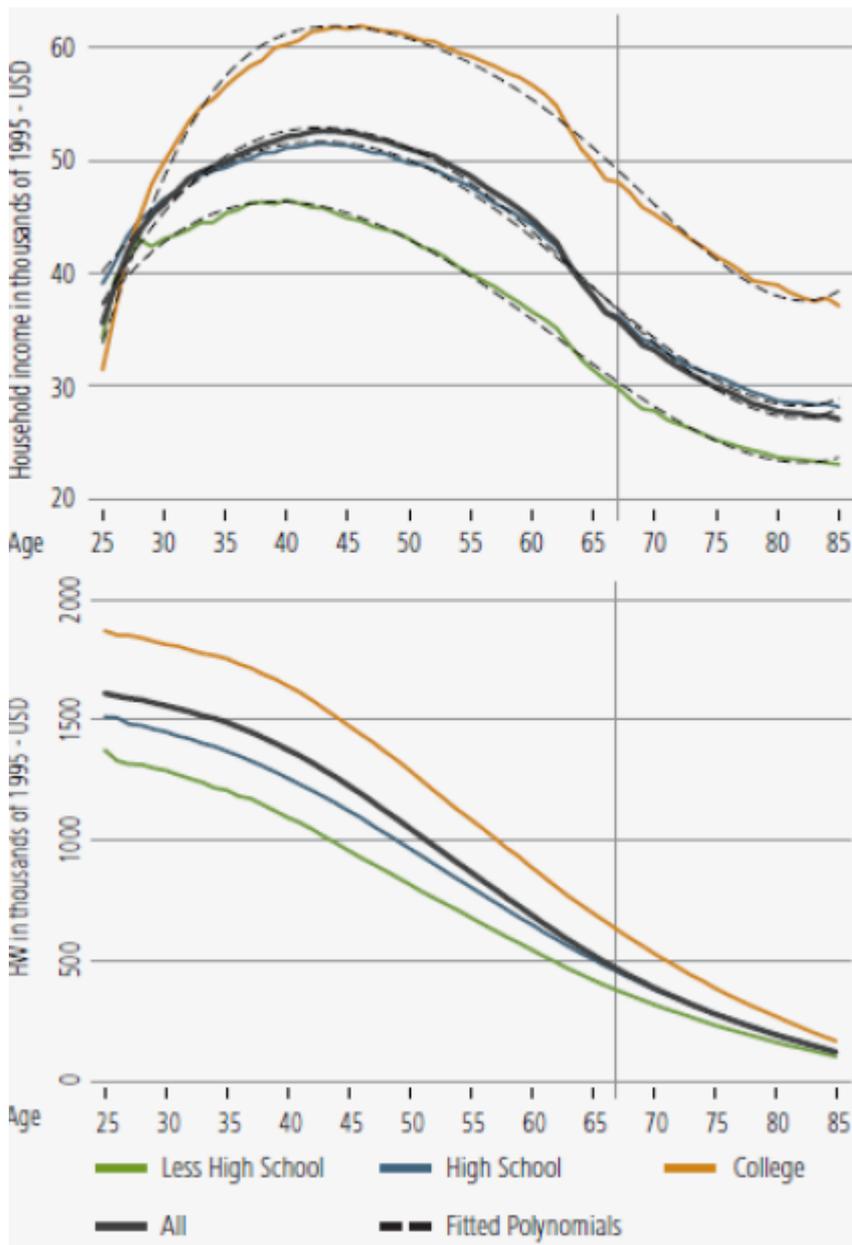


Fig. 16 Evoluzione del reddito da lavoro in funzione dell'età. Evoluzione del capitale umano rispetto all'età.

Secondo Burton G. Malkiel invece, come descrive nel suo libro "A random walk down Wall Street" (1996), tesi per altro sostenuta tradizionalmente dagli advisor finanziari, è corretto investire di più con un'attitudine aggressiva quando si è più giovani per poter poi ribilanciare il portafoglio nel corso della vita. Maggiore sarà il periodo di tempo a disposizione

maggiore sarà la probabilità di uguagliare il rendimento futuro a quello atteso. John Bogle, noto per aver contribuito a fondare la società d'investimento The Vanguard Group, ha ideato una formula, la quale prevede che la quota di investimento ottima sia pari a

$$s(x) = \frac{(100 - x)}{100}$$

dove x rappresenta l'età dell'individuo.

Ulteriori considerazioni a supporto di tale tesi si rivolgono al “targeting” di cui un soggetto ha bisogno nel ciclo di vita. Questo sarà minore da bambini e adolescenti per crescere poi nell'avvicinarsi alla vita adulta dove c'è bisogno di accumulare più capitale possibile per poi ridursi avvicinandosi all'età del pensionamento. Merton in seguito ai cambiamenti apportati nella sua prima teoria, come ad esempio mettere da parte la premessa della “non trasferibilità”, portando alla nascita di quello che è stato definito il “Secondo modello Merton” del 1971 inizia a coinvolgere nelle sue analisi anche il reddito di lavoro che porta con sé anche il capitale umano e per tanto la quota di investimenti rischiosi deve necessariamente essere correlata all'età. Queste modifiche portano a un nuovo modo di calcolare la quantità ottima di investimenti rischiosi, in funzione dell'età, che diventa:

$$s(a) = \alpha(\tau) \left(1 + \frac{H(a)}{W(a)} \right)$$

Dove a è l'età, $\alpha(\tau)$ quello che si investirebbe se non ci fosse il reddito da lavoro, $H(a)$ indica quanto vale il capitale umano e infine $W(a)$ che è la quota di ricchezza finanziaria. Se il capitale umano rispetta l'ipotesi di essere decrescente con l'età, come affermato sopra, allora tale funzione risulta avere un andamento decrescente fino all'età del pensionamento per poi, dopo essere arrivata in questo punto, risultare costante. L'andamento però risulterà essere tale se e solo se sarà rispettata una premessa importante che è quella che vede i salari non correlati ai mercati azionari. In definitiva sempre continuando sulla scia che la teoria non è totalmente applicabile al mondo reale abbiamo analizzato in questo capitolo quali sono i quesiti, definibili quotidiani, e di conseguenze le decisioni concrete che le famiglie prendono quando si affacciano al mondo finanziario.

4 IL CASO ITALIANO:

4.1 SITUAZIONE ECONOMICA E FINANZIARIA DELLE FAMIGLIE ITALIANE NEL 2020

Questo paragrafo si preoccupa di fare una descrizione, che potremmo definire statica, di misure aggregate oggetto di interesse utili per fissare la situazione macroeconomica del nostro paese partendo da un'indagine della Banca d'Italia che con cadenza biennale, a partire dagli anni '60 effettua delle rilevazioni campionarie sulla condizione finanziarie e sulla situazione socioeconomica delle famiglie italiane. I risultati ottenuti sono poi raccolti in un documento che prende il nome di IBF (Indagine sui Bilanci delle Famiglie Italiane). Il campionamento solitamente è effettuato in due stadi:

1. I comuni, in base alla regione di appartenenza e alla classe demografica
2. Le singole famiglie alle quali è sottoposto un questionario

I risultati ottenuti sono poi pubblicati in due archivi, un archivio di dati sezionali riferiti all'anno in cui è stata svolta l'indagine e uno invece storico in cui ci sono le informazioni sulle stesse famiglie per più anni.

Tutto il materiale analizzato è liberamente consultabile sul sito della Banca d'Italia

Il set di dati preso in esame in questo capitolo è quello riferito al 2020 che presenta, rispetto all'ultima versione consultabile del 2016, delle modifiche a livello metodologico utili per avvicinare gli indici stimati agli effettivi conti nazionali. Le famiglie costituenti il campione da analizzare non sono state più selezionate solo sulla base di condizioni demografiche

ma anche su condizioni reddituali e di indebitamento questo per includere le cosiddette “famiglie marginali” (troppo benestanti o troppo indebitate), in modo da restituire una panoramica più dettagliata della situazione italiana. Il rovescio della medaglia però comporta che a causa del cambiamento di metodologia è necessario interrompere la continuità delle serie storiche

Ma il confronto con i dati del 2016 è stato possibile solo grazie a un sistema di riponderazione che ha permesso l’approssimazione del campione rendendolo uguale a quello che avremmo ottenuto senza cambiamento di metodologia. Per dare un breve accenno di quello che è stato il sistema di riponderazione partiamo con il dare un’idea di come funziona il processo di campionamento. Le indagini svolte sui campioni servono a creare degli indici imputabili alla popolazione. Ad ogni individuo, nello specifico ad ogni famiglia, appartenente al campione oggetto di indagine è assegnato un peso che riflette quante unità dell’intera popolazione rappresenta. La difficoltà di tali indagini sta proprio nella costruzione dei pesi, infatti, è una procedura che si articola in tre fasi. In fase uno i pesi sono calcolati come l’inverso del cosiddetto “peso da disegno”, tale misura altro non è che la probabilità che le unità ci siano nel campione teorico. Abbiamo poi la fase due dove invece, dato che capita spesso che alcune famiglie si rifiutino di partecipare allo studio, è necessario rimodulare i pesi tenendo conto della mancata risposta. La terza fase si preoccupa di calibrare i pesi in modo da avvicinare, se si conoscono i valori totali, di alcune variabili con le loro stime campionarie.

In generale il processo di selezione è suddiviso in due step. Nel primo si tiene conto dei comuni, nel secondo, invece, delle famiglie. Le unità del primo step sono estratte solo dopo averle stratificate quindi solo dopo averle suddivise per regione e ampiezza demografica creando H stadi. Una delle differenze principali tra la metodologia usata fino al 2016 e quella applicata dal 2020 è che le famiglie erano casualmente estratte dall'anagrafe dei comuni che erano stati scelti. Dal 2020 invece le famiglie sono ulteriormente stratificate in K gruppi in base al loro reddito e a loro livello di indebitamento. Il calcolo dei pesi ha quindi subito una modifica seguendo dei nuovi step:

1. Il peso da disegno prevede un prodotto tra due termini, il primo termine è l'inverso della probabilità di scegliere il comune x dal gruppo h e il secondo termine è l'inverso della probabilità che una famiglia appartenga al gruppo k e sia residente nel comune x del gruppo h
2. Tale peso da disegno è poi moltiplicato, per correggere i dati a causa di una mancata risposta da parte delle famiglie, per il reciproco del "tasso di risposta". Il tasso di risposta di ogni famiglia altro non è che il rapporto tra il numero di famiglie incluse nel campione previsto e quelle che effettivamente hanno partecipato
3. Nell'ultimo step il peso precedentemente calcolato al punto 2 è calibrato usando delle variabili non necessariamente riferite al contesto economico, età, sesso e livello di istruzione

In definitiva il sistema di riponderazione ha previsto la costruzione di un “peso storico” costruito aggiustando i pesi ottenuti nei nuovi step, utilizzando la tecnica del raking, in modo da ridurre le distanze, come si nota in figura 17, con le indagini precedenti.

