



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
in Sviluppo Economico e dell'Impresa

Tesi di Laurea

L'influenza del profilo
degli investitori
nelle scelte di asset allocation

Relatori

Proff. Claudio Pizzi, Ugo Rigoni

Laureanda

Valentina Franceschini

Matricola 836552

Anno Accademico

2015-2016

INDICE

Indice	i
Elenco delle tabelle	v
Elenco delle figure	vii
Introduzione	1
1 Il profilo del cliente e le scelte di asset allocation	5
1.1 Le teorie economiche	5
1.2 I limiti delle teorie economiche	8
1.2.1 La piramide degli investimenti	9
1.2.2 Stock Market Participation Puzzle	10
1.2.3 Costi di transazione e costi informativi	12
1.2.4 Aspettative differenti fra gli investitori	14
1.2.5 Diversificazione di portafoglio	15
1.3 Gli aspetti del profilo dell'investitore che influenzano le scelte di asset allocation	17
1.4 Capacità di assumere rischi finanziari	19
1.5 Tolleranza al rischio	20
1.5.1 Aspetti socio-demografici	20
1.5.1.1 Età anagrafica	20
1.5.1.2 Reddito, occupazione e <i>background risk</i>	24
1.5.1.3 Consistenza del patrimonio	29
1.5.1.4 Genere	32
1.5.1.5 Numero di figli e persone a carico	34
1.5.1.6 Stato civile	35
1.5.2 Aspetti personali	36
1.5.2.1 Titolo di studio come <i>proxy</i> della conoscenza finanziaria	36
1.5.2.2 Educazione finanziaria e <i>financial literacy</i>	38
1.5.2.3 L'effetto dell'educazione finanziaria nella <i>financial literacy</i>	40
1.5.2.4 Esperienza in ambito finanziario	43
1.5.2.5 Capacità cognitive	44

1.6	Euristiche e <i>bias</i> comportamentali	45
1.6.1	Euristica della rappresentatività	46
1.6.2	Euristica della disponibilità	48
1.6.3	Euristica dell'ancoraggio	48
1.6.4	<i>Overconfidence</i> e <i>underconfidence</i> : impatto sulla fiducia	49
1.6.5	L'analisi degli esiti delle decisioni <i>ex post</i>	50
1.7	Obiettivi dell'analisi empirica	51
2	La Direttiva MiFID	53
2.1	Introduzione	53
2.2	Profilatura del cliente	55
2.2.1	Raccolta delle informazioni	57
2.3	Classificazione della clientela	59
2.4	Mappatura degli strumenti finanziari	61
2.5	Test di adeguatezza	62
2.6	Test di appropriatezza	63
2.7	Criticità della profilatura MiFID	63
2.8	MiFID 2	64
3	Introduzione al modello PLS-Path Modeling	67
3.1	Introduzione	67
3.2	Modello strutturale	68
3.3	Modello di misurazione	69
3.4	Stima modello	72
3.5	Modello gerarchico	75
3.6	Confronto fra gruppi	76
3.7	Variabili moderatrici	76
4	Applicazione pratica del modello PLS-Path Modeling	79
4.1	Presentazione dei dataset	79
4.1.1	Strumenti finanziari con diversi livelli di rischiosità	80
4.1.2	Età, genere e professione	82
4.2	Ipotesi di ricerca	83
4.3	Modifiche apportate ai dataset	84
4.3.1	Conoscenza in materia di investimenti: modifiche apportate alle alternative di risposta	85
4.3.2	Esperienza in materia di investimenti: modifiche apportate alle risposte	85
4.3.3	Situazione finanziaria: modifiche apportate alle alternative di risposta	86
4.3.4	Obiettivi di investimento: modifiche apportate alle alternative di risposta	88
4.4	Filtri applicati ai dataset	88
4.5	Dataset dicembre 2014	90
4.5.1	Caratteristiche demografiche del campione	90
4.5.2	Conoscenza in materia di investimenti	90

4.5.3	Esperienza in materia di investimenti	93
4.5.4	Situazione finanziaria	95
4.5.5	Obiettivi di investimento	97
4.5.6	Composizione del portafoglio	97
4.6	Stima del modello	103
4.6.1	Modello di misurazione	103
4.6.2	Modello strutturale	109
4.6.3	Effetto moderatore	113
4.7	Confronti fra gruppi	114
4.8	Risultati del modello	117
5	Confronto fra semestri	121
5.1	Confronto fra le caratteristiche demografiche dei campioni	121
5.2	Confronto del modello strutturale fra semestri	122
5.2.1	Risultati ottenuti	126
5.3	Confronto della composizione di portafoglio fra semestri	127
	Conclusioni	129
A	Questionario della Federazione Trentina della Cooperazione	133
B	Path Coefficients dal 2011 al 2014	141
	Bibliografia	145

ELENCO DELLE TABELLE

1.1	Confronto fra gli aspetti indagati dalla letteratura e dal questionario MiFID	18
1.2	Partecipazione in asset finanziari rischiosi in base all'età. Gli asset finanziari rischiosi includono azioni, government bond a lungo termine, altri bond, fondi comuni di investimento, fondi pensione. Fonte: Guiso, Jappelli (2000)	21
1.3	Desiderio di assunzione di rischi per fasce di età. Fonte: Lewellen, Ronald, Schlarbaum (1977)	23
1.4	Partecipazione azionaria da parte di soggetti appartenenti a diverse fasce di reddito. Fonte: Haliassos, Bertaut (1995)	25
1.5	Partecipazione azionaria di parte di soggetti che subiscono rischio di disoccupazione divisi per fascia di reddito. *=dato non disponibile +=capifamiglia ad alto reddito non hanno occupazioni ad alto rischio. Fonte: Haliassos, Bertaut (1995)	28
1.6	Percentuale di portafoglio finanziario detenuto dai soggetti appartenenti all'1% di popolazione più ricca confrontato con il resto della popolazione. Fonte: Carrol (2000)	30
1.7	Percentuale investita in azioni in base alla composizione della famiglia. Fonte: Lewellen, Lease e Schlarbaum (1977)	34
4.1	Trasformazione delle risposte relative al titolo di studio	85
4.2	Trasformazione delle risposte relative agli anni di esperienza	86
4.3	Trasformazione delle risposte relative all'importo medio investito	86
4.4	Trasformazione delle risposte relative alla consistenza del reddito annuo	87
4.5	Trasformazione delle risposte relative alla consistenza del patrimonio	87
4.6	Trasformazione delle risposte relative all'ammontare di liquidità e di patrimonio finanziario	87
4.7	Trasformazione delle risposte relative all' <i>holding period</i>	88
4.8	Numerosità dei dataset prima e dopo l'applicazione dei filtri	89
4.9	Distribuzione dei soggetti in base all'età	90
4.10	Conoscenza in materia di investimenti	91
4.11	Conoscenza nei servizi di investimento	92
4.12	Conoscenza nei prodotti finanziari	92
4.13	Titolo di studio	92
4.14	Conoscenza di prodotti finanziari in base agli anni di studio	93

4.15	Numero di anni di esperienza nelle classi di asset	94
4.16	Importo investito nelle classi di asset	94
4.17	Frequenza di investimento nelle classi di asset	95
4.18	Consistenza annua del reddito	96
4.19	Distribuzione dei soggetti che dichiarano un reddito in media pari a euro 7500	96
4.20	Consistenza del patrimonio	96
4.21	Consistenza del patrimonio finanziario e della liquidità	96
4.22	Preferenze in termini di <i>holding period</i>	97
4.23	Presenza in portafoglio degli strumenti finanziari e importo medio investito	98
4.24	Composizione di portafoglio (%) rispetto al genere	99
4.25	Composizione di portafoglio (%) rispetto ai livelli di conoscenza	99
4.26	Composizione di portafoglio (%) rispetto alle professioni svolte	100
4.27	Composizione di portafoglio (%) rispetto alla fonte di reddito	101
4.28	Composizione di portafoglio (%) rispetto al livello di reddito	101
4.29	Composizione di portafoglio (%) rispetto al livello di patrimonio	101
4.30	Composizione di portafoglio (%) rispetto al livello di patrimonio e liquidità	102
4.31	Composizione di portafoglio (%) rispetto all' <i>holding period</i>	102
4.32	Pesi e <i>loadings</i> associati a ciascun item	107
4.33	Indici di unidimensionalità dei blocchi	109
4.34	<i>Path Coefficient</i> con ricampionamento <i>bootstrap</i>	110
4.35	Valori assunti da R^2 , <i>Block Communalità</i> , <i>Mean Redundancy</i> e AVE	112
4.36	<i>Path Coefficient</i> per valutazione dell'effetto moderatore	113
4.37	Confronto fra gruppi in base al genere	114
4.38	Confronto fra gruppi di soggetti pensionati e occupati	115
4.39	Confronto fra gruppi di soggetti dipendenti e liberi professionisti e imprenditori	116
5.1	Numerosità dei soggetti in base al sesso	121
5.2	Numerosità dei soggetti in base alla professione	122
5.3	Distribuzione percentuale dell'età	122
5.4	La significatività delle relazioni dei diversi modelli strutturali. Si- gn =la relazione è negativa e significativa. Sign =la relazione è positiva e significativa.	126
5.5	Presenza in portafoglio (%) dei vari strumenti finanziari	127
B.1	<i>Path Coefficients</i> giugno 2011	141
B.2	<i>Path Coefficients</i> dicembre 2011	142
B.3	<i>Path Coefficients</i> giugno 2012	142
B.4	<i>Path Coefficients</i> dicembre 2012	143
B.5	<i>Path Coefficients</i> giugno 2013	143
B.6	<i>Path Coefficients</i> dicembre 2013	144
B.7	<i>Path Coefficients</i> giugno 2014	144

ELENCO DELLE FIGURE

1.1	La piramide degli investimenti. Fonte: http://citywire.it/news/lorizzonte-temporale-degli-investitori-e-il-rischio-del-non-rischio/a787522	10
1.2	Andamento degli investimenti diretti e indiretti da parte delle famiglie statunitensi. Fonte: Survey of Consumer Finances	12
1.3	Partecipazione in asset finanziari rischiosi in base all'età. Fonte: Guiso, Jappelli (2000)	22
3.1	Blocco riflessivo e blocco formativo. Fonte: Sanchez (2013)	70
3.2	Esempio di modello strutturale e modello di misurazione. Fonte: Sanchez (2013)	72
3.3	Modello molecolare e modello molare. Fonte: Sanchez (2013)	75
3.4	Effetto di una variabile moderatrice. Fonte: Sanchez (2013)	77
4.1	Modello di misurazione	106
4.2	Grafico a barre dei loadings	108
4.3	Cerchio di correlazione per il blocco il "esperienza in obbligazioni" e il blocco "esperienza"	108
4.4	Modello strutturale	111
4.5	Effetto moderatore della variabile di interazione	114
4.6	<i>Path Coefficient</i> di femmine e maschi a confronto	115
4.7	<i>Path coefficient</i> di pensionati e occupati a confronto	116
4.8	<i>Path coefficient</i> di dipendenti e liberi professionisti e imprenditori a confronto	117
5.1	Modello interno utilizzato per il confronto fra semestri	123

INTRODUZIONE

Le scelte di investimento compiute dai soggetti spesso divergono rispetto a quanto sostenuto dalle teorie economiche. Modelli come il *Capital Asset Pricing Model* e l'*Arbitrage Pricing Theory*, sviluppati per definire l'allocazione ottimale di risorse fra asset finanziari, partono da assunzioni molto stringenti che spesso vengono violate. L'assenza di costi di transazione ipotizzata dalla teoria, non può essere verosimilmente applicata alle situazioni reali dove la loro incidenza nel rendimento di portafoglio è spesso consistente. Inoltre, quando gli individui decidono come distribuire la loro ricchezza fra le varie attività finanziarie (azioni, obbligazioni e liquidità), il loro principale obiettivo non riguarda solamente la minimizzazione del rischio e la massimizzazione del rendimento, ma è legato ad altre variabili come scopi ed esigenze personali. Una delle principali divergenze rispetto alle assunzioni dei modelli economici riguarda la diversificazione di portafoglio. Il *Capital Asset Pricing Model* e l'*Arbitrage Pricing Theory* considerano il portafoglio dei soggetti perfettamente diversificato in modo tale da permettere la minimizzazione del rischio specifico del singolo investimento. In realtà, lo studio della composizione di portafoglio dimostra una scarsa diversificazione basata principalmente sull'accrescimento del numero di titoli piuttosto che sulla valutazione della loro correlazione. I soggetti seguendo una gerarchia denominata "piramide degli investimenti", tendono ad investire dapprima in strumenti poco rischiosi, spostando il loro interesse solo in un secondo tempo verso asset che garantiscono un rendimento maggiore in seguito ad un accrescimento del rischio. Inoltre, gran parte delle famiglie non investono in azioni dando vita ad un fenomeno chiama-

to *Stock Market Participation Puzzle*. Visto il maggior rendimento di questi titoli, le ragioni del fenomeno sono difficilmente comprensibili soprattutto quando si tratta di soggetti abbienti.

Gli studi di finanza comportamentale che indagano sulle scelte di asset allocation finanziaria dimostrano che queste sono influenzate particolarmente da due elementi: la capacità di assumere rischi e l'attitudine al rischio degli investitori. La capacità di assumere rischi è legata ad aspetti oggettivi e di agevole valutazione, ad esempio gli obiettivi di investimento peculiari del singolo e le preferenze in termini di *holding period*. Quando si parla di tolleranza al rischio, invece, ci si riferisce al modo con il quale un soggetto affronta delle situazioni di incertezza. Essendo un costrutto multidimensionale, per essere valutato necessita la considerazione di diverse variabili. Da un lato l'influenza esercitata da aspetti socio-demografici quali l'età, il genere, la professione, il reddito e il patrimonio dell'individuo; dall'altro gli aspetti personali come il titolo di studio, la *financial literacy* e l'educazione finanziaria, l'esperienza dell'investitore e le capacità cognitive. La letteratura indaga ampiamente l'influenza di questi aspetti nelle scelte di allocazione di patrimonio.