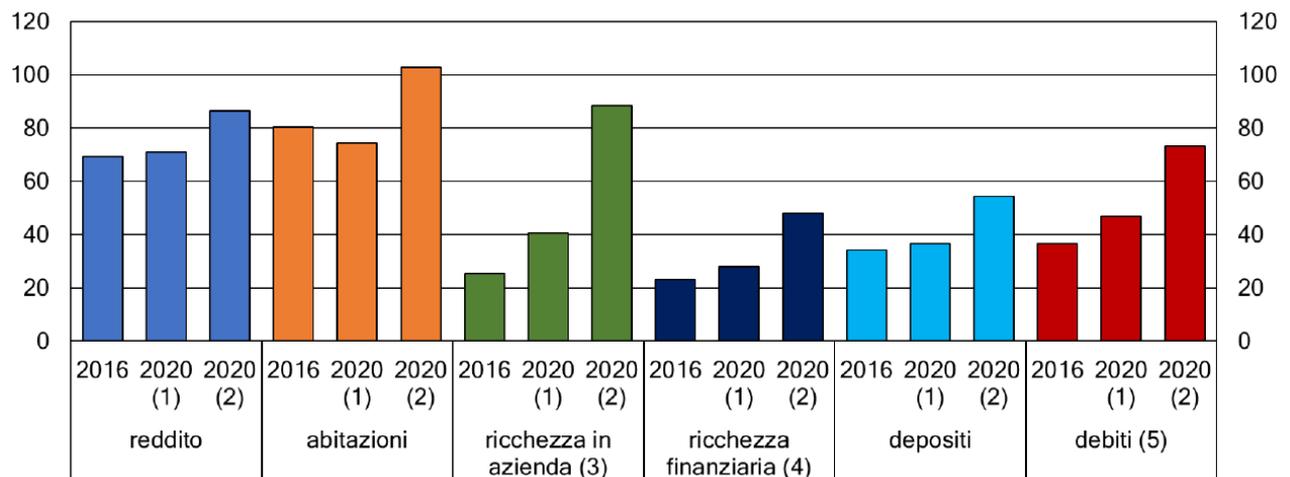


Fig.17 Elaborazioni sui dati annuali dell’Indagine sui bilanci delle famiglie italiane nel 2020 e nel 2016; Istat, Conti economici nazionali; Banca d’Italia.

(1) Valori ottenuti riducendo le distanze, con la riponderazione, tra i due metodi di campionamento

(2) Valori ottenuti applicando solo il nuovo metodo di campionamento

Il campione preso in esame comprende circa 6.000 famiglie le quali interviste hanno portato a riscontrare un aumento del 3% del reddito annuo al netto delle tasse rispetto al 2016 ma una diminuzione del 12% rispetto a quello del 2006 (prima della crisi finanziaria)

Reddito medio familiare e reddito equivalente
(prezzi costanti, 2006=100)

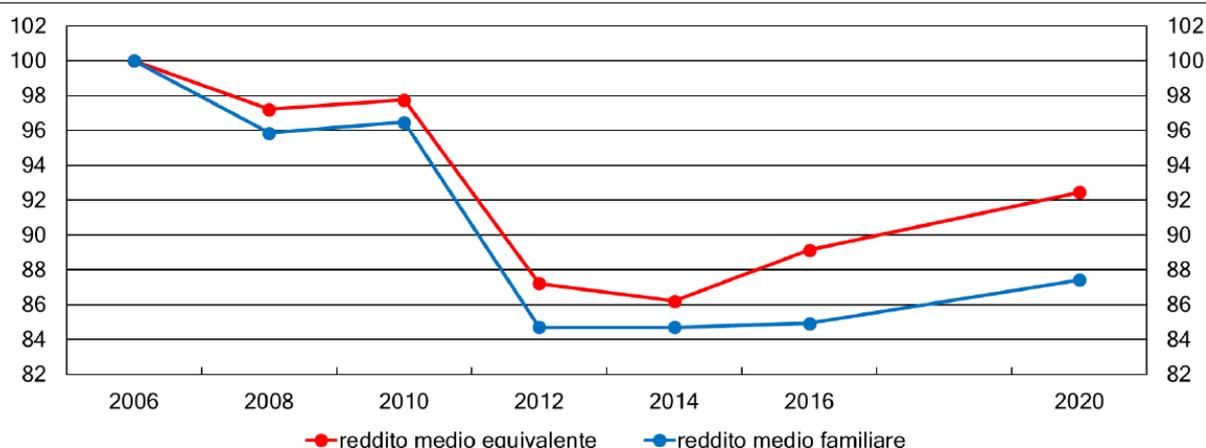


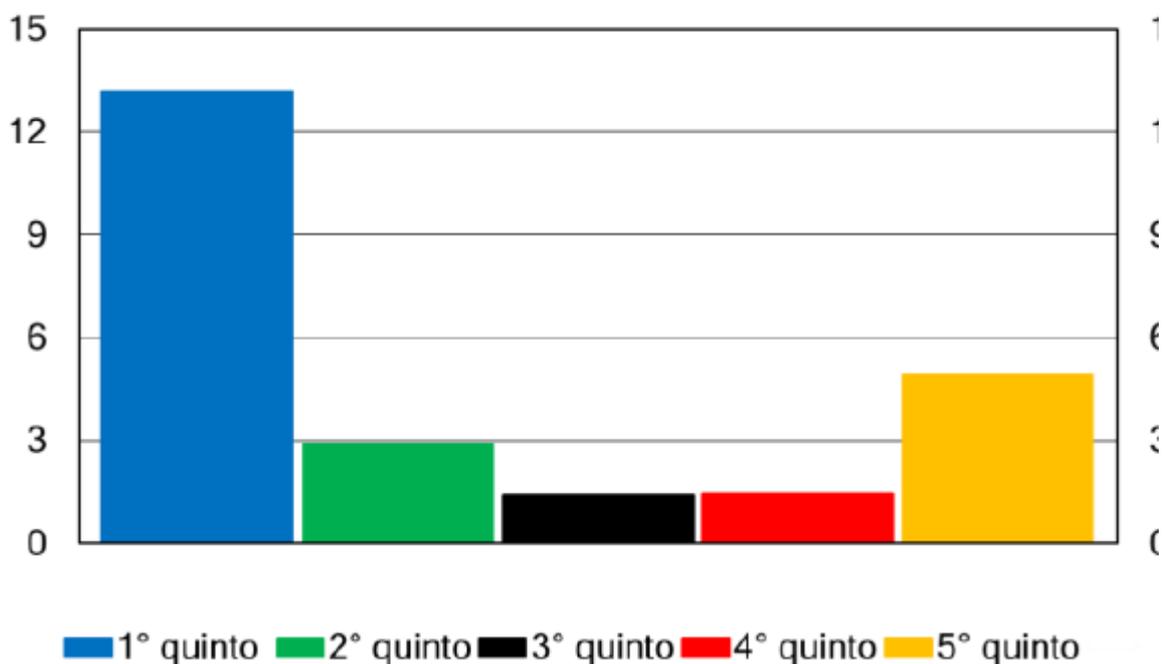
Fig.18 Fonte: Elaborazioni sull'archivio storico dell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane

Il reddito equivalente che registra una crescita in modo eterogeneo tra le varie classi di reddito, riscontrando inoltre la stessa condizione rispetto ai diversi gruppi sociodemografici. è invece un indicatore del reddito che tiene conto della “dimensione equivalente” della famiglia. Si rapporta quindi il reddito al numero dei componenti familiari e si applica una scala di equivalenza. Quest’ultima considera sia i maggiori costi che, ovviamente, si registrano all’aumentare del numero dei componenti e in contemporanea dell’aumento delle economie di scala di cui le famiglie beneficiano. In queste analisi statistiche nello specifico i valori sono considerati rispetto ai quantili di reddito quindi il primo quantile si riferisce al 20% delle famiglie con la quota di reddito più basso per poi crescere e arrivare all’ultimo quinto con il 20% delle famiglie che possiedono il reddito più alto. Salta all’occhio, osservando la figura sottostante, quanto l’esplosione del reddito equivalente investa principalmente le famiglie più

povere per poi seguire un trend decrescente nelle famiglie intermedie e risalire, seppur poco, nelle famiglie più ricche.

Perché le famiglie più povere hanno registrato questa crescita? Perché i dati che stiamo considerando prevedono la componente dei trasferimenti. Pre pandemia i trasferimenti erano riconducibili al Reddito di Cittadinanza e alla Pensione di Cittadinanza ai quali, nel 2020, si sono aggiunte le misure economiche varate dal Governo per contrastare la pandemia di Covid-19. Infatti, in figura 19, declinato per l'età, la professione, il titolo di studio e la provenienza geografica è visibile la quota di trasferimenti di cui hanno beneficiato le famiglie arrivando ad estrapolare un'incidenza totale sul reddito di circa il 65%.

(a) quinti di reddito equivalente



Incidenza delle famiglie beneficiarie dei trasferimenti e ammontare medio percepito nel 2020 (1) (valori percentuali e in euro)						
	Totale trasferimenti (2)			di cui: RdC e PdC		
	Quota di famiglie beneficiarie	Ammontare medio nel 2020	Incidenza sul reddito	Quota di famiglie beneficiarie	Ammontare medio nel 2020	Incidenza sul reddito
Classe di età						
Fino a 34 anni	37,1	3.377	14,0	8,9	7.123	65,1
Da 35 a 44 anni	38,2	2.798	16,4	4,7	6.783	60,0
Da 45 a 54 anni	37,7	3.108	17,5	4,9	6.196	75,3
Da 55 a 64 anni	24,9	3.377	19,7	4,7	5.413	68,6
Oltre 64 anni	6,3	3.183	14,4	1,1	5.078	38,9
Titolo di studio						
Fino a licenza di scuola media	21,1	3.687	23,5	5,1	6.308	67,6
Diploma di scuola secondaria superiore	27,7	2.814	13,4	2,9	5.668	55,2
Laurea e oltre	22,7	2.050	6,3	0,3	3.357	57,0
Condizione professionale						
Lavoratore dipendente	29,6	2.575	11,7	1,6	3.496	22,7
Lavoratore indipendente	33,9	2.141	6,5	0,7	7.027	32,1
Pensionato	7,0	2.829	11,5	1,0	3.957	30,3
Inoccupato	55,0	6.555	72,4	38,2	7.087	81,8
Paese di nascita						
Italia	22,2	3.171	16,3	3,4	6.308	65,4
Estero	42,7	2.757	23,4	8,3	4.790	59,9
Area geografica						
Centro Nord	22,9	2.557	11,6	1,8	4.686	57,0
Sud e Isole	23,9	4.213	29,0	7,4	6.813	68,3
Quinti di reddito						
1° quinto	29,0	3.818	45,1	13,7	5.642	73,9
2° quinto	17,3	3.530	20,1	2,8	7.682	42,9
3° quinto	20,8	3.052	13,3	1,4	6.808	31,3
4° quinto	24,9	2.319	6,7	0,3	8.376	44,6
5° quinto	24,0	2.934	5,0	0,3	9.600	18,4
Quinti di reddito al netto di RdC e PdC						
1° quinto	31,1	4.443	47,0	16,0	6.132	70,5
2° quinto	16,2	2.956	18,3	1,7	5.604	26,4
3° quinto	20,0	2.609	11,0	0,4	6.280	32,6
4° quinto	24,8	2.285	6,5	0,3	8.905	17,4
5° quinto	23,9	2.861	4,9	0,0		
Totale	23,2	3.133	17,0	3,7	6.135	64,8

Fig.19 Fonte: Elaborazioni sui dati annuali dell'Indagine sui bilanci delle famiglie

È possibile quindi affermare che, riferendoci anche alle risposte date al questionario, il 56% degli Italiani nel 2020 aveva delle difficoltà ad arrivare a fine mese. Esiste un indice utile per misurare “la disuguaglianza” tra le famiglie. Questo è l’indice di Gini, che prende il nome dallo statistico italiano Corrado Gini.

Tale coefficiente misura quanto sia distribuito in maniera omogenea o diseguale la ricchezza nel paese. Analizza il reddito totale cercando di capire come le varie percentuali siano allocate tra la popolazione. Può

avere un valore compreso tra 0 e 1, più è elevato maggiore sarà la disuguaglianza. Viene rappresentato graficamente dalle curve di Lorenz, visibili in figura 20, dove sull'asse delle ascisse abbiamo la % delle persone ordinate per reddito mentre sull'asse delle ordinate abbiamo la quota del reddito del paese. La linea rossa, chiamata appunto "Perfect equality line", è riferita a un Indice di Gini pari a 0 quindi nella situazione ideale in cui il reddito è distribuito in modo equo. La curva blu invece indica che l'indice è compreso tra 0 e 1.

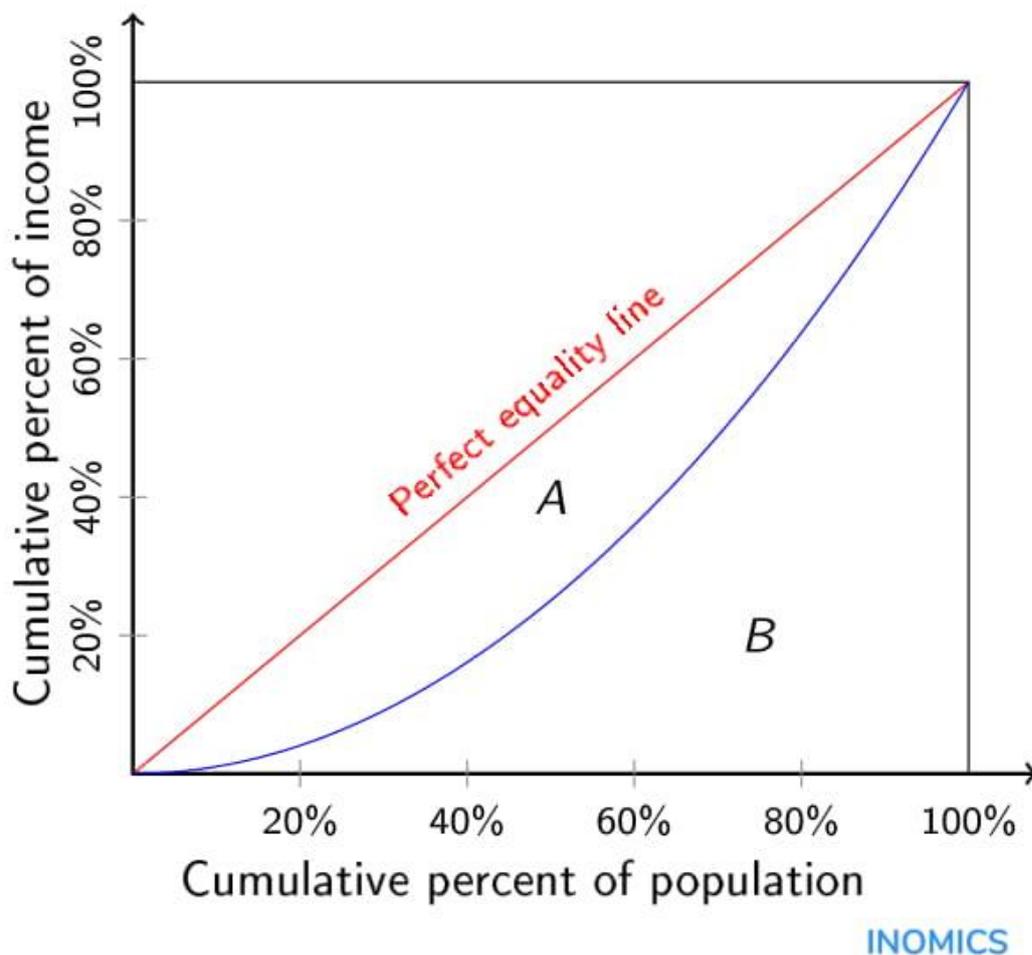


Fig.20 Curva di Lorenz

<https://inomics.com/it/terms/il-coefficiente-di-gini>

Ulteriori grandezze analizzate nell'indagine condotta dalla Banca d'Italia sono:

- A. Consumo
- B. Ricchezza

La figura 21 è indicativa dell'evoluzione della spesa familiare negli anni tra il 2006-2020 mettendo in luce quanto il consumo delle famiglie abbia seguito una trend decrescente arrivando, nel 2020, a ridursi del 9,7% rispetto ai dati precedenti. È bene ricordare che la pandemia di Covid-19 ha notevolmente influito su tale risultato sia per le misure di contenimento che hanno inevitabilmente ridotto i consumi ma anche per una crescente incertezza verso il futuro.

Figura 4

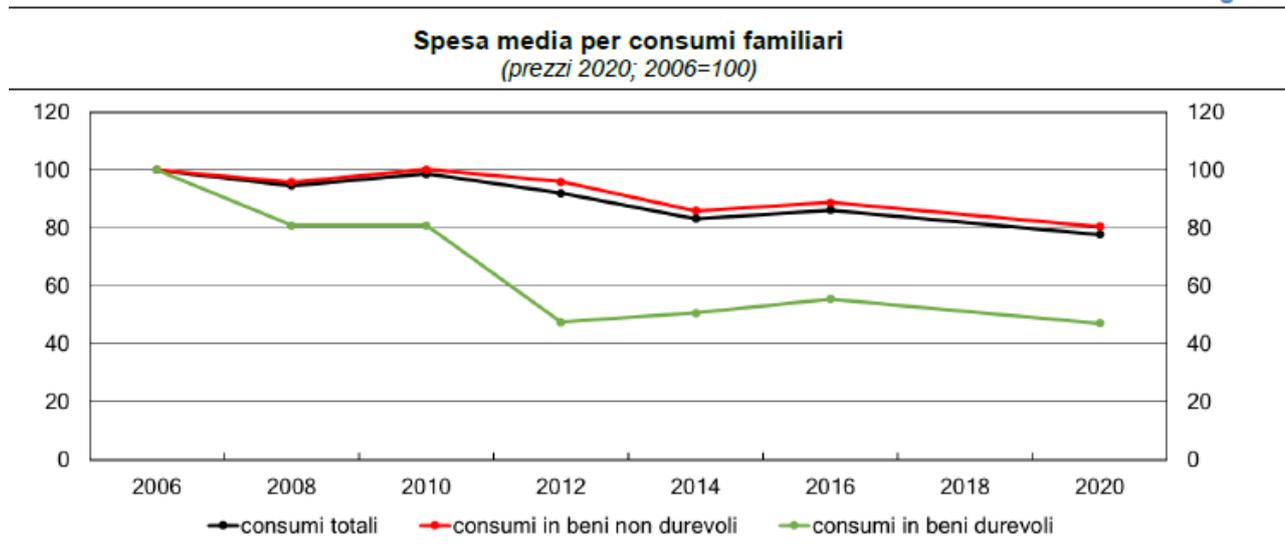
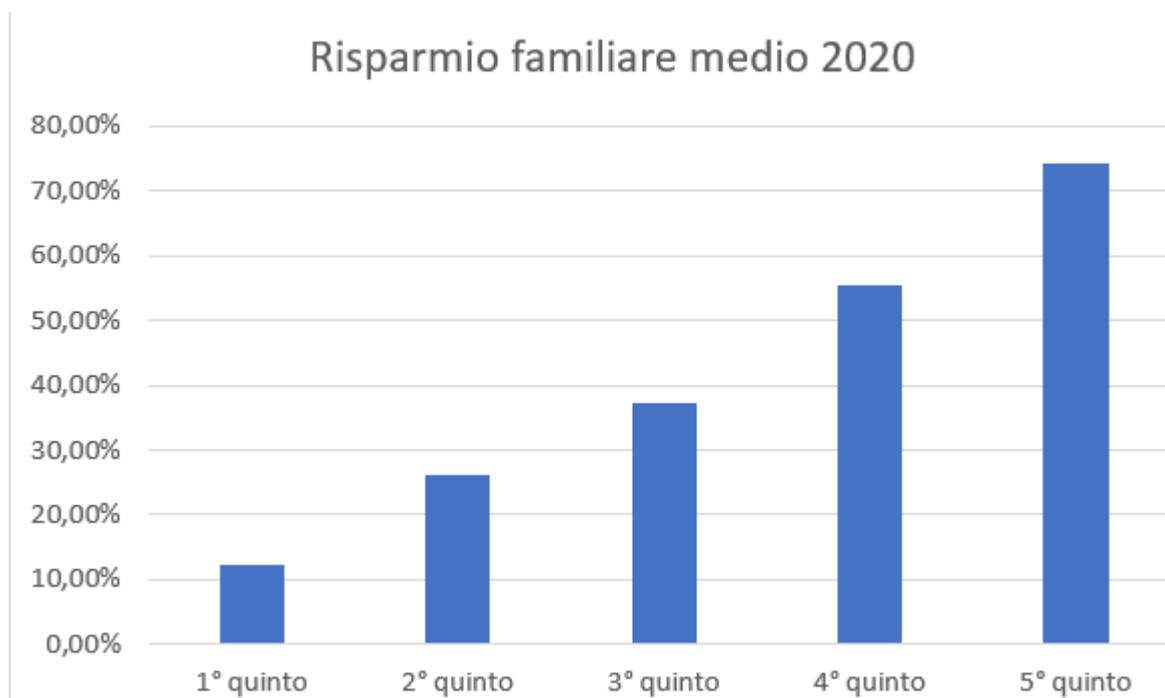