Le imprese di investimento, grazie alla Direttiva MiFID, hanno l'obbligo di profilare i clienti attraverso un questionario per garantire loro tutela e protezione rispetto ai rischi derivanti dagli investimenti finanziari. Gli aspetti indagati dal questionario MiFID della Federazione Trentina della Cooperazione vengono messi a confronto con gli elementi che, secondo la letteratura, influenzano le scelte di investimento degli individui. In questa tesi vengono analizzate le risposte utilizzando il modello *Partial Least Square-Path Modeling*, al fine di verificare se effettivamente i fattori messi in luce dalla letteratura hanno un'influenza nell'ammontare di investimento rischioso intrapreso dagli investitori.

Il primo capitolo analizzerà i principali elementi di divergenza dei modelli economici rispetto alle reali scelte di asset allocation finanziaria compiute dagli

individui. Verrà analizzata la letteratura in merito agli aspetti del profilo degli investitori che influenzano le scelte di allocazione di patrimonio. Il secondo capitolo riguarderà la Direttiva MiFID e la protezione garantita ai clienti dalle imprese di investimento. Il terzo capitolo introdurrà dal punto di vista teorico il modello *Partial Least Square-Path Modeling* mentre il quarto capitolo mostrerà la sua applicazione pratica e i risultati ottenuti. Il capitolo cinque mostra il confronto nei risultati ottenuti dalla stima del modello per i dataset semestrali da giugno 2011 a dicembre 2014.

Capitolo 1

IL PROFILO DEL CLIENTE E LE SCELTE DI ASSET ALLOCATION

1.1 Le teorie economiche

Dalla seconda metà del 1900, molti economisti si sono chiesti quale fosse la suddivisione ottimale di ricchezza fra tre macro categorie di asset: azioni, obbligazioni e liquidità. A tal fine sono stati sviluppati diversi modelli basati su assunzioni molto stringenti, che saranno il punto di partenza per lo studio della letteratura sull'allocazione di patrimonio.

Un importante contributo legato al processo di selezione di portafoglio, è stato dato da Markowitz (1952). Considerando il rendimento di un portafoglio come differenza percentuale fra il valore del portafoglio al tempo t e al tempo $t-1$, Markowitz sviluppa la *Modern Portfolio Theory*, basata su semplici nozioni matematico-statistiche: la media e la varianza dei rendimenti dei titoli presenti in portafoglio. Ogni decisione di investimento, secondo questa teoria, è caratterizzata da un certo ammontare investito in determinati asset finanziari e quindi da una diversa combinazione di rendimento e varianza. Viene ipotizzata la presenza di una frontiera efficiente composta da portafoglio titoli che, a parità di varianza, garantiscono un maggiore rendimento oppure che, a parità di rendimento, sono caratterizzati da minore variabilità. Un investitore sceglierà quindi

un portafoglio appartenente alla frontiera efficiente in linea con la sua avversione al rischio. Se il coefficiente di avversione al rischio è pari a 0, il portafoglio avrà maggiore varianza e, di conseguenza, alti rendimenti. Man mano che il valore del coefficiente cresce, i soggetti accetteranno un minor grado di rischio scegliendo portafogli caratterizzati da minore varianza e rendimento inferiore.

Basandosi sulla teoria di Markowitz, Sharpe (1964) ha proposto il modello di mercato denominato *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), sviluppato successivamente da Lintner e Mossin.

Le assunzioni di base del modello sono:

- Gli investitori sono tutti *price-takers*, i prezzi dei titoli non vengono quindi influenzati dalle loro operazioni di acquisto o di vendita;
- Tutti gli investitori hanno le stesse preferenze in termini di *holding period*;
- Gli investimenti sono limitati agli asset finanziari quotati in Borsa e i prestiti attivi o passivi sono concessi al tasso privo di rischio. Questa assunzione non prevede che i soggetti possano intraprendere altri investimenti non finanziari, legati ad esempio all'educazione;
- Gli investitori non pagano tasse sui rendimenti e costi di transazione sugli scambi di titoli finanziari;
- Tutti gli investitori operano ottimizzando il rapporto media-varianza, scegliendo quindi una composizione di portafoglio che permetta la massimizzazione del rendimento e la minimizzazione della varianza;
- Tutti gli investitori analizzano i titoli allo stesso modo e hanno aspettative omogenee in merito alle future distribuzioni dei flussi di cassa provenienti dagli investimenti.

Sulla base di queste assunzioni, la prima implicazione del modello è che esista un portafoglio di mercato che includa tutti gli asset rischiosi commerciabili e la proporzione di ogni titolo rischioso è data dal rapporto del valore di mercato del titolo e la somma dei valori di mercato di tutti i titoli. Ciascun investitore, con l'obiettivo di ottimizzare il suo portafoglio personale, assegna dei pesi ad ogni titolo e, viste le assunzioni di base, la composizione del portafoglio rischioso ottimo sarà uguale per ogni individuo e tale da replicare il portafoglio di mercato. Un importante aspetto del CAPM è legato all'inserimento del beta, che indica la sensibilità di un titolo all'andamento del mercato. Grazie ad una perfetta diversificazione di portafoglio, infatti, l'investitore sarebbe in grado di eliminare il rischio specifico (o idiosincratco) di ciascun investimento, mantenendo solo il rischio sistematico non diversificabile legato all'andamento del mercato. Il portafoglio di mercato, godendo di perfetta diversificazione, sarebbe esposto solo al rischio sistematico.

Il CAPM prevede che i soggetti possano combinare l'investimento rischioso con i titoli *risk-free*. La retta composta dalle combinazioni di portafoglio di mercato e titoli *risk-free* è denominata *Capital Market Line* (CML) ed è costituita dai portafogli con il maggiore rendimento atteso per unità di rischio. La diversa avversione al rischio degli investitori si manifesterebbe quindi attraverso diverse scelte di allocazione fra portafoglio di mercato e attività non rischiosa: i soggetti più avversi al rischio accetteranno un rendimento atteso più basso e una minore volatilità dell'investimento; gli individui propensi al rischio, in cambio di un alto rendimento atteso, accetteranno alti livelli di volatilità. Sulla base della rischiosità dell'investimento, gli individui otterranno un proporzionale premio per il rischio, dato dalla differenza fra il rendimento del portafoglio di mercato e il tasso *risk-free*.

L'*Arbitrage Pricing Theory* (Ross, 1976) si pone l'obiettivo di superare alcuni dei limiti legati all'utilizzo del *Capital Asset Pricing Model*. Anche l'*Arbitrage Pricing*

Theory (APT) parte dal presupposto che un portafoglio composto da un alto numero di titoli sia in grado di eliminare il rischio idiosincratico. A differenza del CAPM, viene definito un modello "a fattori" poiché considera la presenza, appunto, di un alto numero di fattori specifici. Questi concorrono, con diversi pesi di ponderazione, a formare il rendimento atteso di portafoglio. L'aspetto sul quale molti studiosi si interrogano è l'identificazione di tali fattori di rischio. Quelli identificati da Fama e French (1993) nel loro modello sono: il premio per il rischio di mercato (*equity risk premium*), il premio al rischio legato alle piccole dimensioni dell'impresa (*size premium*) e il diverso rendimento per le imprese con alto o basso *book-to-market* (rapporto fra il valore di mercato e il valore contabile del patrimonio netto). Carhart (1997) ha considerato un nuovo fattore denominato "momentum" che indica il maggior premio al rischio di mercato per gli investimenti in imprese con recente performance particolarmente positiva. Anche l'APT prende in esame la sensibilità dei titoli alle variabili macroeconomiche considerando fra le determinanti del rendimento anche il cosiddetto *factor loading*, corrispondente al beta nel CAPM.

Il limite principale che accomuna il *Capital Asset Pricing Model* e l'*Arbitrage Pricing Theory* è la loro applicazione solo a portafogli perfettamente diversificati.

1.2 I limiti delle teorie economiche

Le assunzioni alla base delle teorie economiche e le conclusioni alle quali giungono sono state ampiamente criticate negli ultimi quarant'anni dagli esperti, i quali ne hanno messo in luce i limiti, dando vita al crescente interesse verso la finanza comportamentale che si occupa di studiare e descrivere gli atteggiamenti effettivamente tenuti dagli individui in situazioni di incertezza. In particolare, lo studio delle scelte di allocazione di patrimonio degli investitori, ha dimostrato che difficilmente i soggetti prendono decisioni di investimento in linea con quanto definito dalle teorie economiche. Le scelte di asset allocation intraprese non

sono legate esclusivamente al rapporto rischio-rendimento definito da Markowitz, che porterebbe gli individui a minimizzare il primo e massimizzare il secondo, ma sono strettamente connesse a vincoli e obiettivi personali.

In seguito verranno analizzate le principali ragioni che conducono gli individui a distribuire la loro ricchezza fra classi di asset in maniera non ottimale in base a quanto definito dalle teorie economiche.

1.2.1 La piramide degli investimenti

Le scelte di allocazione di patrimonio compiute dai soggetti si differenziano rispetto a quanto definito dalle teorie economiche poiché, attraverso una classificazione degli asset in base alla loro rischiosità, l'individuo investe la sua ricchezza seguendo delle fasi. Sulla base di questa teoria denominata "piramide degli investimenti", gli investitori seguirebbero un ordinamento gerarchico per compiere le loro scelte di asset allocation. Inizialmente i soggetti vorrebbero soddisfare i loro bisogni di sicurezza: si può notare infatti che gli investimenti alla base della piramide riguardano attività poco rischiose come titoli con scadenza a breve termine, depositi di denaro in conti correnti oppure fondi di mercato monetario. Fanno parte di questo livello anche l'attività di previdenza come gli investimenti in fondi pensione o le attività di copertura dei rischi come l'assicurazione sulla vita. Man mano che si sale nella piramide, i soggetti iniziano ad investire in attività con un livello di rischio crescente e, di conseguenza, maggior rendimento potenziale. Il punto più alto della piramide è caratterizzato da investimenti speculativi ad alto livello di rischio, come i derivati.

Le scelte di asset allocation basate sulla piramide degli investimenti favoriscono comportamenti prudenti da parte degli investitori, evitando loro perdite derivanti dall'acquisto di titoli molto rischiosi che potrebbero mettere a repentaglio la capacità di far fronte a bisogni essenziali. Allo stesso tempo rende la composizione del portafoglio molto differente rispetto a quanto definito dalle teorie

economiche.

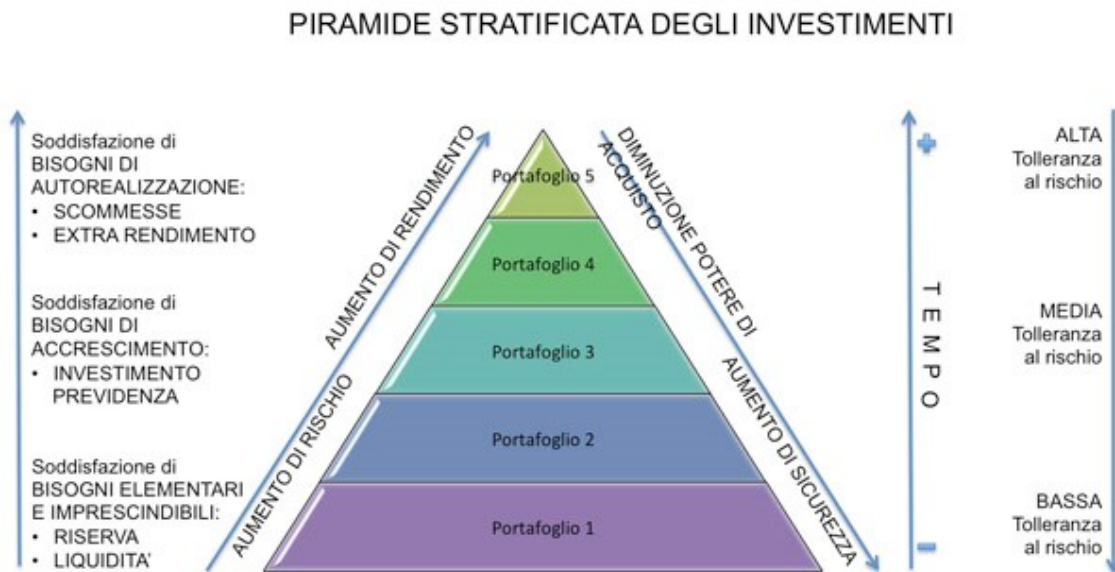


Figura 1.1: La piramide degli investimenti. Fonte: <http://citywire.it/news/lorizzonte-temporale-degli-investitori-e-il-rischio-del-non-rischio/a787522>

1.2.2 Stock Market Participation Puzzle

Il fenomeno dello *Stock Market Participation Puzzle* è un altro aspetto che allontana le scelte di investimento degli individui dall’allocazione ottimale di portafoglio definita dalle teorie economiche. È stato introdotto per la prima volta da Mankiw e Zeldes (1991) e studiato da Blume e Zeldes (1994) e Haliassos e Bertaut (1995) i quali si sono interrogati sulle ragioni che spingono molte famiglie a non investire nel mercato azionario. Per famiglia si intende l’entità composta da un singolo individuo economicamente indipendente oppure da una coppia e dagli individui nella famiglia che sono economicamente dipendenti da quel singolo individuo o dalla coppia. Visto il maggiore rendimento dei titoli azionari rispetto ad altre attività meno rischiose, secondo la teoria finanziaria ciascun individuo, a prescindere dalla sua propensione al rischio, dovrebbe investire almeno una quota esigua del suo portafoglio in azioni. Ciononostante le analisi empiriche dimostrano

una scarsa partecipazione al mercato azionario, che viene ritenuta dagli studiosi giustificabile quando si tratta di famiglie poco abbienti che non sono in grado di sostenere gli alti rischi derivanti da tali investimenti. In particolare questi soggetti tendono a non partecipare al mercato finanziario poiché i costi di accesso potrebbero superare l'extra rendimento ottenuto, rendendo l'investimento non conveniente. Al contrario, risulta difficile comprendere la ragione che spinge anche famiglie ricche a partecipare scarsamente al mercato azionario. Come si può notare dalla figura 1.2, se si considera l'andamento degli investimenti diretti in azioni delle famiglie statunitensi dal 1989 al 2013, si può notare che questi sono diminuiti molto dal 2001 a causa del crollo dei mercati azionari e poi hanno continuato questo trend dovuto della crisi economica del 2008. La partecipazione indiretta ai mercati azionari ha invece registrato un forte aumento, legato alla possibilità da parte degli investitori di possedere un portafoglio diversificato difficilmente replicabile investendo in maniera diretta o comunque non ottenibile senza sostenere cospicui oneri di transazione. Un contributo positivo è dato dal fatto che gli individui, grazie all'investimento in fondi e Sicav, possono delegare la gestione dei loro risparmi a soggetti professionisti, riducendo così da un lato l'ammontare di informazioni che dovrebbero avere a disposizione per investire autonomamente e dall'altro il tempo necessario per effettuare le opportune valutazioni. A questi aspetti si aggiunge la fiducia che l'investitore ripone sui gestori di fondi e la conseguente convinzione che questi siano in grado di garantire un extra rendimento rispetto al mercato. Questo ultimo aspetto, pur essendo una delle motivazioni alla base della maggiore partecipazione indiretta, dimostra l'aspettativa degli investitori, talvolta errata, di ottenere extra rendimenti sulla base della performance passata di un fondo.