Fig.21 Fonte: Elaborazioni sull'archivio storico dell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane

E di conseguenza, quanto hanno risparmiato le famiglie italiane?
 Ovviamente la risposta deve necessariamente far riferimento alle diverse classi reddituali.

ANNO	1° quinto	2° quinto	3° quinto	4° quinto	5° quinto	
2020		12,20%	26,30%	37,20%	55,50%	74,20%



Per la ricchezza netta invece un dato importante da evidenziare è il divario enorme che esiste tra la ricchezza media e la mediana (il valore che separa le famiglie meno ricche da quelle più ricche). Si nota la perdita di circa dieci punti percentuali passando da una grandezza all'altra.

Data	Ricchezza netta media	Ricchezza netta mediana
2006	100,0	100,0
2008	98,3	99,4
2010	103,2	103,4
2012	91,4	85,8
2014	81,2	83,4

2016	76,8	75,8
2020	78,1	68,1

Le risposte ai questionari hanno evidenziato come il patrimonio lordo delle famiglie italiane sia costituito (per circa l'82%) da attività reali e la restante parte da attività finanziaria. Ma in particolare rispetto al 2016 c'è stato una diminuzione delle attività reali, a causa della svalutazione degli immobili, e di pari passo un aumento delle attività finanziarie.

La domanda da porsi è: Ma la crescita della ricchezza è stata omogenea nella popolazione? Come si può anche vedere in figura 22 la ricchezza delle famiglie più benestanti così come quella delle famiglie più povere è aumentata anche se ovviamente in proporzioni diverse, stessa cosa invece non si può dire per le famiglie medie che hanno visto un diminuire della loro ricchezza.

Figura 6

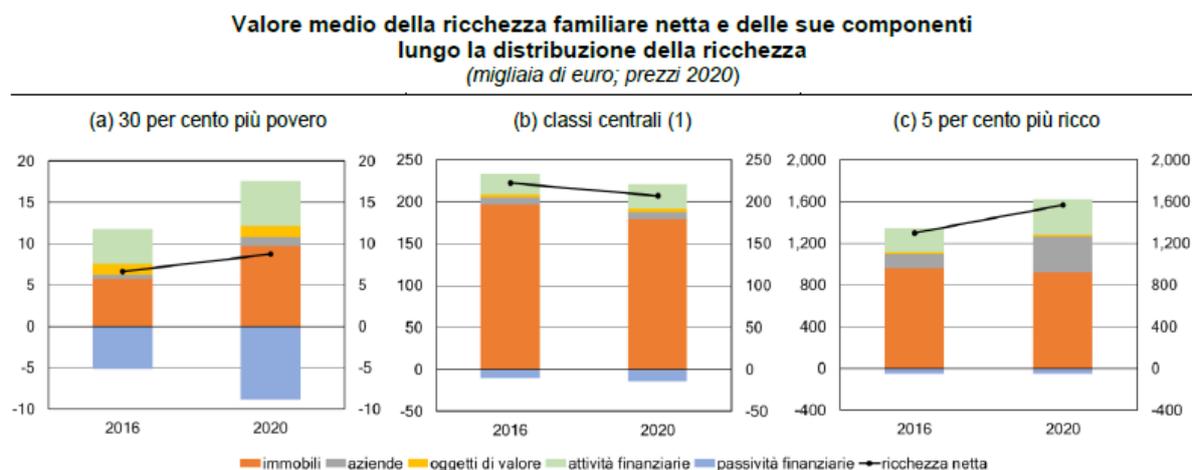


Fig.22 Fonte: Elaborazioni sull'archivio storico dell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane

Nonostante il patrimonio lordo delle famiglie sia quasi totalmente costituito da attività reali è bene mettere in evidenza l'aumento notevole delle attività finanziarie che hanno conquistato nel 2020 circa 7 punti percentuali in più del 2016.

Nel 2020 si è registrata la più grande crescita di attività finanziarie dal 2004. Ma come compongono i loro portafogli le famiglie italiane? Proviamo ad analizzare, utilizzando i dati estrapolati dal questionario, le correlazioni esistenti tra il possedere le attività finanziarie, e in particolare la tipologia di attività finanziarie, e le condizioni reddituali delle famiglie.

Ripartizione delle attività finanziarie per quinti della distribuzione della ricchezza netta (valori percentuali)									
QUINTI DI RICCHEZZA NETTA	Quota di attività finanziarie	Quota percentuale							Totale ricchezza finanziaria
		Depositi (1)	Investimenti gestiti (2)	Azioni e partecipazioni	Obbligazioni private (3)	Titoli di Stato (4)	Titoli esteri (5)	Altro (6)	
1° quinto	1,4	92,5	2,7	0,4	2,0	1,3	1,2	0,0	100,0
2° quinto	3,1	82,1	12,0	1,6	1,6	2,6	0,0	0,1	100,0
3° quinto	5,3	78,9	10,0	1,7	2,1	5,4	1,3	0,5	100,0
4° quinto	11,9	64,3	14,5	4,3	7,4	7,9	0,4	1,2	100,0
5° quinto	78,2	38,3	39,1	7,7	6,5	4,9	2,1	1,4	100,0
Totale	100,0	45,6	33,3	6,7	6,1	5,2	1,8	1,3	100,0

Tra le correlazioni più evidenti abbiamo:

1. Le famiglie nel primo quinto possiedono principalmente un deposito bancario, notiamo come avanzando nel grado di "s sofisticatezza finanziaria" necessaria per fare investimenti a cui si aggiunge ovviamente la quota di capitale da dover investire, questi decidano di non partecipare

2. Le famiglie “medie” investono in titoli di Stato italiani o investimenti controllati aumentando così la quota di attività finanziarie possedute
3. Si arriva poi alle famiglie benestanti, nell’ultimo quinto, le quali come già precedentemente discusso preferiscono avvalersi di consulenti finanziari i quali, come si nota dai dati, li supportano anche nelle scelte di diversificazione

Anche qui, seppur facendo riferimento a dei dati aggregati, è emerso il punto centrale dello studio: le famiglie sono “entità” eterogenee e in quanto tali porteranno a risultati notevolmente diverse.

4.2 LE FAMIGLIE ITALIANE E LE DECISIONI FINANZIARIE E IL CONFRONTO CON I PAESI EUROPEI

Nel secondo paragrafo di questo capitolo consideriamo le decisioni finanziarie in un’ottica dinamica considerando quindi le determinanti degli investimenti, di cui tanto si è parlato nei capitoli precedenti, applicate a dei dati reali. Per farlo la banca dati utilizzata è un report, pubblicato dal Consob nel 2021 dal titolo: “Rapporto sulle scelte di investimento delle famiglie italiane”. Tale documento si rifà ad un questionario fatto da GfK Italia a un gruppo di decisori finanziari e si pone come obiettivo quello di coglierne le conoscenze finanziarie e gli approcci all’investimento. Da un’analisi incentrata negli anni dal 2015 alla prima metà del 2021 è emerso che in Italia vi è una quota di investimenti finanziari nettamente inferiore al resto dell’Europa per un valore pro capite pari a 3.160 euro.

Le variabili da analizzare per capire qual è l'attitudine delle famiglie italiane ai mercati finanziari sono essenzialmente cinque:

- A. Ricchezza delle famiglie e risparmi
- B. Caratteristiche sociodemografiche e tratti della personalità
- C. Le conoscenze finanziarie
- D. La pianificazione finanziaria
- E. Digitalizzazione finanziaria

Partendo dal punto A, in Italia nel primo semestre del 2021 si è registrata una crescita della ricchezza finanziaria netta, che ricordiamo essere pari alle attività finanziarie meno le passività finanziarie, pari al 6% che possiamo definire in linea con il tasso di crescita della restante Unione Europea come si può vedere in figura 23.