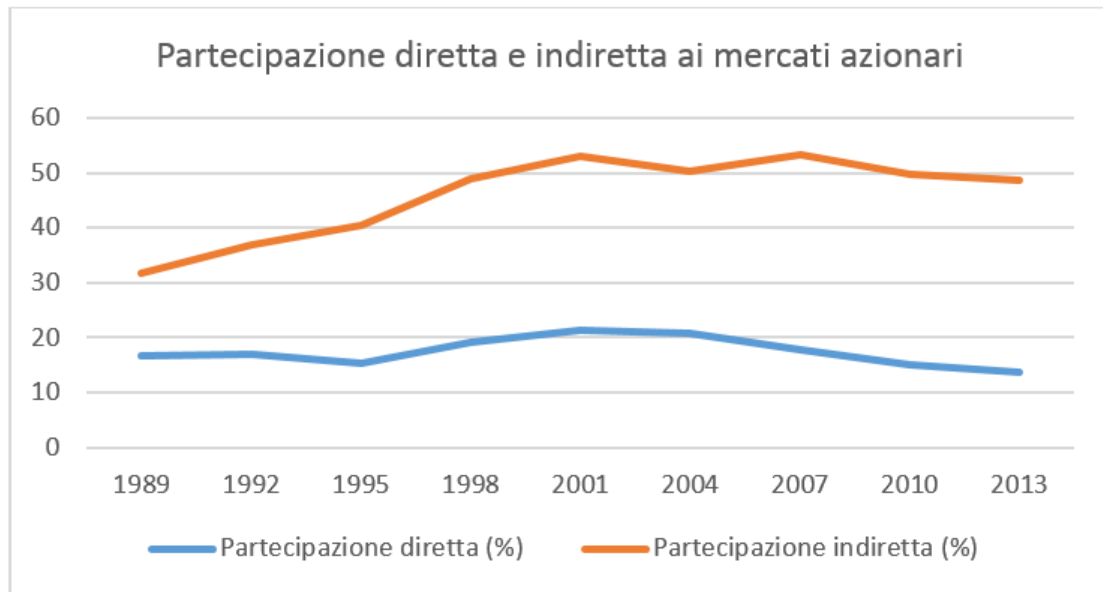


Figura 1.2: Andamento degli investimenti diretti e indiretti da parte delle famiglie statunitensi. Fonte: Survey of Consumer Finances

1.2.3 Costi di transazione e costi informativi

Tra le assunzioni alla base delle teorie economiche c'è l'assenza di costi di transazione e l'idea che le omogenee aspettative in merito agli scenari futuri tendano ad annullare i costi informativi per gli investitori. In realtà, una forte influenza nelle scelte di asset allocation riguarda i costi che un soggetto deve sostenere prima di investire nel mercato azionario e durante il processo di acquisto o vendita di un titolo.

I costi informativi riguardano la raccolta di informazioni da parte di un soggetto in via preliminare rispetto all'investimento ed esercitano un forte impatto nelle scelte finanziarie di un individuo. L'acquisizione di informazioni generalmente richiede uno sforzo direttamente proporzionale alla complessità del prodotto finanziario di interesse.

I costi di transazione vengono affrontati dall'investitore quando acquista o vende un titolo finanziario. Vengono spesso sottovalutati nella gestione di portafoglio ma la loro stima è importante poiché possono avere una forte influenza

nel rendimento atteso, riducendo notevolmente i benefici derivanti dalla diversificazione, inibendo talvolta gli investimenti azionari da parte delle famiglie. Per questi motivi è fondamentale considerare le determinanti dei costi di transazione, valutarli e sottrarli al rendimento atteso prima di realizzare una qualsiasi strategia di investimento nei mercati finanziari. Data la diversa natura di tali costi, non tutti sono di facile quantificazione e, grazie alla cosiddetta *best execution*, i manager dovrebbero essere in grado di minimizzarli nell'interesse dei clienti.

Fra le determinanti dei costi di transazione ci sono le commissioni pagate dagli investitori per ottenere vari servizi nella gestione di portafoglio.

Un altro aspetto è legato all'impatto di mercato comportato dall'acquisto di asset da parte di un soggetto. È definito come il costo maggiorato che un investitore deve pagare a causa del *market slippage*, cioè il movimento temporaneo del prezzo dell'asset causato da un volume di transazione superiore rispetto alla media. Se il titolo è liquido l'impatto sarà esiguo, al contrario nel caso di acquisto (o vendita) di un titolo poco liquido il rialzo (o ribasso) del suo prezzo potrebbe essere di grande portata. Nei mercati *price-driven* la componente principale dei costi legati all'impatto di mercato riguarda le conseguenze nel *bid-ask spread*, cioè quanto una transazione impatta nel differenziale fra il prezzo al quale un intermediario finanziario è disposto a vendere e acquistare un asset. Nei mercati *order-driven*, dove è l'equilibrio fra domanda e offerta a formare il prezzo, l'impatto va stimato attraverso l'analisi dei dati di mercato. Per ridurre l'impatto di mercato è possibile effettuare l'acquisto (o la vendita) di asset in diversi momenti ma questo potrebbe comportare il sostenimento di costi opportunità. Ad esempio, un movimento avverso nel prezzo del titolo comporterebbe una riduzione dei benefici legati al suo acquisto (o vendita) in tempi differenziati.

Tra gli aspetti che influenzano le scelte di investimento devono essere valutate anche le tasse che variano in base al prodotto finanziario detenuto, incidendo in maniera differente in relazione all'investimento effettuato. L'incidenza delle tasse

è più bassa per i titoli di Stato che, offrendo tassi non elevati, hanno un'aliquota del 12,5% sugli interessi maturati, a differenza degli altri titoli con aliquota al 26%.

1.2.4 Aspettative differenti fra gli investitori

Tra le assunzioni alla base delle teorie economiche vengono considerate le aspettative omogenee degli investitori in merito agli scenari futuri, assumendo che le loro esperienze personali passate non abbiano alcuna influenza nell'attitudine al rischio. La finanza comportamentale ha dimostrato l'inconsistenza di queste assunzioni quando si valutano le reali scelte di investimento degli individui. Malmendier e Nagel (2011) testano l'influenza nella propensione al rischio dell'andamento delle variabili macroeconomiche nell'ambiente nel quale vivono gli investitori. Lo studio dimostra che, dopo il boom che ha caratterizzato gli anni 60, i soggetti giovani dimostrarono una maggiore propensione al rischio vista l'aspettativa di ottenere rendimenti futuri superiori. I soggetti più anziani, invece, avendo vissuto la Grande Depressione, mantennero un livello di propensione al rischio inferiore. Allo stesso modo, dopo la recessione degli anni 70 e inizio anni 80, i titoli azionari sono stati caratterizzati da bassi rendimenti influenzando le aspettative economiche dei soggetti giovani e comportando una riduzione nella loro partecipazione al mercato finanziario. Al contrario, i soggetti anziani, i quali avevano ottenuto buoni rendimenti negli anni 50 e 60 mantennero una maggiore propensione al rischio. In conclusione, lo studio dimostra che l'atteggiamento verso il rischio è influenzato fortemente dall'andamento delle variabili macroeconomiche che l'individuo ha conosciuto durante il suo ciclo di vita e, di conseguenza, è peculiare del singolo.

1.2.5 Diversificazione di portafoglio

Diversamente rispetto a quanto sostenuto dalle teorie economiche, i soggetti che investono nel mercato finanziario tendono a non diversificare il loro portafoglio. Grazie alla diversificazione, gli individui sarebbero in grado di annullare il rischio idiosincratico specifico di una certa attività, mantenendo solo il rischio legato all'andamento di variabili macroeconomiche. Dal punto di vista teorico esistono due metodi per diversificare: il primo consiste nell'accrescere il numero di titoli in portafoglio, il secondo consiste nel detenere titoli poco correlati fra loro. Attraverso la diversificazione definita *naïve* (ingenua), gli investitori sembrano suddividere la loro ricchezza in diverse categorie di asset, senza considerare e sfruttare il grado di correlazione presente fra gli stessi. La correlazione è calcolata come rapporto fra la covarianza degli investimenti e il prodotto delle loro deviazioni standard. Quando questo coefficiente assume valori positivi significa che le attività si muovono nella stessa direzione, mentre quando assume valori negativi significa che le attività si muovono in direzione opposta. Se la correlazione è nulla i titoli si muovono in maniera indipendente. Si può facilmente intuire che, un investitore che diversifica il suo portafoglio senza considerare il grado di correlazione dei titoli, sostiene un alto rischio che potrebbe comportare gravi perdite nel caso di movimenti avversi di mercato. Secondo Statman (1987) all'aumentare del numero di titoli detenuti in portafoglio, la deviazione standard dello stesso diminuirebbe rapidamente e l'investimento in 20 titoli sarebbe sufficiente per permettere agli individui di detenere un portafoglio ben diversificato. Lo stesso autore nel 2004, contrariamente alla tesi precedentemente sostenuta, alza il numero minimo di titoli a 120.

Una delle ragioni della scarsa diversificazione di portafoglio riguarda l'assenza di probabilità di ottenere alti guadagni. Se da un lato la diversificazione permette una riduzione nella probabilità di alte perdite, in maniera speculare

non consente all'investitore di ottenere alti guadagni (anche se poco probabili). L'influenza di questo aspetto nella diversificazione viene spiegata dalla teoria del prospetto cumulativa la quale dimostra che l'atteggiamento verso il rischio cambia in base alla probabilità assegnata al futuro guadagno o alla futura perdita. Per le perdite poco probabili e per i guadagni abbastanza probabili e di ammontare poco elevato sembra prevalere l'avversione al rischio; per le perdite più probabili e per i guadagni poco probabili ma di alta entità prevale invece la propensione al rischio (Rigoni, 2006).

Un altro aspetto che influenza la diversificazione di portafoglio riguarda l'overconfidence. Talvolta gli investitori prendono decisioni di asset allocation credendo che le informazioni da loro detenute siano sufficienti per comprendere le dinamiche di mercato e, di conseguenza, per compiere scelte finanziarie corrette. Questo fenomeno si riflette nelle scelte di *trading*: sulla base di aspettative future contrastanti, i soggetti scambiano con alta frequenza i titoli e diversificano poco il portafoglio. Inoltre, a causa del cosiddetto *disposition effect*, gli individui tenderebbero a vendere i titoli con un alto rendimento e a mantenere quelli con rendimento negativo, sperando in un successivo rialzo. Barber e Odean (2001) dimostrano, attraverso uno studio empirico, che gli individui di sesso maschile sembrano essere maggiormente soggetti all'*overconfidence* e che lo scambio frequente di titoli porti ad un rendimento di portafoglio decrescente.

Un'altra causa alla base della scarsa diversificazione è costituita dall'*home bias* cioè la tendenza degli investitori a riporre maggiore fiducia sui titoli domestici e ad evitare l'investimento in titoli esteri che permetterebbe la cosiddetta diversificazione internazionale.

1.3 Gli aspetti del profilo dell'investitore che influenzano le scelte di asset allocation

L'asset allocation finanziaria consiste nella suddivisione di risorse da parte di un investitore nelle tre principali classi di attività: azioni, obbligazioni e liquidità. L'obiettivo è quello di rendere il portafoglio diversificato considerando da un lato il grado di correlazione degli asset e dall'altro le opportunità offerte a livello internazionale di acquisto di titoli esteri. Le scelte di asset allocation sono influenzate da aspetti personali degli individui che si concretizzano in una composizione di portafoglio con una maggiore o minore componente di rischio.

Fra le caratteristiche personali che esercitano un'influenza nell'allocation di patrimonio si considera la capacità di assumere rischi. È legata agli obiettivi della famiglia, ad esempio all'utilizzo dei rendimenti futuri per le spese scolastiche dei figli oppure per assicurare un certo tenore di vita dopo il pensionamento. Nelle decisioni finanziarie, Grable e Lytton (1997) riconoscono l'impatto esercitato dall'orizzonte temporale (cosiddetto *holding period*), vale a dire il periodo di tempo che un soggetto è disposto ad attendere prima di disporre dei rendimenti legati all'investimento effettuato. Gli input appena descritti influenzano la capacità di assumere rischi e, pur richiedendo una profonda valutazione, sembrano essere oggettivamente misurabili per ciascun soggetto il quale voglia investire nel mercato finanziario. Di conseguenza, indagare su questi aspetti consente alle imprese di investimento di ottenere informazioni indispensabili per la profilatura del cliente, non permettendo, però, di studiare alcuna reazione emotiva dell'investitore che ha assunto rischi finanziari.