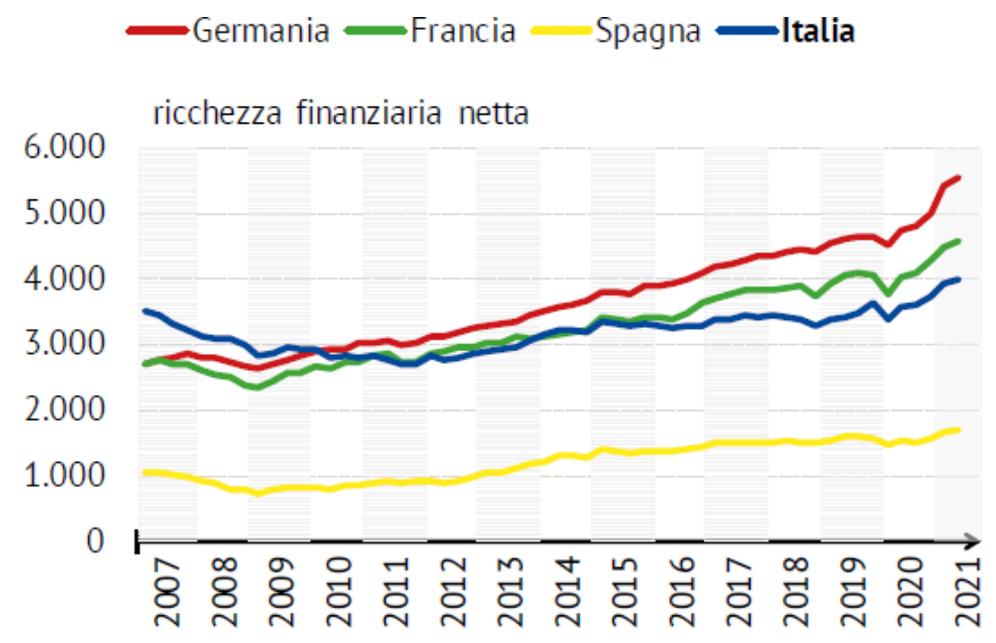


Fig.23: "Ricchezza finanziaria netta "

Fonte: ECB

L'Italia si ritrova però in una posizione inferiore, rispetto ad esempio a Germania o Francia, sulla quota di investimenti pro capite come ben è rappresentata in figura 24.

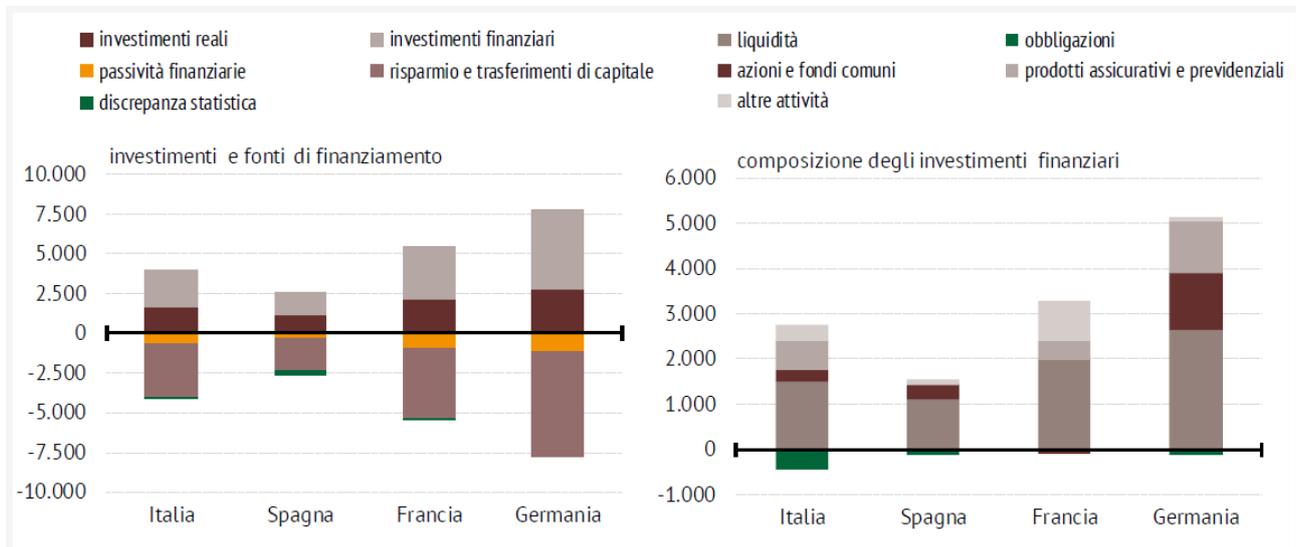


Fig.24: “Investimenti e fonti di finanziamento nei maggiori paesi dell’area euro nel secondo trimestre del 2021”

Fonte: BCE

Anche nel 2021 è stato evidenziato quanto la liquidità, nei portafogli delle famiglie europee, fosse la componente più incisiva rispetto alle attività finanziarie totali e per quanto riguarda gli strumenti di partecipazione nell’ambito familiare sono stati preferiti i fondi previdenziali e le assicurazioni.

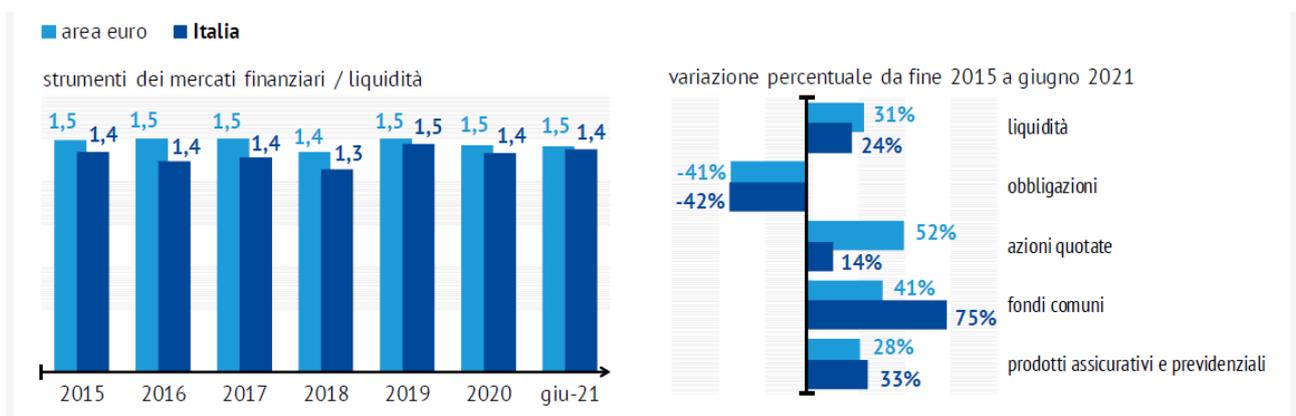


Fig.25: “Partecipazione delle famiglie ai mercati finanziari nell’area euro”

Per smarcare il punto B sono stati raccolti dati da 2.695 individui che rappresentano coloro che sono i maggiori possessori di reddito o nel caso in cui nessuno lavori sono rappresentati dal componente maschio più anziano. Il campione che ci prestiamo a descrivere è, in modo aggregato, rappresentato in figura 26.

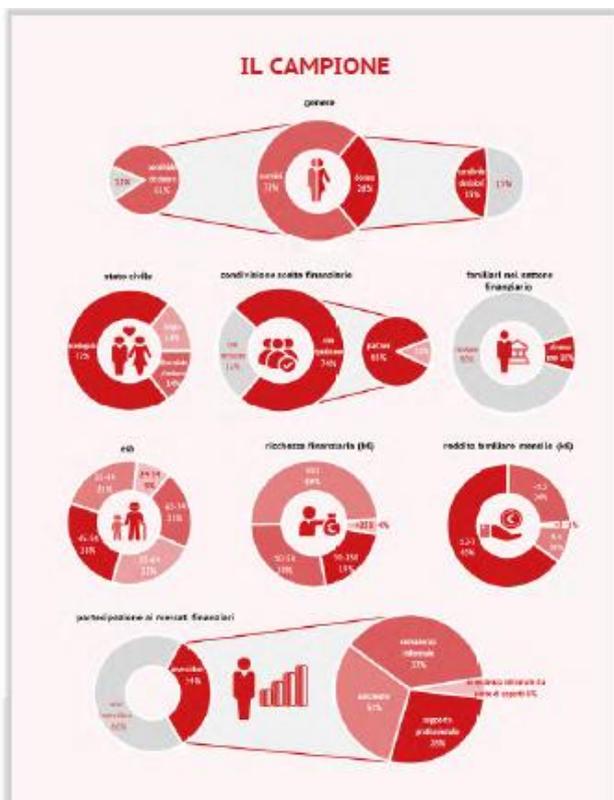


Fig.26:” Il campione di riferimento”

A tali dati si aggiunge anche una componente longitudinale che permette di avere una continuità storica con le indagini precedenti ed è emerso, che ancora adesso, le decisioni finanziarie sono in mano, per circa il 74% agli uomini e che questi, circa il 77%, sono avversi alle perdite. Per i tratti della personalità si è fatto invece riferimento a diverse tipologie di profili:

soggetti colpiti da ansia finanziaria, quelli con voglia di raggiungere gli obiettivi prefissati, chi è soddisfatto delle decisioni finanziarie prese e infine chi non riesce ad avere una pianificazione nel lungo termine. Per cogliere in modo aggregato qual è l'attitudine alla gestione del denaro è stato creato un indicatore medio per il campione nella sua totalità che si attesta su un valore pari a 4.7 considerando una scala da 0 a 10. In figura 27 sono rappresentate delle "matrici" che mettono in relazione i tratti sociodemografici e la personalità degli individui con gli approcci ai mercati finanziari.