Generalmente quando si parla di tolleranza al rischio si intende il modo con cui un soggetto affronta situazioni di incertezza nelle quali ha assunto un rischio finanziario, si tratta quindi di un aspetto riguardante il carattere e la personalità. Viene considerata dagli economisti uno dei principali componenti che influenza-

Aspetti indagati dalla letteratura	Aspetti indagati dal questionario MiFID
Capacità di assumere rischi	<i> Holding period </i> degli investimenti Finalità degli investimenti e reazione ai movimenti di mercato Quanto dipende il tenore di vita dagli investimenti finanziari
Tolleranza al rischio	
Aspetti personali	
Titolo di studio, <i> financial literacy </i> ed educazione finanziaria	Conoscenza in materia di investimenti Conoscenza nei tipi di servizi di investimento Conoscenza in prodotti finanziari Titolo di studio
Esperienze dell'investitore	Da quanto investe in obbligazioni non strutturate o non complesse, importo e frequenza Da quanto investe in azioni, fondi o assicurazioni, importo e frequenza Da quanto investe in fondi e Sicav non europei, obbligazioni complesse e derivati, importo e frequenza
<i> Bias </i> comportamentali	
Capacità cognitive	
Aspetti socio-demografici	
Fonte di reddito e la sua consistenza	Fonte di reddito e la sua consistenza
Consistenza del patrimonio	Consistenza del patrimonio, ammontare di liquidità e percentuale di risparmi da investire Debiti a medio-lungo termine
Persone a carico	
Età	
Professione e <i> background risk </i>	Professione ed esperienza lavorativa in ambito finanziario
Genere	
Stato civile	

Tabella 1.1: Confronto fra gli aspetti indagati dalla letteratura e dal questionario MiFID

no le scelte di investimento degli individui. A differenza di quanto precedentemente delineato, questo risulta essere un costrutto psicologico multidimensionale di difficile valutazione poiché strettamente legato all'atteggiamento con cui il cliente affronta determinate situazioni. Le caratteristiche socio-demografiche così come gli aspetti personali dei soggetti sembrano esercitare una forte influenza nella tolleranza al rischio e sembra esserci un consenso generale tra ricercatori e *investment managers* nell'utilizzo di queste determinanti per la classificazione degli investitori.

La tabella 1.1 riassume gli aspetti personali e socio-demografici legati alla tolleranza al rischio affrontati dalla letteratura che verranno analizzati in seguito. Questi vengono messi a confronto con quanto indagato in merito alla capacità

di assumere rischi e alla tolleranza al rischio dal questionario MiFID della Federazione Trentina della Cooperazione, sottoposto ai clienti con l'obiettivo di indirizzarli verso prodotti finanziari adeguati.

1.4 Capacità di assumere rischi finanziari

Come sostenuto da Grable e Lytton (1997), la capacità di assumere rischi finanziari viene influenzata da aspetti oggettivi del profilo del cliente. Queste determinanti vengono considerate soprattutto per quanto riguarda la formulazione delle domande presenti nel questionario MiFID, poiché esercitano un'influenza nelle scelte finanziarie dei soggetti. Tra queste è necessario considerare le finalità degli individui, aspetto legato prevalentemente agli obiettivi personali di utilizzo dei rendimenti futuri. Viene richiesto agli individui di specificare la percentuale di risparmi che intendono investire e, nell'indagare fra gli obiettivi di investimento, include la reazione del rispondente ai movimenti negativi di mercato. La domanda risulta avere un problema di formulazione legato all'assenza di specificazione in merito alla posizione (lunga o corta) assunta dall'investitore. Viene incluso fra gli obiettivi del soggetto un quesito legato alla relazione fra il tenore di vita e i rendimenti di portafoglio e una domanda specifica legata alla finalità degli investimenti come impiego temporaneo di liquidità, per proteggere il capitale e ricevere flussi costanti oppure per accrescere il capitale nel medio-lungo periodo.

Nella valutazione degli obiettivi è fondamentale considerare l'*holding period*. Il questionario infatti chiede ai rispondenti per quanto tempo intendono mantenere i loro investimenti. Gli aspetti personali degli individui, le loro esigenze e l'età risultano influenzare il periodo di mantenimento degli asset in portafoglio. Ad esempio se si intende investire a fini previdenziali l'orizzonte temporale di un ventenne sarà più lungo rispetto a quello di un sessantenne. L'*holding period* influenza inoltre la rischiosità degli investimenti intrapresi. Negli investimenti a breve termine infatti i soggetti hanno poco tempo per recuperare eventuali

perdite da essi derivanti. Per tale ragione si tende a pilotare le loro scelte di investimento verso titoli poco rischiosi. Al contrario, se un soggetto è disposto a mantenere l'investimento nel lungo periodo, potrà essere indirizzato verso strumenti finanziari più rischiosi perché avrà tempo a disposizione per recuperare eventuali perdite ed ottenere un maggiore rendimento.

1.5 Tolleranza al rischio

1.5.1 Aspetti socio-demografici

Molte ricerche empiriche si sono focalizzate sull'impatto degli aspetti socio demografici del profilo del cliente nelle scelte di investimento degli individui. In particolare verranno esaminati i fattori che, secondo la letteratura, sembrano influenzare maggiormente la tolleranza al rischio degli individui, determinante primaria per l'asset allocation da parte delle famiglie.

1.5.1.1 Età anagrafica

L'impatto dell'età nelle decisioni finanziarie degli individui è uno degli aspetti più studiati dalla letteratura. Molti studi empirici riscontrano l'influenza di questo aspetto anagrafico nella tolleranza al rischio dei soggetti e quindi nelle loro scelte di investimento. Un esempio è fornito dallo studio condotto da Chattopadhyay e Dasgupta (2015) sulla realtà indiana il quale dimostra che l'età è il fattore che esercita una maggiore influenza nella propensione al rischio e quindi nelle scelte di asset allocation. Tuttavia le ragioni fornite dagli studiosi alla base di questo fenomeno spesso differiscono fra loro e meritano un'attenta valutazione.

L'ipotesi di partenza degli studi empirici analizzati è che la generalità degli individui, invecchiando, preferisca detenere titoli meno rischiosi in portafoglio. Secondo lo studio condotto da Grable e Lytton (1997), la ragione che starebbe alla base di questo assunto è che gli investitori più anziani avrebbero meno tempo per coprire le eventuali perdite causate da un investimento rischioso. Gli investi-

menti in titoli rischiosi, infatti, verrebbero intrapresi da soggetti che giovano di un'offerta di lavoro flessibile e in grado di garantire un'assicurazione per i movimenti avversi di mercato. La possibilità di scegliere quanto lavorare spingerebbe le persone giovani ad assumersi più rischi finanziari rispetto agli anziani.

Lo studio condotto da Guiso e Jappelli (2000) analizza la distribuzione di asset rischiosi in base all'età. La figura 1.3 mostra che nella prima fase del ciclo di vita pochi soggetti investono in attività rischiose e il numero degli investimenti aumenta notevolmente fra i 40 e i 49 anni. La percentuale investita in asset rischiosi diminuisce man mano che i soggetti si avvicinano all'età pensionabile. La diversa partecipazione al mercato azionario da parte di soggetti appartenenti a fasce di età differenti viene giustificata dal bisogno di liquidità. Chi necessita di maggiore liquidità sarà meno propenso ad effettuare investimenti, in particolare a causa dell'alta incidenza dei costi di partecipazione nel caso di disinvestimento a breve: a titolo esemplificativo se il costo per effettuare un investimento è del 3%, il costo atteso annuale sarà 0,3% se l'asset viene mantenuto per 10 anni e 6% se viene liquidato in sei mesi. Il bisogno di liquidità e la necessità di dover smobilizzare a breve gli investimenti finanziari è una tipica situazione degli individui giovani e degli anziani.

Età	Detenzione di titoli finanziari rischiosi
Minore di 30	15,12
30-39	19,07
40-49	19,89
50-59	17,30
60-69	10,52
Uguale o maggiore di 70	6,90

Tabella 1.2: Partecipazione in asset finanziari rischiosi in base all'età. Gli asset finanziari rischiosi includono azioni, government bond a lungo termine, altri bond, fondi comuni di investimento, fondi pensione. Fonte: Guiso, Jappelli (2000)

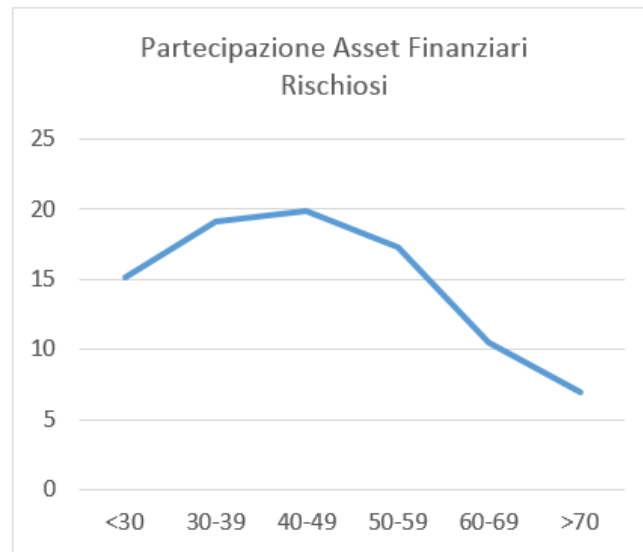


Figura 1.3: Partecipazione in asset finanziari rischiosi in base all'età. Fonte: Guiso, Jappelli (2000)

Lo studio condotto da Lewellen, Lease e Schlarbaum (1977) dimostra che le differenze fra fasce d'età sono molto marcate in particolare quando si tratta di investimenti a breve termine. Per gli investimenti a medio-lungo termine, le caratteristiche personali degli individui non sembrano avere influenza sulle scelte finanziarie. Lo studio giunge alla conclusione che, quando gli individui superano la fascia d'età caratterizzata da un picco positivo di guadagni (dai 45 ai 54 anni) e si avvicinano all'età del pensionamento, cambiano la composizione del loro portafoglio investendo in titoli con un livello di rischiosità inferiore. Questo viene confermato dalle risposte ottenute dagli investitori appartenenti al campione riguardante il loro desiderio di assumersi rischi finanziari riassunti nella tabella 1.3. L'atteggiamento viene misurato attraverso una scala di Likert (1=per nulla propenso al rischio, 5=molto propenso al rischio). La tabella 1.3 mostra che solo il 9% dei soggetti con un'età uguale o superiore ai 65 anni appartenenti al campione è disposta ad assumere un alto rischio finanziario.

Lo studio di Riley e Chow (1992) mostra che i soggetti con un'età uguale o inferiore ai 21 anni investono principalmente in beni personali o depositano de-

Età	1	2	3	4	5
Meno di 45	0,20	0,18	0,17	0,27	0,18
45-54	0,20	0,18	0,17	0,28	0,17
55-64	0,29	0,24	0,12	0,23	0,12
Uguale o maggiore di 65	0,33	0,26	0,17	0,15	0,09

Tabella 1.3: Desiderio di assunzione di rischi per fasce di età. Fonte: Lewellen, Ronald, Schlarbaum (1977)

naro in conti correnti. La percentuale di asset investiti in beni personali si riduce negli anni e contestualmente aumentano gli investimenti immobiliari. L'ammontare di denaro investito in conti correnti e in obbligazioni è approssimativamente uguale per i soggetti con età inferiore ai 21 anni e superiore ai 65. Gli investimenti in azioni aumentano fino all'età di 65 anni per poi ridursi notevolmente. In linea con i risultati ottenuti, anche questo studio mostra un basso numero di investimenti in asset rischiosi per gli investitori più giovani e per i soggetti con età vicina al pensionamento.

Carrol (2000) conclude che le diverse scelte di asset allocation degli individui siano imputabili all'esperienza accumulata in materia di investimenti nella prima fase del ciclo di vita e una successiva tendenza comune ad indirizzare le scelte di investimento verso asset più sicuri man mano che un soggetto si avvicina all'età pensionabile.

Guiso e Jappelli (2000) definiscono la grande importanza ricoperta dalle informazioni finanziarie possedute dai soggetti che li porta a compiere le loro scelte di asset allocation. In particolare viene fatto riferimento alle informazioni legate ai costi di transazione, ai rendimenti, alla volatilità e all'indice di covarianza di un titolo con gli altri. Secondo questo studio, un soggetto potrebbe non investire in un certo asset, non per decisione personale, ma perché non ne ha mai sentito parlare e quindi non ne conosce l'esistenza. Un'influenza in questo senso potrebbe essere esercitata dall'effetto esperienza che consentirebbe ai soggetti di investi-

re con una maggiore cognizione di causa e giustificerebbe l'aumento graduale degli investimenti rischiosi durante la prima metà del ciclo di vita. La minore volontà di mantenersi aggiornati sulle informazioni finanziarie potrebbe essere una delle ragioni che inducono i soggetti, dopo il raggiungimento di una certa età, a ridurre l'ammontare di investimenti rischiosi.

Gli studi appena descritti sembrano essere d'accordo nel sostenere l'influenza dell'età nelle scelte di asset allocation degli individui.

Ciononostante, secondo gli studi condotti da Anbar e Eker (2010) e Antonites e Wordsworth (2009) non ci sarebbe nessuna connessione fra le scelte di investimento e l'età dei soggetti investitori. Una critica mossa nei confronti di questi studi empirici è legata al campione selezionato il quale è composto solo da studenti. In particolare Anbar e Eker (2010) selezionano 1097 studenti di cui 95 di età inferiore ai 20 anni, 1001 di età compresa fra i 21 e i 30 anni e 1 con età compresa fra i 31 e i 40 anni. Antonites e Wordsworth (2009) analizzano 1054 questionari le cui risposte sono realizzate da soggetti con età media di 26,95 anni. In entrambi i casi viene condotto il test t e il test ANOVA per valutare l'influenza di una serie di variabili nelle scelte di investimento. I campioni tuttavia sembrano essere composti da soggetti appartenenti ad una fascia di età troppo ristretta e questo giustificerebbe il risultato in antitesi rispetto agli studi descritti in precedenza.

Il questionario MiFID della Federazione Trentina della Cooperazione non include fra i quesiti l'età dei rispondenti. Tuttavia questo dato anagrafico risulta essere a disposizione, permettendo così lo studio dell'impatto della variabile nelle scelte di asset allocation.

1.5.1.2 Reddito, occupazione e *background risk*

Secondo la teoria, un altro aspetto che influenzerebbe fortemente le scelte di asset allocation è legato al reddito degli investitori. Soggetti con un livello di reddito superiore investirebbero maggiormente in asset rischiosi poiché sarebbero in

grado di affrontare economicamente le eventuali perdite legate agli investimenti finanziari. Gli individui con un basso livello di reddito, invece, disponendo di una modesta quantità di risorse finanziarie, sarebbero caratterizzati da una bassa propensione al rischio.

Lo studio condotto da Haliassos e Bertaut (1995) mette in luce gli investimenti nel mercato azionario suddivisi in fasce di reddito. La tabella 1.4 mostra che l'investimento in azioni rimane inferiore al 50% per tutti i percentili di reddito superando questa soglia solo nei due percentili più alti. Se si osservano invece gli investimenti in asset non rischiosi in dollari, si può notare che assumono valori medi superiori rispetto a quelli azionari per tutti i percentili di reddito, tranne per l'ultimo. I soggetti che non desiderano assumere nessun rischio finanziario seguono un *trend* decrescente all'aumentare del reddito, confermando quanto sostenuto dalla teoria. Lo studio condotto da Carrol (2000) indaga sulle ragioni per cui i soggetti ricchi detengono tassi di rischio maggiori rispetto agli altri.

Percentili di reddito	Partecip azionaria ¹ (%)	Partecip in asset non rischiosi ² (%)	Partecip azionaria media (in dollari)	Partecip in asset non rischiosi media (in dollari)	Soggetti che non desiderano rischio finanziario (%)
0-10	6	37	47	909	67
10-20	3	48	174	1846	70
20-30	7	52	539	3513	59
30-40	14	68	1124	7132	54
40-50	13	72	1507	5689	44
50-60	15	77	2051	8655	47
60-70	19	84	775	8530	42
70-80	26	84	4496	10155	34
80-90	30	92	4607	13809	34
90-95	44	94	14646	18143	21
95-99	55	93	48290	34549	17
99-100	78	96	567624	104466	6

Tabella 1.4: Partecipazione azionaria da parte di soggetti appartenenti a diverse fasce di reddito. Fonte: Haliassos, Bertaut (1995)

L'analisi empirica riguarda la composizione del portafoglio di famiglie statunitensi la quale sembra essere molto diversa in base alle fasce di reddito. In particolare le famiglie con un reddito nella media hanno un portafoglio finanziario composto da conti correnti o conti di risparmio, ai quali si aggiungono

generalmente gli investimenti immobiliari. Il portafoglio delle famiglie abbienti invece è molto complesso poiché investono una grande proporzione di portafoglio in asset rischiosi, ma questi riguardano principalmente le loro iniziative imprenditoriali personali. Questo studio analizza le risposte date da un campione di soggetti alla domanda "quale delle frasi seguenti rispecchia la volontà di assumere rischi finanziari che lei (e suo marito/moglie/compagna) desidera assumere?". Le alternative di risposta sono: (1) sopportare un alto rischio finanziario con un'aspettativa di alto rendimento; (2) sopportare un rischio finanziario sopra la media con un'aspettativa di rendimento sopra la media; (3) sopportare un rischio finanziario medio con un'aspettativa di rendimento media; (4) nessuna volontà di assumersi rischio finanziario. Vengono riportati i valori medi di risposta per l'anno 1992 e l'anno 1995 e, in corrispondenza di livelli più alti di reddito, i soggetti esprimono la volontà di assumere un maggiore rischio finanziario, confermando quanto sostenuto dalla letteratura.

L'analisi empirica di Hallahan, Faff e McKenzie (2004) studia le risposte date ad un questionario di 25 domande creato da un'azienda australiana, ProQuest, per la misurazione della tolleranza al rischio dei rispondenti. Viene analizzato un campione di 20.415 individui e valutato l'impatto del livello di reddito nella loro tolleranza al rischio. Il risultato sembra confermare che, all'aumentare del reddito, la tolleranza al rischio assuma valori più alti. La relazione però non segue un *trend* uniformemente crescente: al livello più alto di reddito si registra una tolleranza al rischio inferiore rispetto alla fascia di reddito precedente. È stato effettuato il test di Wald tra il penultimo e l'ultimo livello di reddito ottenendo un p-value di 0.130, dimostrando che la differenza non è statisticamente significativa. Sulla base di questo risultato, l'analisi empirica sembra confermare una relazione positiva fra reddito e propensione al rischio.

La tolleranza al rischio, tuttavia, può essere influenzata anche da aspetti legati all'ambiente nel quale è inserito l'investitore, che lo espone a rischi diversi. Un

importante fattore che sembra influenzare le scelte di asset allocation è legato al rischio sul reddito sostenuto dagli individui. Lo studio di Cocco, Gomes e Maenhout (2005) indaga sul rischio di reddito, denominato anche *background risk*, il quale differisce in base al settore di impiego e al tipo di occupazione. L'influenza esercitata nelle scelte di allocazione di patrimonio, è legata al fatto che un investitore che non affronta rischio di reddito da lavoro teoricamente non avrà ragioni per impegnare risorse nel risparmio precauzionale e investirà una percentuale maggiore di portafoglio in asset rischiosi. Viceversa un soggetto che è impiegato in un settore caratterizzato da alto rischio di reddito (ad esempio l'agricoltura) eviterà l'esposizione verso altre tipologie di rischi e, nella durata del ciclo di vita, non investirà mai una grande quota del suo portafoglio finanziario in titoli rischiosi. Haliassos e Bertaut (1995) si occupano di studiare l'andamento degli investimenti azionari diretti di soggetti che sostengono rischio di disoccupazione suddivisi per fasce di reddito. Sia per quanto riguarda il rischio legato al settore³ che in merito al rischio legato all'occupazione⁴, si può notare che le differenze maggiori sono presenti per bassi livelli di reddito. Come si nota nella tabella 1.5, la percentuale investita in azioni dai soggetti a basso reddito che sostengono un alto rischio (sia nel settore che nell'occupazione) differisce notevolmente rispetto ai soggetti che sostengono bassi livelli di rischio. Queste differenze sono meno marcate per livelli di reddito superiori.

L'analisi empirica condotta da Guiso, Sapienza e Zingales (2008) trova nel *background risk* una giustificazione alla diversa partecipazione al mercato finanziario tra nord e sud d'Italia. Gli abitanti del sud, subendo un maggiore rischio di reddito, eviterebbero di subire ulteriori rischi legati agli investimenti finanziari.

³I settori considerati a basso rischio sono: industria del fuoco, assicurazioni, settore immobiliare e pubblica amministrazione. I settori considerati ad alto rischio sono: agricoltura, settore forestale e della pesca, costruzioni.

⁴Le occupazioni considerate a basso rischio sono: lavoratori professionali e tecnici; manager, amministratori, liberi professionisti, impiegati nel settore delle vendite. Le occupazioni considerate ad alto rischio sono: operaio, bracciate e affini.

Fasce di reddito	Nel settore		N ell'occupazione	
	Basso	Alto	Basso	Alto
Sotto a 50000	25,9	14,7	26,6	7,9
Da 50000 a 150000	44,1	46,1	54,5	15,9
Sopra 150000	78,9	*	79,5	+

Tabella 1.5: Partecipazione azionaria di parte di soggetti che subiscono rischio di disoccupazione divisi per fascia di reddito. *=dato non disponibile +=capifamiglia ad alto reddito non hanno occupazioni ad alto rischio. Fonte: Haliassos, Bertaut (1995)

Lo studio di Heaton e Luca (1999) dimostra che i soggetti il cui reddito proviene da progetti imprenditoriali, sopportano già un alto rischio non diversificabile legato alla loro attività che sarebbe la ragione alla base della scelta di non investire in altri asset rischiosi. Un risultato analogo è raggiunto anche da Carrol (2000), il quale dimostra che i portafogli dei soggetti con alto reddito sono caratterizzati da alto rischio ma gli investimenti riguardano principalmente le loro personali attività imprenditoriali. Altri studi empirici dimostrano che la tipologia di occupazione dell'investitore sarebbe predittiva del suo grado di tolleranza al rischio giungendo però a conclusioni differenti. L'analisi dei dati condotta da Guiso e Paiella (2008) in un campione di 8.135 famiglie dimostra che tra i lavoratori autonomi il 17,6% sono avversi al rischio, mentre il 30% sono neutrale o amante del rischio. Al contrario, i soggetti impiegati nel settore pubblico sono al 27,9% neutrali o propensi al rischio e al 28,3% avversi al rischio. Secondo gli autori coloro che dimostrano propensione al rischio scegliendo di lavorare autonomamente sarebbero in grado di assumersi maggiori rischi finanziari rispetto a chi ricerca sicurezza nell'ambito occupazionale. Attraverso l'analisi del livello di correlazione, si dimostra che la variabile "lavoratore autonomo" è negativamente correlata con la variabile "avversione al rischio" in maniera significativa, confermando la tesi sostenuta. Allo stesso modo, lo studio di Guiso e Paiella (2004) dimostra che, quando un soggetto è avverso al rischio, la probabilità che egli sia anche un la-

voratore autonomo è molto bassa. Un risultato analogo si ottiene considerando il grado di avversione al rischio degli imprenditori. Quando l'analisi viene condotta dai soggetti appartenenti al settore pubblico, la relazione con l'avversione al rischio è positiva dimostrando che gli individui che scelgono lavori più sicuri non sarebbero propensi ad intraprendere investimenti rischiosi. Questo dimostra che, non solo a livello teorico, la scelta dell'occupazione riflette la propensione al rischio degli investitori.

Il reddito degli investitori viene incluso fra i quesiti del questionario MiFID analizzato. Viene richiesta anche la fonte di reddito del rispondente (reddito da lavoro o pensione, reddito da lavoro e da immobili, solo da immobili). Il questionario indaga anche sulla professione dei clienti e richiede l'eventuale impiego passato o presente in ambito finanziario.

1.5.1.3 Consistenza del patrimonio

La ricchezza degli individui è una determinante delle scelte di investimento. L'ipotesi di partenza degli studi è che soggetti con una ricchezza maggiore avrebbero un livello di tolleranza al rischio superiore.

Lo studio di Carrol (2000) conferma quanto sostenuto dalla letteratura e dimostra che i soggetti del campione appartenenti al percentile di patrimonio finanziario più alto hanno una maggiore propensione al rischio rispetto agli altri e un'inferiore volontà di non assumere rischi finanziari. Ai fini di questa analisi empirica, gli asset finanziari vengono classificati in *clearly safe*, come conti correnti, conti di risparmio e fondi di mercato monetario, *risky*, come i titoli azionari, e un'ultima categoria definita come *fairly safe* alla quale appartengono gli asset con un profilo rischioso ambiguo, ad esempio i titoli di stato a lungo termine sottoposti al rischio monetario⁵ ma non al rischio di credito. Gli asset finanziari sono

⁵Il rischio monetario (o di inflazione) consiste nella perdita di potere di acquisto di una moneta. Gli investitori che tengono i loro risparmi in investimenti a basso rendimento nel lungo termine gli interessi potrebbero non essere sufficienti per recuperare la crescita dei prezzi causata dall'inflazione.

distinti rispetto agli asset non finanziari. A questa ultima categoria appartengono ad esempio la prima residenza, gli investimenti immobiliari e le automobili. È evidente, osservando la tabella 1.6, che il portafoglio dei soggetti con un patrimonio più consistente risulta essere molto più rischioso rispetto a quello del resto della popolazione. L'analisi dei dati dimostra un'altra differenza chiave dei soggetti ricchi rispetto al resto della popolazione. I ricchi infatti investirebbero una proporzione minore della loro ricchezza (7,4% rispetto a 49,6%) nel cosiddetto *home equity*, ossia il valore della prima residenza scontato del valore del mutuo, e una proporzione notevolmente superiore in *business equity* e investimenti immobiliari (rispettivamente 16,9% e 37,7% rispetto a 13,1% e 14,8%).

	Media						
	Famiglie con patrimonio netto superiore					top 1%	0-99%
	1962	1983	1989	1992	1995	1962-95	1962-95
Asset finanziari/P.N.	57,4	36,6	32,0	32,0	40,8	39,7	36,4
Safe	17,9	30,7	47,6	43,9	44,7	37,0	64,1
Clearly safe	7,5	10,2	22,6	17,5	17,5	15,1	34,7
Fairly safe	10,4	20,5	25,0	26,5	27,2	21,9	29,5
Risky	82,1	69,3	52,4	56,1	55,3	63,0	35,9

Tabella 1.6: Percentuale di portafoglio finanziario detenuto dai soggetti appartenenti all'1% di popolazione più ricca confrontato con il resto della popolazione. Fonte: Carrol (2000)

L'evidenza empirica mostra un'alta propensione al rischio dei soggetti ricchi che li spingerebbe ad essere coinvolti in attività imprenditoriali e, a causa delle imperfezioni di mercato, ad investire in queste un grande ammontare del loro patrimonio. Le ragioni alla base dell'autofinanziamento riguardano la selezione avversa e l'azzardo morale, che renderebbero le banche poco propense a finanziare progetti imprenditoriali rischiosi. La prima riguarda l'incapacità da parte

di chi concede il credito di comprendere alcune caratteristiche del progetto presentato, come l'abilità dell'imprenditore o le prospettive future del progetto. La seconda riguarda la difficoltà di monitorare l'imprenditore e la qualità del suo operato. Guardando al periodo fra il 1962 e il 1995, si nota che la maggior parte dei soggetti più ricchi investono in tutte le tipologie di asset (*clearly safe, fairly safe e risky*). L'investimento rischioso che garantisce alti rendimenti è però concentrato in una singola attività imprenditoriale, allontanandosi rispetto a quanto definito dalle teorie di portafoglio le quali consigliano di investire un piccolo ammontare in molte attività imprenditoriali.

Lo studio di Guiso e Paiella (2008) conferma la tesi legata all'influenza positiva del benessere finanziario sulla propensione al rischio degli investitori. In particolare, nel campione esaminato, i soggetti molto avversi al rischio hanno un benessere finanziario medio di 5.700 mentre i soggetti neutrali o amanti del rischio registrano un valore medio di 26.100. Si nota un alto differenziale anche per quanto riguarda il reddito, i consumi e *cash-on-hand*, che assumono valori crescenti nei soggetti propensi al rischio.