	AVVERSIONE AL RISCHIO	AVVERSIONE ALLE PERDITE	TOLLERANZA VERSO LE PERDITE DI BREVE PERIODO	CONTABILITÀ MENTALE	FIDUCIA NEL SISTEMA FINANZIARIO
 tratti socio-demografici	età, vedovo/divorziato**, pensionato, fonte di reddito unica**	età, scelte condivise da decisore donna**, vedovo/divorziato, Centro*, fonte di reddito unica**	uomo*, laurea, single*, familiari nel settore fin.*, North**, ricchezza finanziaria, reddito**	laurea, North**, ricchezza finanziaria, reddito, lav. dipendente, casa di proprietà	laurea, scelte condivise da decisore uomo*, familiari nel settore fin., North**, ricchezza finanziaria, reddito, lav. dipendente**, casa di proprietà
	uomo*, laurea*, familiari nel settore fin., ricchezza finanziaria, reddito*	uomo, scelte condivise da decisore uomo, coniugato, familiari nel settore fin., ricchezza finanziaria, reddito *	vedovo/divorziato*, Sud e Isole	età**, scelte condivise da decisore donna*, Sud e Isole, non occupato**, pensionato, fonte di reddito unica**	scelte condivise da decisore donna, Sud e Isole, non occupato, fonte di reddito unica**
 tratti della personalità	ansia fin., difficoltà a risparmiare per obiettivi di lungo periodo, avversione alle perdite	ansia fin.**, difficoltà a risparmiare per obiettivi di lungo periodo, avversione al rischio, contabilità mentale**, preferenza per la liquidità*, distorsione verso il breve termine	contabilità mentale, propensione al rischio, soddisfazione finanziaria, prop. all'inv. immobiliare**, prop. all'impiego del risparmio, distorsione verso il breve termine, fiducia nel sistema finanziario, fiducia nelle Big Tech	propensione al rischio, soddisfazione finanziaria, prop. all'inv. immobiliare**, prop. all'impiego del risparmio, distorsione verso il breve termine, tolleranza verso le perdite di breve periodo, avversione alle perdite**, fiducia nel sistema finanziario, fiducia nelle Big Tech	difficoltà a risparmiare per obiettivi di lungo periodo*, contabilità mentale, propensione al rischio, soddisfazione finanziaria, auto-efficacia, prop. all'inv. immobiliare, prop. all'impiego del risparmio, distorsione verso il breve termine, tolleranza verso le perdite di breve periodo, fiducia nel sistema finanziario, fiducia nelle Big Tech
	contabilità mentale, soddisfazione finanziaria, prop. all'inv. immobiliare, prop. all'impiego del risparmio, tolleranza verso le perdite di breve periodo, fiducia nel sistema finanziario**	contabilità mentale, soddisfazione finanziaria, auto-efficacia, prop. all'impiego del risparmio**, fiducia nel sistema finanziario, fiducia nelle Big Tech**	avversione al rischio	ansia fin.**, avversione al rischio	ansia fin., avversione al rischio*, avversione alle perdite

Fig.27: “Correlazioni”

Abbiamo poi il punto C relativo alle conoscenze finanziarie estratte dal questionario somministrato da Growth from Knowledge Italia (GfK). Quest'ultimo è uno dei più grandi istituti tedeschi di ricerca a livello mondiale e nello specifico il questionario su cui si basa l'indagine del

Consob utilizza dei dati raccolti su un campione di 2.695 famiglie, i cui risultati vengono riassunti in figura 28, che comprende cinque domande relative ai rapporti tra il rischio e il rendimento, a come diversificare il rischio, alla nozione di inflazione, al come stipulare un mutuo e infine alla definizione di tasso di interesse composto.

CONOSCENZE FINANZIARIE DI BASE

	RELAZIONE RISCHIO RENDIMENTO	TASSO DI INTERESSE COMPOSTO	INFLAZIONE	MUTUI	DIVERSIFICAZIONE DEL RISCHIO
CONOSCENZE EFFETTIVE					
quota di risposte corrette	55%	53%	49%	45%	38%
quota di risposte corrette al netto delle risposte potenzialmente casuali (quota corretta "consapevole")	42%	42%	40%	36%	31%
CONOSCENZE PERCIPITE					
quota di decisori finanziari che hanno sentito nominare e compreso i concetti finanziari di base	30%	24%	46%	45%	38%
DISALLINEAMENTO TRA CONOSCENZE FINANZIARIE EFFETTIVE E PERCIPITE					
nessun disallineamento	66%	63%	67%	64%	70%
sopravvalutazione	11%	10%	20%	22%	18%
sottovalutazione	23%	28%	13%	13%	12%

Fig.28:” Conoscenze finanziarie di base”

Fonte: CONSOB Rapporto sulle scelte di investimento delle famiglie italiane

Circa il 50% ha dato delle risposte corrette sintomo di una crescita, seppur lenta, di circa il 3% rispetto il 2019. Questo è un risultato che si dimostra

forte anche se si modifica il metodo statistico o anche il campione di riferimento. Prima del questionario però sono state anche poste delle domande per valutare la conoscenza ex ante degli intervistati che hanno messo in evidenza quanto, soprattutto in Italia, la quota di soggetti con delle conoscenze finanziarie è molto bassa. Infine, vi è un’analisi ex post dove emerge che circa il 38% non riesce a valutare la correttezza delle risposte date. Tipicamente esiste una correlazione positiva tra le conoscenze finanziarie e una situazione patrimoniale migliore ma anche più fiducia nei soggetti finanziari. Al contrario possiedono, secondo i dati empirici, meno conoscenze finanziarie i soggetti a basso reddito, con età elevata e residenti al Sud Italia.

In riferimento al punto D invece è stato dimostrato, rifacendosi ai dati empirici, che in Italia non esiste il concetto di “financial control”, non esiste quindi l’attitudine alla pianificazione finanziaria, infatti, circa il 60% come si evince dalla figura 29 non ha mai avuto un piano finanziario e solo il 10% riesce ad avere un piano e contemporaneamente a raggiungere gli obiettivi prefissati.

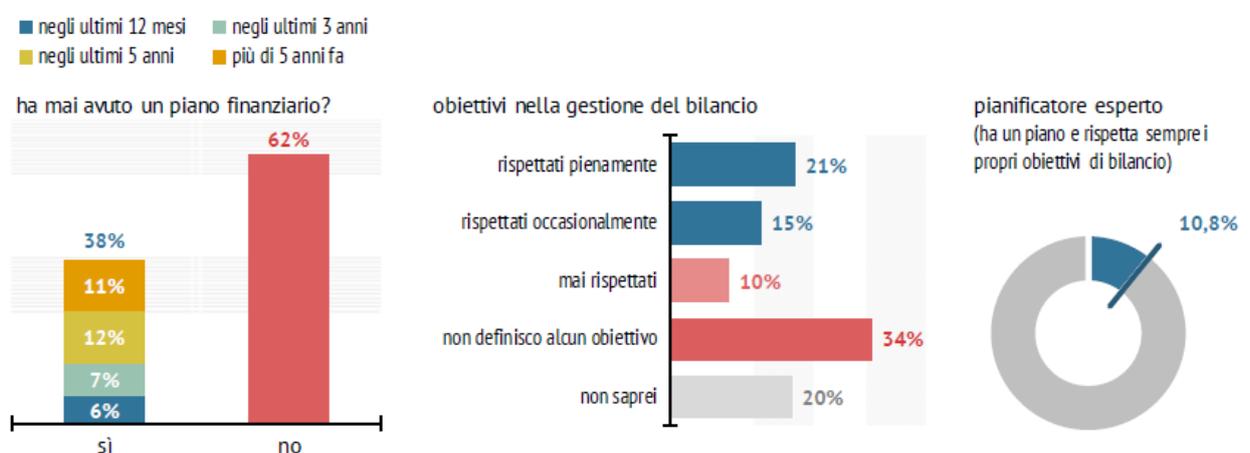


Fig.29: “Pianificazione finanziaria e gestione del bilancio familiare”

Il possedere il “financial control” è stato descritto tramite un indice aggregato che in Italia oscilla intorno ad un valore meno che sufficiente pari a 5.5 considerando una scala che va da 0-10 trovando una correlazione positiva solo con i soggetti che hanno delle conoscenze finanziarie maggiori.

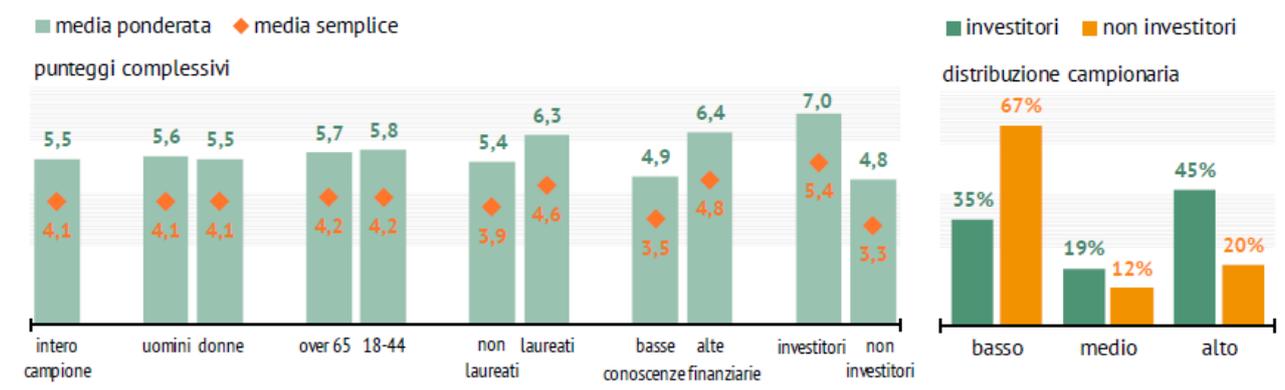
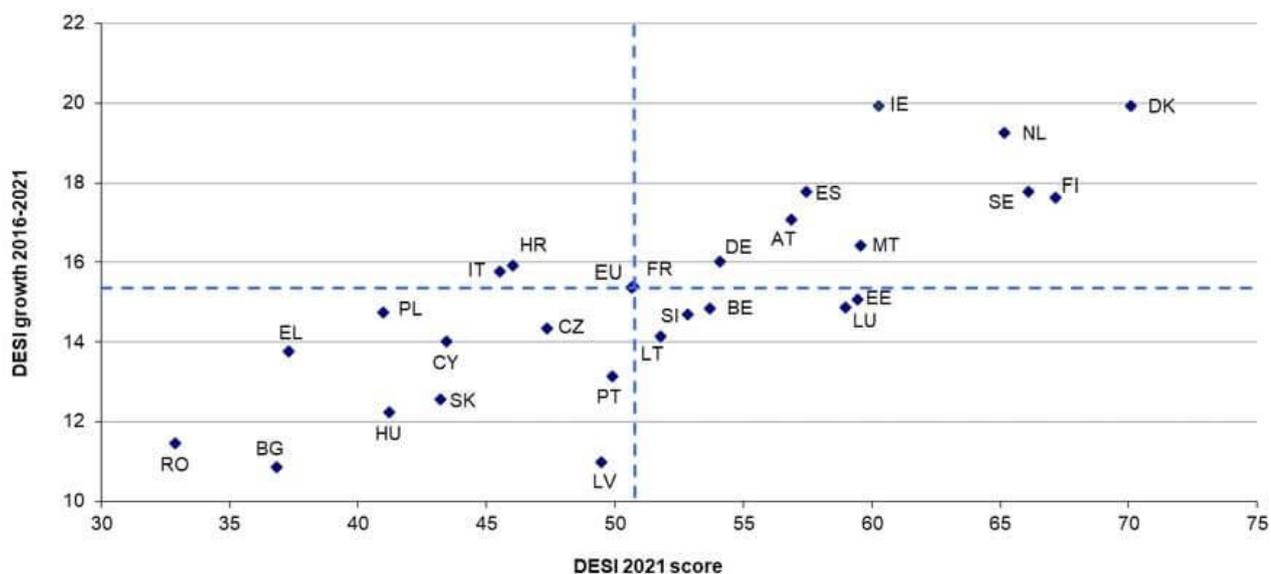


Fig.30: “Risparmiatori esperti”

Notiamo che gli indicatori possono assumere dei valori compresi tra 0 e 10 e la distribuzione campionaria assume valori “bassi” se ci sono punteggi tra 0 e 4, “medio” se invece abbiamo valori tra 5 e 6 e infine “alti” tra 6 e 10. Infine, abbiamo il punto E che si sofferma sull’uso del web nelle decisioni finanziarie. L’online banking nella classifica dell’utilizzo di Internet fatto dalle famiglie italiane si colloca al terzo posto dopo l’uso dei social e l’acquisto di beni. Lo scarso utilizzo di Internet nelle decisioni finanziarie da parte dei cittadini italiani come è visibile in figura 30, rispetto alla media dell’Europa, nasce da uno scarso bagaglio di competenze digitali. Per spiegare questa correlazione ci riferiamo ad un paper occasionale pubblicato dalla Banca d’Italia “DIGITALIZZAZIONE, CONOSCENZA FINANZIARIA E DECISIONI FINANZIARIE”. Il report si costruisce su un

campione che comprende 4.000 individui e si spalma su un arco di tempo che va dal 2019 al 2021.

Si parte dall'idea che le competenze digitali siano un ottimo strumento per monitorare la gestione del denaro e le decisioni finanziarie ma è importante tener bene a mente che le competenze digitali non influenzano direttamente le decisioni finanziarie ma, come sostengono i ricercatori, essere più pratici nell'utilizzo degli strumenti digitali potrebbe aumentare il livello di conoscenze finanziarie e, di conseguenza, ridurre il divario tra le classi sociali. Focalizzandoci sull'Italia è possibile evidenziare delle contraddizioni, se da una parte risulta essere un paese "connesso" per l'utilizzo di Internet e dei social (L'84% di individui intervistati utilizza il web) solo il 33,4% lo utilizza per prendere decisioni finanziarie ma soprattutto crescere in un mondo digitale non necessariamente rende i soggetti digitalmente esperti. L'Eurostat ha identificato un indice che prende il nome di DESI (Digital Economy and Society Index) tenendo conto di variabili come: la connettività, integrazione delle tecnologie digitali e la digitalizzazione della pubblica amministrazione l'Italia, come si vede in figura 31, non presenta un ottimo posizionamento.



. Fig.31“Indice DESI dal 2016 al 2021.”

Il report inoltre mette in correlazione il livello di competenze digitali degli italiani con il loro livello di alfabetizzazione finanziaria da cui emerso che in Italia solo il 44% degli individui ha raggiunto il punteggio minimo per una persona definibile “finanziariamente informata” al fronte della media OCSE che si aggira intorno al 57%.

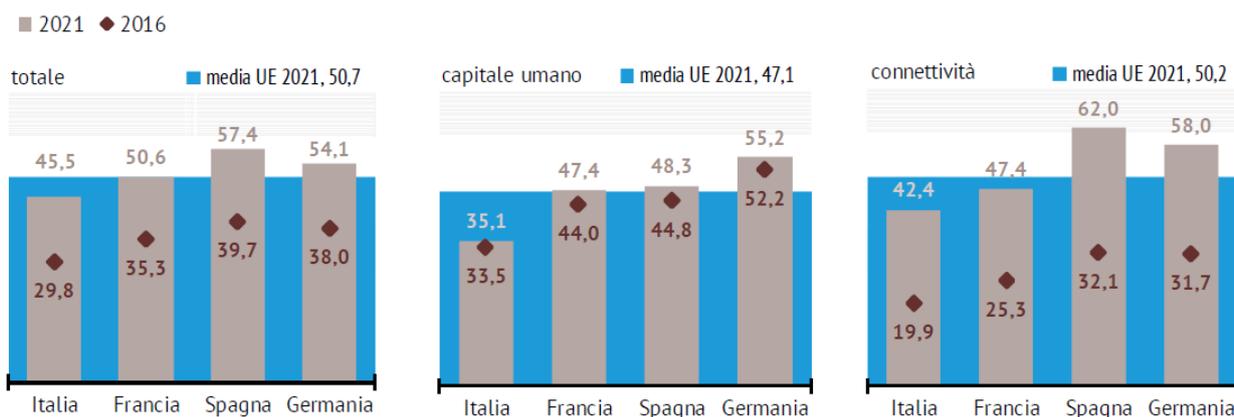


Fig.32:” Sviluppo della digitalizzazione nei maggiori paesi dell’area euro”

Tale divario si allarga ancora di più se lo studio dell’indagine diventa il genere femminile. La figura 33 riesce, estrapolando i dati dell’indagine

della Commissione Europea “Digital economy and society index”, a farci visualizzare l’indicatore, declinato nei suoi vari componenti, “Women in Digital”

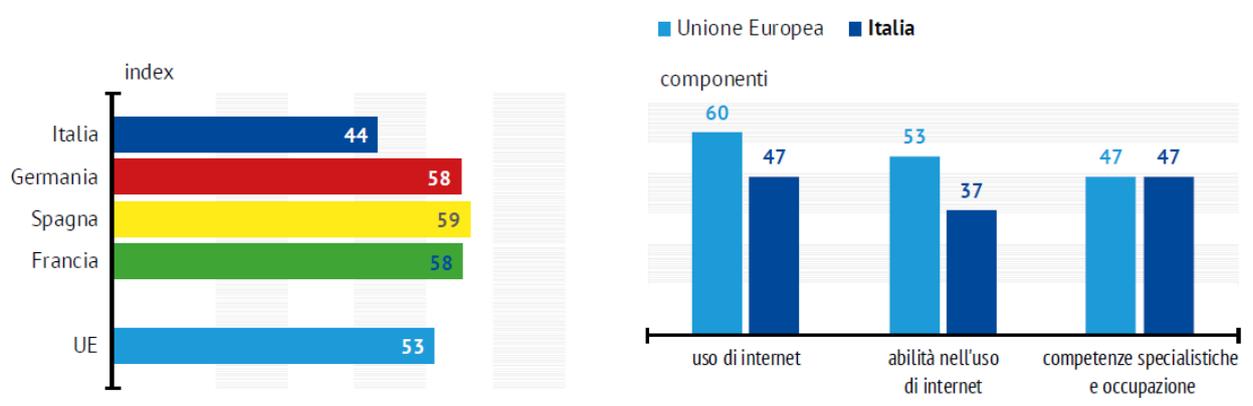


Fig. 33: “Competenze digitali delle donne”

L’interesse per l’online banking proviene essenzialmente da soggetti che hanno un’attitudine positiva verso gli investimenti e soprattutto dispongono di competenze più elevate. Negli ultimi anni però è cresciuta l’attrazione verso le criptovalute, dati estrapolati dal numero di ricerche fatte su Internet visibili in figura 34. Il mercato delle criptovalute ha un successo così elevato grazie a un’eterogeneità degli assets e soprattutto alla volatilità dei prezzi come è rappresentato in figura 35.

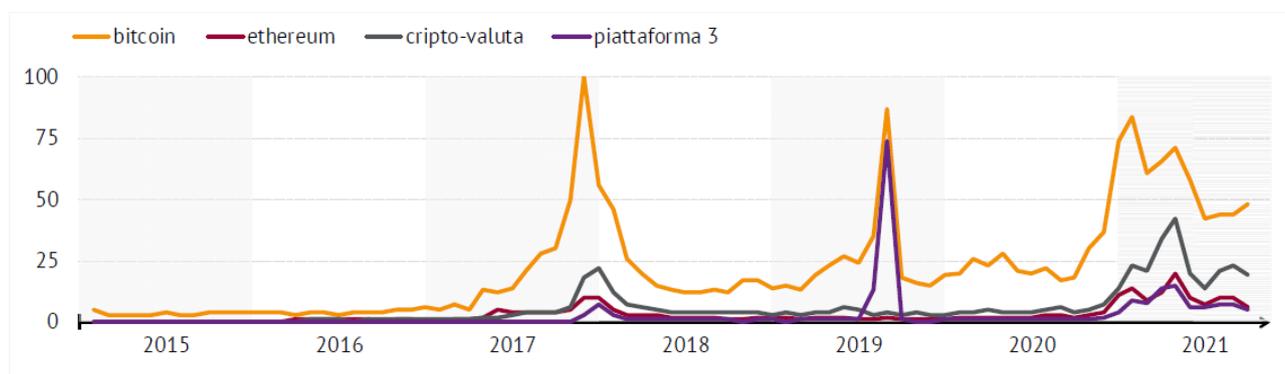


Fig. 34 “Evoluzione nel tempo dell’interesse nelle crypto-attività in Italia in base alle ricerche effettuate in rete”