Lo studio ricerca le ragioni alla base dei maggiori investimenti rischiosi da parte di soggetti con un livello di benessere maggiore. Una prima spiegazione riguarda la riduzione dei costi di gestione di portafoglio con l'aumento del numero di investimenti rischiosi, comportando così una superiore propensione al rischio dei soggetti. Un'altra spiegazione riguarda il costo di raccolta delle informazioni da parte delle famiglie. Investendo parte del loro patrimonio in azioni, i soggetti che godono di maggiore ricchezza sono incentivati ad un'attiva raccolta di informazioni e questo li spingerebbe ad aumentare ulteriormente gli investimenti rischiosi. A confermare questa ipotesi, lo studio di Guiso e Jappelli (2006) dimostra empiricamente che le informazioni raccolte dai soggetti con un maggiore livello di benessere sono di quantità superiore e questo si concretizza in una maggiore quota di portafoglio investita in azioni.

Il questionario analizzato richiede ai rispondenti di precisare la consistenza del patrimonio e l'ammontare di liquidità posseduta. Viene richiesto di specificare l'ammontare di debito a medio-lungo termine posseduti.

1.5.1.4 Genere

Un aspetto demografico che sembra influenzare le scelte di investimento degli individui è legato al genere. In generale, molti studi che analizzano il ruolo del sesso nelle scelte di investimento giungono alla conclusione che gli uomini sarebbero meno avversi al rischio rispetto alle donne. La ragione alla base del maggior conservatorismo femminile, sembra legata a fattori biologici: il senso di responsabilità dell'essere madre comporterebbe una minor *sensation seeking* e una forte avversità nei confronti di situazioni giudicate ambigue. Nella regressione gerarchica condotta nello studio di Hallahan, Faff e McKenzie (2004) si dimostra che l'introduzione della variabile indipendente "genere" nel modello permette un forte miglioramento dell'indice R^2 dimostrando di avere un ruolo significativo nella tolleranza al rischio dei soggetti.

Le ricerche effettuate dagli studiosi riguardano anche aspetti più strettamente economici, in particolare la carriera lavorativa, il benessere e il livello di conoscenze finanziarie. Un esempio è fornito dallo studio di Bajtelsmit e Bernasek (1996). Tra le ragioni alla base delle diverse scelte di asset allocation, lo studio considera l'inferiore livello di benessere delle donne rispetto agli uomini che comporta un aumento dell'avversione al rischio. Forte influenza sembra essere esercitata dalle differenze occupazionali e di reddito che persistono tutt'oggi fra uomo e donna. Le persone di genere femminile spesso sono impiegate in lavori a basso reddito che comportano un inferiore ammontare di denaro disponibile per i risparmi e, quindi, per gli investimenti. Inoltre, in ambito lavorativo, le donne godono di protezione rispetto a mansioni che comportano un alto rischio, per esempio il pagamento tramite commissione. Questa restrizione nelle opportu-

nità offerte sembrerebbe non permettere un miglioramento nella comprensione delle situazioni rischiose e, quindi, inibire ulteriormente un possibile atteggiamento femminile propenso al rischio. I diversi investimenti da parte di soggetti di genere differente potrebbero essere in parte causati anche dai consigli che vengono loro forniti: in generale sembrerebbe che i *financial advisors* indirizzassero le donne verso investimenti poco rischiosi sulla base dell'avversione al rischio che esse "dovrebbero" avere. Grazie ai risultati di indagini statistiche, il genere femminile riceverebbe consigli legati alla volontà media di assunzione di rischi, piuttosto che basati sulla volontà del singolo. Gli intermediari finanziari tratterebbero quindi in maniera diversa gli uomini rispetto alle donne, offrendo ai primi un'ampia varietà di investimenti ad alto rendimento e dedicando loro più tempo per consentire delle migliori scelte di asset allocation (Wang, 1994). Questo aspetto influenza, logicamente, l'ammontare di informazioni a disposizione delle donne e la loro capacità di elaborazione, comportando un'ulteriore riduzione nella loro propensione al rischio.

Lo studio condotto da Antonites e Wordsworth (2009) indaga su quali aspetti demografici esercitano un'influenza significativa nelle scelte finanziarie e, grazie al test t e al test ANOVA, mostra un impatto notevole del fattore genere. Il punteggio medio delle risposte date al questionario e legate alla propensione al rischio differisce notevolmente tra maschi e femmine, con valore ottenuto dai rispondenti di sesso maschile corrispondente a 18,66 e dai rispondenti di sesso femminile corrispondente a 16,70. Quando oltre al sesso, l'analisi empirica include anche la professione come variabile di controllo, i risultati non differiscono da quelli appena descritti. Tuttavia la propensione al rischio non è statisticamente diversa fra maschi e femmine se si considerano solo i soggetti imprenditori.

Lo studio condotto sulla realtà indiana da Chattopadhyay and Dasgupta (2015) giunge a delle conclusioni in antitesi rispetto a quanto esposto finora. Dall'analisi di campione le donne indiane sembrerebbero essere più propense al rischio

rispetto agli uomini. Anbar e Eker (2010) analizzano un campione di studenti, senza trovare una relazione fra la propensione al rischio dei soggetti e il genere.

Il questionario MiFID analizzato non richiede ai rispondenti il genere. Tuttavia questa informazione è a disposizione e potrà essere utilizzata per l'analisi.

1.5.1.5 Numero di figli e persone a carico

Alcuni studi dimostrano l'influenza del numero di figli e delle persone a carico nella rischiosità del portafoglio degli investitori. L'idea generale è che gli individui con figli hanno un'inferiore tolleranza al rischio legata principalmente al maggior ammontare di risorse necessarie per rispondere ai "bisogni di sopravvivenza" della famiglia. Questo implica una riduzione delle risorse investite in asset rischiosi, ricercando investimenti in grado di garantire dei rendimenti certi. Lo studio di Lewellen, Ronald, Lease e Schlarbaum (1977) mostra l'influenza negativa del numero di componenti della famiglia negli investimenti azionari diretti. I dati mostrano che, quando il contesto familiare è composto da un alto numero di individui, il denaro sarebbe investito in maniera preferenziale in asset non rischiosi, come conti di risparmio e obbligazioni, piuttosto che in azioni.

	Percentuale investita in azioni			
	0-12	12-28	28-50	>50
<i>Family size</i>				
1	0,09	0,17	0,27	0,47
2	0,23	0,24	0,26	0,27
3	0,30	0,23	0,29	0,18
4	0,29	0,35	0,25	0,11
5 o più di 5	0,34	0,34	0,21	0,11

Tabella 1.7: Percentuale investita in azioni in base alla composizione della famiglia. Fonte: Lewellen, Lease e Schlarbaum (1977)

L'analisi empirica condotta da Faff, Mulino e Chai (2008) testa l'influenza degli aspetti demografici nell'assunzione di rischi finanziari da parte degli indivi-

dui. In antitesi con quanto descritto finora, la variabile "numero di soggetti a carico" sembra essere legata positivamente alla tolleranza al rischio: la dipendenza economica di un maggior numero di individui accrescerebbe quindi i rischi assunti. Questo aspetto socio-demografico non viene considerato dal questionario sottoposto ai clienti della Federazione Trentina della Cooperazione.

1.5.1.6 Stato civile

Alcune analisi empiriche sostengono che lo stato civile eserciti un'influenza nelle scelte di investimento. In particolare le persone non sposate avrebbero un livello di propensione al rischio maggiore rispetto ai coniugati. La minor avversione al rischio dei soggetti single sarebbe legata al minor senso di responsabilità, in particolar modo per sé stessi e per le persone a carico. Watson e McNaughton (2007) dimostrano invece che le persone sposate, avendo una doppia entrata di reddito e maggior capitale umano ⁶, sarebbero in grado di assumersi più rischi finanziari rispetto ai soggetti non coniugati.

Lo studio condotto da Jianakoplos e Bernasek (1998) mostra che, alla domanda posta al campione in merito alla loro preferenza per quanto riguarda il tradeoff rischio-rendimento, il 63% delle donne single e il 57% delle donne sposate e il 43% degli uomini single e il 41% degli uomini sposati non hanno dimostrato la volontà di assumersi alcun rischio finanziario. Il diverso stato civile darebbe risultati contrastanti in base al sesso: le donne single sarebbero maggiormente avverse al rischio rispetto alle donne sposate, mentre gli uomini single sarebbero meno avversi al rischio rispetto agli uomini sposati.

Hallahan, Faff e McKenzie (2004) indagano sulla diversa avversione al rischio di soggetti coniugati o non coniugati in base al sesso, all'educazione e al livello di reddito. Lo studio dimostra che il genere non esercita un'influenza significativa poiché sia le donne che gli uomini riducono la loro propensione al rischio

⁶Il capitale umano è inteso come attualizzazione dei guadagni futuri al tasso risk free.

dopo il matrimonio. Per quanto riguarda il titolo di studio, si nota che i soggetti non diplomati hanno una minore tolleranza al rischio se non coniugati. Per gli individui con titoli di studio diversi, in linea con l'ipotesi di partenza, si registra un aumento dell'avversione al rischio dopo il matrimonio. Per tutti i livelli di reddito (meno di 30mila, tra 30mila e 50mila, tra 50mila e 100mila, tra 100mila e 200mila, più di 200mila) i soggetti non sposati sono più propensi al rischio, tranne che per il quarto livello di reddito dove le preferenze sembrano essere contrarie.

Nonostante i risultati empirici presentati, esistono molti studi che analizzano la relazione tra tolleranza al rischio e stato civile e non trovano differenze statisticamente rilevanti tra le scelte di investimento di soggetti coniugati e di soggetti celibi o nubili.

Questo aspetto socio-demografico non viene considerato dal questionario sottoposto ai clienti della Federazione Trentina della Cooperazione.

1.5.2 Aspetti personali

La letteratura indaga sugli aspetti personali degli investitori in grado di influenzare le loro scelte di allocazione di patrimonio. Si tratta in particolare di considerare come determinanti dell'asset allocation il titolo di studio dei soggetti e le loro conoscenze in ambito finanziario acquisite anche grazie alla crescente attenzione per la *financial literacy*. Verranno considerate le capacità cognitive dei soggetti e l'influenza delle cosiddette "*bias* comportamentali", intese come una serie di comportamenti finanziari ricorrenti fra gli investitori nell'affrontare determinati problemi.

1.5.2.1 Titolo di studio come *proxy* della conoscenza finanziaria

L'influenza delle informazioni finanziarie possedute dai soggetti è una delle determinanti nelle scelte di allocazione di patrimonio degli investitori. In particolare, il titolo di studio sembra essere in grado di prevedere le informazioni

finanziarie possedute da un soggetto il quale, sulla base del suo livello di educazione, dovrebbe comprendere maggiormente i rischi legati alle scelte di asset allocation. I dati empirici presentati da Guiso e Jappelli (2000) mostrano che, un aumento delle informazioni finanziarie possedute, comporta una crescita nella partecipazione al mercato finanziario e, in particolare, negli investimenti in asset rischiosi. Lo studio dimostra che, l'influenza esercitata dal livello educativo, sembra essere legata principalmente alla scelta se investire o meno in strumenti finanziari rischiosi e non sembra incidere nella quota di portafoglio ad essi dedicata. L'analisi dimostra l'influenza dell'educazione anche nella diversificazione di portafoglio, intesa come numero di asset finanziari posseduti⁷.

Grable e Joo (2004) studiano un campione di studenti e personale⁸ di due università. Considerando la tolleranza al rischio finanziario come variabile dipendente, l'analisi empirica dimostra una relazione positiva dell'educazione nelle scelte di portafoglio. Il confronto della tolleranza al rischio di individui con laurea triennale o titolo di studio superiore e soggetti con un livello di educazione più basso attraverso una regressione, dà come risultato un p-value inferiore a 0,01 dimostrando una differenza statisticamente significativa fra i due gruppi.

È interessante presentare anche i risultati dello studio condotto da Cocco, Gomes e Maenhout (2005) nel quale vengono rappresentate graficamente le diverse quote di investimento in azioni sulla base del livello di educazione e dell'età dei soggetti. Vengono esaminate le scelte di asset allocation degli individui che non hanno frequentato la scuola superiore, che hanno frequentato la scuola superiore e, infine, che hanno frequentato il college. L'aspetto interessante messo in luce da questo studio riguarda il momento durante il ciclo di vita nel quale gli individui investono la quota massima di portafoglio in azioni: considerando un range di

⁷Guiso e Jappelli (2000) non fanno riferimento al grado di correlazione fra gli strumenti finanziari di portafoglio.

⁸Campione composto da 55% femmine, 45% maschi. Età media: 43,20. Stato civile: 63% sposati. Reddito medio: \$52.480.

età dai 20 ai 100 anni, i soggetti che non hanno frequentato la scuola superiore e coloro che hanno frequentato la scuola superiore raggiungono il picco di investimenti azionari a 25 anni, mentre i laureati a 35. Dai 45 anni in poi, gli investimenti si riducono per tutti i livelli di educazione. Ciononostante i soggetti che hanno frequentato il college, una volta superati i 35 anni e per tutta la durata restante del ciclo di vita, investono maggiormente in azioni rispetto agli altri due gruppi. I soggetti con un livello educativo superiore, in conclusione, investono una quota maggiore di portafoglio in asset rischiosi nonostante il fatto che i loro investimenti in azioni raggiungano il loro picco massimo in un momento successivo del ciclo di vita rispetto agli altri individui.

Il questionario MiFID analizzato richiede agli individui di specificare il loro titolo di studio.

1.5.2.2 Educazione finanziaria e *financial literacy*

Il termine *financial literacy*, alfabetizzazione finanziaria, viene erroneamente utilizzato come sinonimo di educazione finanziaria. Questi due concetti non sono sovrapponibili nel significato ma possono essere considerati una conseguenza dell'altro.

L'educazione finanziaria viene definita dal PACFL, oggi *President's Advisory Council on Financial Capability*, come:

"The process by which people improve their understanding of financial products, services and concepts, so they are empowered to make informed choices, avoid pitfalls, know where to go for help and take other actions to improve their present and long-term financial well-being" (PACFL, 2008).

Per educazione finanziaria si intende quindi il processo di apprendimento di nozioni finanziarie seguito dagli individui, atto alla crescita nelle loro competenze e alla comprensione dei concetti di base quali il rischio e la diversificazione di portafoglio.

L'alfabetizzazione finanziaria è legata alla conoscenza accumulata dall'individuo, la sua capacità di rielaborare le informazioni e di utilizzarle nelle scelte di allocazione di patrimonio. Generalmente viene misurata testando le conoscenze degli individui in merito a: tassi di interesse e la loro capitalizzazione, inflazione, mutui, prezzi obbligazionari, diversificazione del rischio. Può essere vista come il risultato del processo di educazione finanziaria.