Fonte: Google Trends

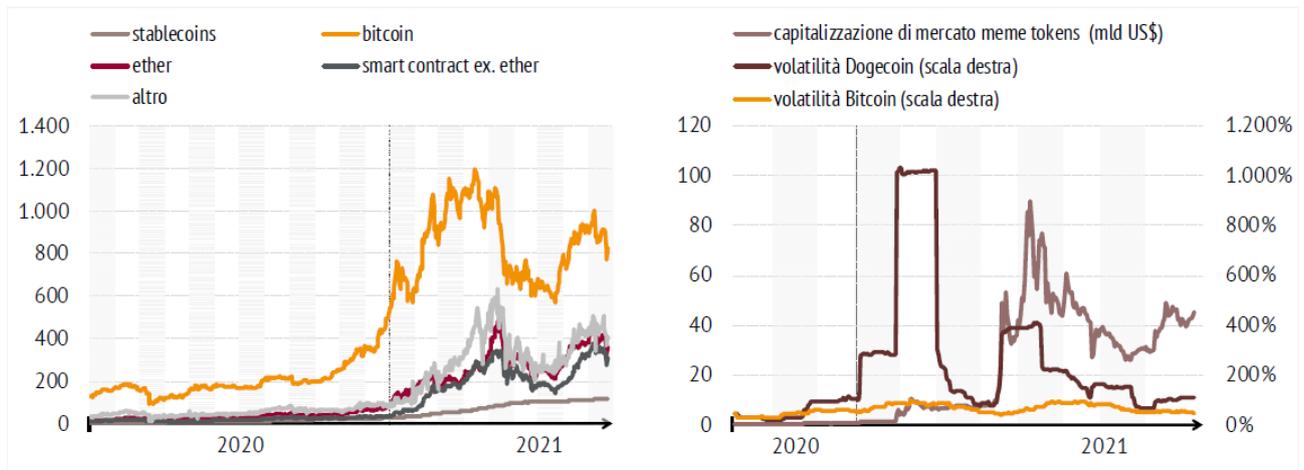


Fig.35: “Capitalizzazione di mercato e volatilità delle crypto-valute”

Fonte: Bloomberg Finance L.P.; Bybt; CoinGecko; CryptoCompare; DeBank, IMF

In definitiva, le famiglie italiane non spiccano in materia di “mercati finanziari”. Risultano sempre un passo indietro se paragonate agli altri Paesi dell’Unione Europea. Non c’è un’attenzione, che dovrebbe essere coltivata anche nelle scuole, per l’educazione finanziaria così come, essendo l’Italia una nazione con un’età media molto alta, non c’è un atteggiamento “aggressivo” verso i possibili investimenti. Esiste un innegabile divario di genere che porta quindi una grande fetta di popolazione a considerare superfluo un interesse per tale ambito. Così come non c’è una notevole dimestichezza digitale, se confrontato con gli altri paesi, che esclude parzialmente le famiglie italiane da tutto il settore del trading online

CONCLUSIONE

Questo studio nasce essenzialmente da una serie di domande: Le famiglie, nella loro accezione di entità economiche, come si collocano nel mercato? Quali sono i loro bisogni? Cosa li spinge a prendere una decisione invece che un'altra? Rispondendo a questi quesiti si è potuto mettere in risalto un concetto fondamentale: Le famiglie sono eterogenee. Concentrarsi su questo aspetto ha reso possibile evidenziare le differenze esistenti tra i comportamenti normativi e i comportamenti che le famiglie assumono nella realtà. Tutto il lavoro di tesi si è mosso su una linea guida ben precisa che considera le famiglie non solo come dei soggetti economici dei quali osservare la composizione dei portafogli finanziari, ma come un gruppo di individui che compie determinate scelte spinte anche, soprattutto, da fattori comportamentali e psicologici. Si è seguita l'evoluzione delle varie teorie che si sono sviluppate nel tempo fino ad arrivare all'ormai nota Finanza Comportamentale che racchiude, in un certo senso, tutti gli aspetti affrontati nei vari capitoli. Essere nati in uno Stato piuttosto che in un altro, praticare una religione piuttosto che un'altra, aver completato gli studi oppure no, essere ricchi o appartenere ad un ceto medio, sono solo alcuni delle determinanti alla base delle decisioni delle famiglie. La ricerca è poi maggiormente scesa nel dettaglio per analizzare la situazione finanziaria delle famiglie Italiane mettendone in luce i punti deboli, grazie anche ad un confronto con gli altri paesi dell'Unione Europea, legati alla componente demografica del paese, alla digitalizzazione, alle differenze di genere e al tasso di sofisticatezza finanziaria. È stato possibile analizzare la situazione

finanziaria ed avere evidenze empiriche grazie alla disponibilità di banche dati che hanno permesso al settore di espandersi nell'ultimo decennio. In definitiva, il campo della finanza domestica per via della sua "tenera età" ha registrato non solo un aumento esponenziale di modelli teorici e evidenze empiriche ma, soprattutto, di domande che permettono un'esplorazione continua del settore.

BIBLIOGRAFIA

Guiso L, Sodini P. (2013), **Household Finance: An Emerging Field.**

Handbook of the Economics of Finance

Campbell J. (2006), **Household Finance**, *Journal of Finance*

Tufano, P. (2009). **Consumer finance**, *Annual Review of Financial Economics*

Akerlof A.G. (1970), **The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism**, *The Quarterly Journal of Economics*

M. Baccini (2008), **Multiple imputation for missing data: a brief introduction**

R.E. Lucas (1988), **On the mechanics of economic development**, *Journal of Monetary Economics*

G. Vittadini (2014), **Capitale umano, istruzione, sviluppo**, *BUR Saggi*

C. Dagum and D. Slottje (2000), **A new method to estimate the level and distribution of household human capital with application**, *Structural Change and Economic Dynamics*

R. C. Merton (1970), **Optimum Consumption and Portfolio Rules in a Continuous-Time Model**, *JOURNAL OF ECONOMIC THEORY*

M.Peterson (2009), **An Introduction to Decision Theory**

P. Labinaz (2013), **La razionalità**

J. Von Neumann O. Morgenstern (1944), **Theory of Games and Economic Behavior**

D. Kahneman A. Tversky (1979), **Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk**
The Econometric Society

H. A. Simon (1955), **A Behavioral Model of Rational Choice** *the Quarterly Journal of Economics*

C.L. Apicella et all. (2008), **Testosterone and financial risk preferences**, *Evolution and Human Behavior*

Isenberg J. (1989), **How Senior Manager Think**, *Harvard Business Review*

J. Mill (1836), **On the Definition of Political Economy and on the Method of Investigation Proper to It**, *London and Westminster Review*

Cohen, L. (2009) **Loyalty based portfolio choice**. *Review of Financial Studies*

Dohmen, T. J., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2010), **Are risk aversion and impatience related to cognitive ability?** *American Economic Review*

L. Abatayo J. Lynham (2020), **Risk preferences after a typhoon: An artefactual field experiment with fishers in the Philippines**, *Journal of Economic Psychology*

G. F. Loewenstein E. U. Weber C. K. Hsee N. Welch (2001), **Risk as feelings**, *psychological bulletin*

C. A. Holt e S. K. Laury (2002), **Risk Aversion and Incentive Effects**, *American Economic Review*

L.Guiso, J.V. Butler e T. Jappelli (2011), **The Role of Intuition and Reasoning in Driving Aversion to Risk and Ambiguity**

E. Fama (1970), **Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work**, *The Journal of Finance*

L.Guiso, M. Haliassos, T. Japelli (2003), **Household Stockholding in Europe: Where Do We Stand and Where Do We Go?**

E. Dimson, P. Marsh e M. Staunton (2002), **Long-Run Global Capital Market Returns and Risk Premia**

R. La Porta et all (1998), **Law and Finance**, *Journal of Political Economy*

Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2008), **Trusting the stock market**, *The Journal of Finance*

B.G. Malkiel (1996), **A Random Walk down Wall Street: The Time-tested Strategy for Successful Investing**

SITOGRAFIA

<https://www.doccity.com/it/modello-di-solow-aumentato-con-capitale-umano/8618205/>

<https://www.economymagazine.it/esternalita-positive-e-negative-definizione-esempi-e-interventi/>

<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/indagine-famiglie/bil-fam2020/index.html>

https://www.consob.it/documents/1912911/1941479/rf2021_it.pdf/b37ab0b4-fdef-efe8-ce91-90a645760cc0

https://www.unawe.org/resources/images/roi_education/

<https://www.lucidchart.com/pages/how-to-make-a-decision-tree-diagram>

<http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/3136/811552-1164411.pdf?sequence=2>

<https://www.lesswrong.com/posts/LQp9cZPzJncFKh5c8/prospect-theory-a-framework-for-understanding-cognitive>

https://en.wikiversity.org/wiki/File:Trust_Game_-_1st_Move.jpg

RINGRAZIAMENTI

Un enorme grazie va ai miei genitori dal più profondo del mio cuore. Grazie per esservi sempre fidati di me, per aver accettato, seppur con dispiacere a volte, tutte le mie scelte. Grazie per aver messo sempre la mia felicità davanti a tutto, il più delle volte anche davanti alla vostra. Non sarei qui se non fosse per voi. Spero di avervi resi orgogliosi di me.

Un grazie immenso va al mio più grande sostenitore da sempre: Mio fratello. È un grandissimo regalo averti nella mia vita. Siamo, nel nostro modo contorto, una grande squadra e questo traguardo è anche tuo.

Zia Franca e Nonno Benito, voi odorate di casa, del camino acceso il giorno di Natale e del pranzo il sabato dopo la scuola. Non potrò mai ringraziarvi abbastanza per esserci stati e per avermi fatta sentire amata, sempre.

Grazie Fede, tutte le cose belle dell'ultimo anno sono merito tuo. Nessun traguardo avrebbe avuto lo stesso valore se non fosse stato condiviso con te. Grazie per averci creduto più di quanto ci abbia creduto io e per non aver mai lasciato la mia mano. Sei il mio amore grande, ti amo.

Cristina, Fabi e Mica. Per ringraziarvi nel modo in cui vorrei farlo dovrei andare indietro nel tempo fino al giorno zero. Ci provo ma non riesco a farci stare tutta la vita degli ultimi anni, tutti i pranzi, le cene, le ubriacature, i pianti, le litigate, le risate, i successi e i fallimenti. Ognuno di voi tre possiede un pezzo del mio cuore. Vi guardo e mi sento a casa.

Grazie a Simona, Rotellina, Sabrina, Mirko, Francesco, Simone, Luca per essere stati la mia famiglia, per essere sempre una ventata d'aria fresca, mi sento così fortunata ad aver intrecciato la mia vita con le vostre. Siete così diversi, eppure, non riesco ad immaginarmi Torino senza di voi.

Un grazie enorme va ad Antonella e Ilaria, che anche se lontane, mi riportano a casa in un attimo. Siete il mio porto sicuro, parliamo la stessa lingua, siamo cresciute per le stesse strade e abbiamo incontrato le stesse persone. Abbiamo avuto voglia di scappare eppure, ad agosto, lontane dalle nostre nuove case siamo sempre quelle diciasettenni lì. Vi voglio bene infinitamente.