Si riporta, per completezza, la definizione di alfabetizzazione finanziaria fornita dall'OECD: "*Financial literacy is knowledge and understanding of financial concepts and risks, and the skills, motivation and confidence to apply such knowledge and understanding in order to make effective decisions across a range of financial contexts, to improve the financial well-being of individuals and society, and to enable participation in economic life*" (OECD, 2013).

La definizione considera il concetto di alfabetizzazione finanziaria legato anche alla motivazione degli individui, intesa come volontà di ricercare informazioni, ricevere consigli e riuscire a controllare l'influenza delle *bias* comportamentali nelle scelte di investimento. Si può facilmente comprendere che l'alfabetizzazione finanziaria dei soggetti sia un concetto dinamico ed in continua evoluzione, influenzato da una serie di variabili quali l'età, il genere, la cultura propria e della famiglia alla quale l'individuo appartiene.

Lo studio condotto da Lusardi, Curto e Mitchell (2009) è atto ad analizzare quali aspetti personali e socio-demografici dei soggetti influenzino la *financial literacy*. A tale scopo viene studiato un campione di giovani adulti e analizzato il loro livello di alfabetizzazione finanziaria. I risultati dello studio empirico dimostrano una scarsa conoscenza dei giovani in merito alle nozioni finanziarie di base (ad esempio il principio della diversificazione e il calcolo del tasso di interesse semplice). Viene dimostrato che il livello di istruzione e le capacità cognitive dei soggetti sono due importanti predittori della loro alfabetizzazione finanziaria ma non sono le uniche determinanti. Una forte influenza viene infatti esercitata dagli

aspetti socio-demografici. Lo studio dimostra differenze statisticamente significative fra uomini e donne: l'alfabetizzazione finanziaria dei soggetti di genere femminile sembra essere inferiore rispetto a quella maschile. Vengono riscontrate delle differenze a livello di etnia che dimostrano che i soggetti di colore avrebbero un livello di alfabetizzazione finanziaria inferiore. Anche le caratteristiche familiari sembrano influenzare la *financial literacy* dei soggetti giovani. Lo studio conclude che i rispondenti la cui madre ha conseguito la laurea dimostrano un maggiore livello di alfabetizzazione finanziaria. Inoltre la detenzione di azioni o di risparmi a fini pensionistici da parte dei genitori sembra avere un impatto positivo nelle conoscenze legate alla diversificazione di portafoglio dei giovani rispondenti. È interessante aggiungere che anche la nazionalità degli individui influenza il grado di *financial literacy*. Lo sviluppo del mercato finanziario dello Stato di appartenenza dell'investitore sembra essere positivamente correlato alle sue conoscenze finanziarie.

L'età dei soggetti sembra influenzare il loro grado di alfabetizzazione finanziaria. Lo studio condotto da Agarwal, Driscoll, Gabaix e Laibson (2011) si riferisce alle commissioni pagate dai clienti per l'utilizzo delle carte di credito e altri costi finanziari sopportati. Mostra che l'andamento degli errori in ambito finanziario (in questo caso individuati come sostenimento di maggiori spese) sembra mantenere un andamento a U, segnando un miglioramento nella *financial literacy* degli investitori fino all'età di 50 anni.

1.5.2.3 L'effetto dell'educazione finanziaria nella *financial literacy*

La recente crescita, a livello nazionale e internazionale, dell'organizzazione di programmi volti a migliorare l'educazione economico-finanziaria dei soggetti investitori, nasce dalla sensibilità delle istituzioni pubbliche in questo ambito e dalla comprensione che, la crescente complessità dei prodotti scambiati nei mercati finanziari, richiede una serie di conoscenze delle quali gli individui devono di-

sporre per compiere scelte di allocazione di patrimonio con cognizione di causa. Si indaga sui principali errori compiuti dagli investitori e, in particolare, sull'appropriata ripartizione del loro patrimonio fra aree finanziarie, come ad esempio investimenti immobiliari, assicurazioni e risparmi. Molti studi dimostrano che, nell'allocazione di patrimonio, gli individui non compiono scelte di diversificazione ottimale, basandosi principalmente sull'aumento nel numero di titoli detenuti in portafoglio senza considerare il loro grado di correlazione (v. *supra*, par. 1.2.5). I risultati dell'analisi empirica di Lusardi, Curto e Mitchell (2009) legati all'influenza degli aspetti personali dell'investitore sul livello di alfabetizzazione finanziaria, hanno l'obiettivo di rendere l'organizzazione dei programmi educativi mirata ed efficace e di garantire, eventualmente, una maggiore protezione a determinate categorie di clientela nelle scelte di investimento.

L'analisi empirica condotta da Cavezzali, Gardenal e Rigoni (2012) su un campione di 200 investitori americani, è volta a verificare l'impatto del crescente numero di programmi di educazione finanziaria sulla propensione al rischio degli investitori e sulle loro scelte di diversificazione di portafoglio. La conclusione alla quale giungono gli autori è che la propensione al rischio dei soggetti aumenta grazie all'alfabetizzazione finanziaria. Gli individui coinvolti nei programmi di educazione finanziaria, infatti, sembrano accrescere la quantità di rischio che desiderano assumere, sfruttando in maniera migliore le opportunità offerte dal mercato finanziario. Allo stesso tempo, però, l'analisi empirica mette in luce un aspetto molto pericoloso caratterizzante le scelte di investimento. Dimostra, infatti, una scarsa comprensione da parte degli investitori in merito ai rischi intrapresi: la maggiore assunzione di rischi finanziari da parte dei soggetti non sarebbe in relazione con le loro conoscenze, dimostrando che gli individui con un portafoglio rischioso non sono necessariamente coloro con una superiore educazione finanziaria.

Lo studio condotto dimostra che la *financial literacy* consente agli investitori di

migliorare solo parzialmente le loro scelte di asset allocation dal punto di vista della diversificazione di portafoglio. Gli individui, infatti, comprendendo i benefici della diversificazione, perseguirebbero la *naïve diversification* aumentando semplicemente il numero di titoli detenuti. La *financial literacy* non consentirebbe agli investitori di mettere in pratica tecniche di diversificazione più complesse che considerino anche la correlazione degli asset posseduti. Lo studio mette in luce uno dei punti critici legati all'educazione finanziaria: i soggetti che frequentano tali programmi potrebbero successivamente sovrastimare le loro conoscenze finanziarie e questo potrebbe spingerli ad assumersi rischi al di sopra delle loro reali capacità (cosiddetta *overconfidence*).

L'analisi empirica di Grable e Joo (1999) è volta a comprendere gli effetti dell'educazione nell'attitudine finanziaria, intesa come tolleranza al rischio, conoscenza finanziaria e obiettivi di risparmio e investimento. Gli autori selezionano un campione di 75 soggetti (50 femmine e 25 maschi) con un'età compresa fra i 18 e i 54 anni ai quali viene sottoposto un questionario sviluppato per misurare la loro conoscenza finanziaria, la tolleranza al rischio, le aspettative economiche e le preferenze in merito alla parte di risparmi che sarà dedicata ad investimenti in strumenti finanziari. Successivamente il campione viene sottoposto ad un corso di pianificazione finanziaria della durata di 15 settimane, al termine del quale i soggetti sono chiamati a rispondere nuovamente alle domande del test. Prima di frequentare il corso, gli individui intervistati dimostravano una moderata tolleranza finanziaria, una vaga conoscenza di termini e pratiche finanziarie e aspettative di stabilità (o leggero peggioramento) nell'andamento dell'economia nei successivi cinque anni. La compilazione del test al termine del corso dimostra una relazione positiva fra educazione finanziaria e conoscenze finanziarie e fra educazione finanziaria e tolleranza al rischio: nel confronto fra la tolleranza al rischio e le conoscenze prima e dopo il corso, il p-value dimostra una differenza statisticamente significativa dei risultati. Inoltre, come conseguenza alle maggio-

ri conoscenze acquisite, l'ammontare di denaro che i soggetti intendono investire in strumenti finanziari l'anno successivo aumenta dopo aver frequentato il corso. Nelle aspettative legate all'andamento dell'economia non si notano differenze statisticamente significative.

Il questionario MiFID della Federazione Trentina della Cooperazione non indaga sull'alfabetizzazione finanziaria e sul livello di educazione finanziaria dei rispondenti.

1.5.2.4 Esperienza in ambito finanziario

Le teorie economiche sulle scelte di portafoglio assumono che i titoli siano perfettamente liquidi, quindi che possano essere venduti a prezzo equo ed entro un breve arco temporale, e che i soggetti possano scambiarli senza costi. In realtà gli individui sostengono costi informativi e costi di transazione (v. *supra*, par. 1.2.3) per operare nel mercato finanziario. Inoltre esistono alcune classi di asset "alternative" rispetto alle forme di investimento tradizionali, le quali richiedono lunghi periodi di tempo prima di essere scambiate (cosiddetti asset illiquidi). Si tratta ad esempio di azioni di piccole imprese e investimenti in *private equity*, i quali sono catalogati tra gli investimenti finanziari più rischiosi. Buss, Uppal e Vilkov (2015) studiano l'impatto positivo dell'esperienza in ambito finanziario nelle scelte di investimento. In particolare si vuole valutare quali siano i soggetti in grado di investire in asset "alternativi", vista la scarsa qualità e ampiezza dei dati a disposizione per la loro valutazione. Lo studio dimostra che i soggetti con esperienza in ambito finanziario investono in asset "alternativi" a differenza degli individui inesperti i quali preferiscono titoli liquidi come le obbligazioni e i fondi azionari.

Lo studio condotto da Malmendier and Nagel (2011) riguarda l'influenza delle diverse esperienze di vita dei soggetti nella loro propensione al rischio. Viene verificato attraverso un'analisi di campione se i superiori rendimenti di portafoglio esercitano un'influenza nel rischio assunto dagli individui. I risultati dimo-

strano che i soggetti che hanno ottenuto maggiori rendimenti azionari in passato, sembrano essere più propensi al rischio e maggiormente incentivati ad investire una quota crescente del loro portafoglio in questi titoli. Allo stesso modo, gli individui che hanno ottenuto alti rendimenti obbligazionari investono maggiormente nel mercato obbligazionario. Nel fare questo, gli investitori sembrano dare più peso ai rendimenti recenti piuttosto che a quelli realizzati in periodi passati e le loro esperienze risultano essere influenti per quanto riguarda l'attitudine al rischio.

L'analisi empirica di Chattopadhyay e Dasgupta (2015) verifica l'impatto dell'esperienza in ambito finanziario con l'avversione al rischio degli investitori dimostrando nuovamente che i soggetti che hanno ottenuto i più alti rendimenti dal mercato finanziario riducono il loro grado di avversione al rischio futura.

Il questionario della Federazione Trentina della Cooperazione considera l'esperienza in ambito finanziario nei quesiti posti ai clienti. Tuttavia gli aspetti indagati sono differenti rispetto a quanto studiato dalla letteratura. Il questionario infatti richiede ai rispondenti di esprimere da quanto tempo, con quale importo e con quale frequenza hanno investito nelle varie classi di asset. La letteratura tratta maggiormente l'influenza dei rendimenti ottenuti in passato nelle scelte di investimento attuali.

1.5.2.5 Capacità cognitive

Le capacità cognitive dei soggetti vengono generalmente intese come le abilità nei processi di pensiero e di ragionamento. Sono un costrutto multidimensionale di difficile misurazione e che generalmente viene valutato considerando la capacità di *problem solving*, comprensione di regole complesse, utilizzo dell'intuito da parte di un individuo. Le indagini campionarie volte ad analizzare le capacità cognitive, studiano determinati aspetti considerati *proxy* di tale atteggiamento. Lo studio condotto da Christelis, Jappelli e Padula (2006) si basa su tre indicatori

delle abilità cognitive (competenze matematiche, di memoria e fluenza verbale) testati attraverso una serie di item rappresentativi di queste capacità. L'analisi empirica è volta ad analizzare come questi aspetti possano influenzare le scelte di investimento finanziario. Le ipotesi di partenza descritte riguardano la limitazione nella capacità dei soggetti affetti da disturbi cognitivi nel raccogliere e rielaborare le informazioni finanziarie e la riduzione dei costi informativi associati ad un superiore livello di abilità cognitive. Si ipotizza inoltre che le capacità cognitive influenzino determinate preferenze legate all'assunzione di rischi finanziari. L'analisi empirica riguarda un campione di soggetti di età uguale o superiore ai 50 anni provenienti da 11 stati europei⁹ ed è volta a testare l'influenza delle abilità cognitive nella detenzione diretta o indiretta di azioni. Lo studio dimostra che all'aumentare di un'unità nelle capacità matematiche corrisponde un aumento di 1,7% negli investimenti azionari diretti. Anche la fluenza verbale e le capacità mnemoniche hanno come effetto un aumento più che proporzionale negli investimenti azionari. Questi tre indicatori delle capacità cognitive, considerati congiuntamente, comportano un aumento nella partecipazione al mercato azionario del 6%. Lo studio dimostra quindi l'influenza positiva delle abilità cognitive nella detenzione di un portafoglio finanziario più rischioso.

Le capacità cognitive non vengono analizzate dal questionario MiFID analizzato.

1.6 Euristiche e *bias* comportamentali

Le teorie economiche partono dal presupposto che gli individui siano razionali, abbiano risorse illimitate e capacità di raccolta e di utilizzo di tutte le informazioni necessarie per consentire loro di intraprendere scelte ottimali. In realtà, nelle decisioni compiute in situazioni di incertezza, gli individui raramente riescono

⁹Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Grecia, Italia, Olanda, Spagna, Svezia e Svizzera.

ad esprimere un'opinione oggettiva. Questa difficoltà si manifesta nella valutazione di probabilità di un determinato evento, nel confronto fra gli esiti e nella scelta dell'alternativa migliore. Gli psicologi Kahneman e Tversky, attraverso i loro esperimenti, hanno studiato i processi mentali che gli individui usano quando sono tenuti a compiere delle scelte. Hanno dimostrato che gli agenti spesso si affidano alle cosiddette "euristiche", cioè delle regole che tendono a semplificare i problemi complessi legati alla valutazione di situazioni reali e che allo stesso tempo possono generare errori significativi. Anche nelle scelte di investimento, i soggetti prendono le decisioni finanziarie che appaiono soddisfacenti in quella data situazione, alla luce dei limiti legati al possesso di informazioni e alla valutazione della probabilità di certi eventi.

Nonostante il fatto che ogni individuo scelga come suddividere la sua ricchezza in maniera autonoma, sono state evidenziate alcune tendenze di atteggiamento ricorrente fra i soggetti definite *bias* comportamentali. Questi "pregiudizi", essendo delle valutazioni basate su sensazioni e impressioni dell'investitore, in linea generale comportano una riduzione nel rendimento di portafoglio.

Le euristiche e le *bias* comportamentali non vengono studiate dal questionario MiFID ma, influenzando i comportamenti degli investitori, sono importanti da affrontare per ottenere un quadro completo sugli aspetti personali che influenzano le loro scelte di asset allocation.

1.6.1 Euristiche della rappresentatività

L'euristica della rappresentatività si manifesta quando gli individui devono valutare la probabilità di un certo evento e vengono condizionati da stereotipi e situazioni familiari. La stima delle probabilità viene associata ad eventi giudicati simili, senza considerare le differenze in termini di frequenza osservabile e numerosità campionaria.

Gli errori che derivano da questa euristica sono legati all'eccessiva semplifi-

cazione della situazione reale e, per tale ragione, sono molteplici. Innanzitutto induce ad una valutazione delle probabilità errata. Kahneman e Tversky (1974) sottopongono un campione di soggetti ad un esperimento: viene fornita la descrizione di una ragazza e viene chiesto loro di valutare la dichiarazione più probabile fra (A) "Linda è una bancaria", o (B) "Linda è una bancaria ed anche attivista nel movimento femminista". Ponendo l'attenzione sulla descrizione, la maggior parte dei soggetti sceglie la seconda alternativa di risposta senza considerare che l'opzione A è più probabile rispetto a B, la quale prevede che si verifichino due eventi congiuntamente. Questo errore è denominato *prior probability* e dimostra che i soggetti non sono attenti alle probabilità reali di un certo evento ma sono influenzati da stereotipi. Si manifesta anche nelle scelte di investimento dove gli individui, in base ad un certo numero di osservazioni, giungono a conclusioni legate ad un *trend* di mercato che possono rivelarsi errate. Può comportare prospettive ottimistiche quando i titoli hanno avuto alti rendimenti e pessimistiche per titoli che hanno registrato recentemente bassi rendimenti. Spesso, a causa dell'euristica della rappresentatività, gli investitori considerano alta la probabilità di eventi estremi: gli individui sembrano dare scarsa importanza ai fenomeni di regressione verso la media, ossia la manifestazione più frequente di osservazioni vicine alla media come conseguenza della loro distribuzione normale. Un altro errore indotto dalla mal interpretazione del principio di regressione verso la media riguarda l'errore del giocatore d'azzardo (*gambler's fallacy*) che lo induce a credere che, se al gioco della roulette esce più volte il colore rosso, la volta successiva uscirà il nero anche se la probabilità di estrazione rimane la stessa.

L'euristica della rappresentatività comporta la selezione da parte di un soggetto di un campione limitato di osservazioni credendolo rappresentativo della popolazione dalla quale proviene ("legge dei piccoli numeri").

1.6.2 Euristiche della disponibilità

L'euristica della disponibilità riguarda l'affidarsi a informazioni facilmente recuperabili a livello mentale per compiere le proprie scelte. Tversky e Kahneman (1974) sostengono che, nel prendere decisioni, i soggetti fanno riferimento a quanto accaduto a loro, a persone di loro conoscenza oppure a quanto riferito dai *mass media*, senza valutare la scarsità di informazioni così raccolte. Per gli individui è più facile richiamare alla mente degli eventi frequenti piuttosto che fare riferimento ad eventi rari nella valutazione delle probabilità, giungendo così a conclusioni semplificate e falsate della realtà. L'euristica della disponibilità può influenzare il giudizio di probabilità in due modi: la disponibilità per costruzione e la disponibilità per recupero. Nel primo caso le informazioni disponibili al soggetto vengono utilizzate per formulare esempi facili da ricordare ma non per questo necessariamente rappresentativi della realtà. Nel secondo caso il soggetto richiama alla memoria delle situazioni familiari per dare un giudizio di probabilità. Una conseguenza dell'euristica della disponibilità è che le esperienze vissute direttamente dagli investitori in periodi recenti hanno molta più influenza nelle loro valutazioni e scelte. Dal punto di vista finanziario, il ricordo di un periodo di gravi perdite o di consistenti guadagni esercita una forte influenza nelle scelte di asset allocation comportando una distorsione nelle aspettative future.

1.6.3 Euristiche dell'ancoraggio

L'euristica dell'ancoraggio riguarda la tendenza da parte dei soggetti di formulare stime partendo da un punto iniziale e procedendo con aggiustamenti successivi. Il punto di partenza soggettivo viene considerato un'"ancora" che influenza gli aggiustamenti effettuati in seguito. Kahneman e Tversky hanno dimostrato gli effetti di questa euristica attraverso un esperimento: ad un campione di soggetti viene chiesto di stimare il numero di Paesi africani appartenenti all'ONU in un intervallo da 1 a 100 partendo da un numero estratto casualmente. Inizial-

mente devono dire se la percentuale di Paesi africani è superiore o inferiore al numero estratto e poi fornire la loro stima. La mediana delle stime per coloro che partivano dal numero estratto 65 era 45%, per coloro che partivano da 10 era 25%. Questo semplice esperimento ha dimostrato il condizionamento esercitato nei soggetti quando prendono delle decisioni basandosi su un'"ancora" iniziale.

Nei mercati finanziari si può notare l'influenza comportata da eventuali punti di ancoraggio. Questa euristica è infatti alla base dei fenomeni di *underreaction*, cioè dello sfruttamento limitato delle nuove informazioni da parte degli individui che comporta un adeguamento lento dei prezzi.

1.6.4 *Overconfidence e underconfidence: impatto sulla fiducia*

L'*overconfidence* e l'*underconfidence* sono due delle conseguenze delle euristiche dell'ancoraggio e della rappresentatività. La prima è una componente psicologica di forte impatto nelle scelte finanziarie e riguarda la sovrastima delle proprie conoscenze e la convinzione che le informazioni a disposizione siano sufficienti per effettuare un buon investimento. Può manifestarsi negli individui attraverso modalità differenti. Un esempio è l'ottimismo, ossia la tendenza dei soggetti di sopravvalutare le loro capacità formulando, allo stesso tempo, previsioni a loro favore. La *miscalibration* si verifica quando gli individui si affidano ad un numero di osservazioni troppo ristretto, fissando intervalli di confidenza soggettivi e traendo delle conclusioni inaffidabili sulla variabilità dei dati. Nel caso del *better than average effect* il soggetto si considererebbe migliore rispetto alla media e questo lo indurrebbe a prendere decisioni azzardate sulla base delle sue personali conoscenze. L'*overconfidence* si può manifestare con la cosiddetta illusione del controllo, cioè la tendenza dei soggetti di non considerare la variabile legata al caso degli eventi dando fiducia solamente all'abilità personale.

La conseguenza dell'*overconfidence* e delle sue manifestazioni è un'errata stima dei rischi che spesso ha ripercussioni negative nel rendimento dell'investito-

re. L'*overconfidence* sembra guidare principalmente le scelte di investimento dei soggetti di genere maschile, non sposati (Barber e Odean, 2001).

Alcuni individui sono influenzati dall'*underconfidence*, la quale comporta scarsa fiducia nel livello di informazioni possedute. Generalmente si palesa quando i soggetti hanno a disposizione l'analisi di un campione affidabile statisticamente che non ha fornito una risposta netta. In questo caso, la troppa incertezza nelle previsioni potrebbe comportare la rinuncia nell'azione che si sta valutando se compiere.

1.6.5 L'analisi degli esiti delle decisioni *ex post*

Le analisi empiriche sembrano smentire l'idea che le manifestazioni degli errori possano inibire certi atteggiamenti da parte degli individui. La ragione riguarda la tendenza da parte degli investitori di attribuire le colpe di eventuali errori negli investimenti a cause esterne (*attribution bias*) e ad attribuirsi meriti nel caso di decisioni rivelatesi profittevoli. In questo modo il dispiacere causato dalle perdite sarebbe inferiore rispetto al miglioramento in termini di fiducia procurato dai guadagni e, di conseguenza, gli errori non serviranno a correggere gli atteggiamenti degli individui.

Strettamente legata a questo aspetto, la *confirmation bias* (o illusione di validità) riguarda la tendenza degli individui a ricercare l'evidenza empirica che dia conferma della bontà delle loro scelte, piuttosto che verificare la validità di un'ipotesi studiando ciò che la smentisce, così come effettuato ad esempio dagli scienziati.

Attraverso l'*hindsight bias* i soggetti sono portati a giudicare come ovvio un evento già verificatosi. Per quanto riguarda i mercati finanziari, si pensi ai frequenti commenti legati ad un ribasso o rialzo di un titolo e all'attribuzione di determinante cause quasi fossero scontate e prevedibili.

1.7 Obiettivi dell'analisi empirica

Lo studio della letteratura legata all'influenza del profilo dell'investitore nelle scelte di asset allocation, ha l'obiettivo di introdurre l'analisi delle risposte date da un campione di clienti di una Banca di Credito Cooperativo al questionario MiFID. Viene quindi verificato se quanto sostenuto dalla letteratura è confermato dall'analisi empirica.

Le ipotesi che si intendono verificare riguardano l'impatto nella percentuale degli investimenti rischiosi (azioni, fondi comuni di investimento e Sicav) di:

- *Holding period*
- Titolo di studio e conoscenza in materia di investimenti e prodotti finanziari
- Esperienza in obbligazioni non strutturate o non complesse (da quanto tempo, importo e frequenza)
- Esperienza in fondi e Sicav non europei, obbligazioni complesse e derivati (da quanto tempo, importo e frequenza)
- Esperienza in azioni, fondi o assicurazioni (da quanto tempo, importo e frequenza)
- Livello di reddito
- Ammontare di liquidità e patrimonio finanziario
- Età
- Genere
- Professione

I risultati che, coerentemente con la teoria, ci si aspetta di ottenere riguardano un impatto positivo dell'*holding period* sulla rischiosità dell'investimento. A livelli superiori di educazione si prevede un miglioramento in termini di conoscenze

finanziarie che consentirebbero un aumento nella percentuale investita in titoli rischiosi. Lo stesso impatto si pensa di ottenere al crescere dell'esperienza nelle tre tipologie di asset identificate. All'aumentare del livello di reddito, di patrimonio e di liquidità si prevede un aumento nella rischiosità di portafoglio.

L'età, il genere e la professione verranno considerate variabili di controllo. Nella relazione dell'età con le scelte di asset allocation non si prevede un andamento lineare ma un aumento degli investimenti rischiosi nella prima fase del ciclo di vita e una successiva riduzione. Si verifica se effettivamente i soggetti di sesso maschile sono maggiormente propensi al rischio rispetto alle donne. Nell'impatto della professione nelle scelte di allocazione di patrimonio, la teoria mostra risultati contrastanti.

Capitolo 2

LA DIRETTIVA MiFID

2.1 Introduzione

Gli studi di finanza comportamentale dimostrano che le scelte di investimento degli individui spesso divergono rispetto a quanto definito dalle teorie classiche, dimostrando che quando un soggetto deve compiere una scelta finanziaria è influenzato dalle cosiddette euristiche, regole che permettono una visione semplificata della realtà per rendere un problema trattabile e affrontabile dal singolo. Questi aspetti influenzano le decisioni degli investitori e giustificano la presenza di operatori finanziari che offrono servizio di consulenza. Quest'ultimo viene definito dall'art. 1 comma 5 del TUF (Testo Unico della Finanza) come l'insieme delle raccomandazioni personalizzate che vengono offerte al cliente in merito alle operazioni legate ad uno strumento finanziario, su sua richiesta o su iniziativa del prestatore di servizio.

Tenendo conto degli obiettivi di investimento, i soggetti che offrono servizio di consulenza dovrebbero essere in grado di dare consigli coerenti e orientati alla massimizzazione del benessere dell'individuo. L'art. 1 comma 5 del TUF specifica che, perché la raccomandazione venga considerata personalizzata, deve essere formulata sulla base delle caratteristiche del cliente. Nel caso in cui venga diffusa al pubblico attraverso canali di distribuzione, alla luce di quanto espresso da questo articolo, non potrà essere considerata personalizzata. Il servizio di con-

sulenza deve essere esercitato da soggetti autorizzati. La Direttiva 2004/39/ CE definisce l'impresa di investimento come *"qualsiasi persona giuridica la cui occupazione o attività abituale consiste nel prestare uno o più servizi di investimento a terzi e/o nell'effettuare una o più attività di investimento a titolo professionale"*. Un'impresa di investimento può essere anche un'impresa che, pur non essendo persona giuridica, soddisfi due condizioni: (a) lo status giuridico garantisca protezione degli interessi di terzi e (b) sia oggetto di vigilanza prudenziale.

La creazione di un terreno competitivo uniforme tra gli intermediari dell'Unione Europea per garantire da un lato protezione agli investitori, in particolare a coloro con una scarsa conoscenza dei mercati finanziari, e dall'altro libertà di svolgimento dei servizi di investimento alle imprese, è stato il principale obiettivo per l'emanazione della Direttiva 2004/39/CE, conosciuta come MiFID - *Markets in Financial Instruments Directive*. La Direttiva MiFID fa parte del FSAP - *Financial Services Action Plan*, atto a riorganizzare il mercato finanziario rendendolo competitivo ed integrato a livello comunitario, e ha comportato l'abrogazione a livello europeo della Direttiva 93/22/CE conosciuta come ISD - *Investment Services Directive*.

La Direttiva 2006/31/CE e il Regolamento CE n. 1287/2006 sono volti ad indirizzare gli Stati Membri all'implementazione della MiFID. La Direttiva 2006/31/CE si occupa di posticipare al 31 gennaio 2007 il termine per il recepimento della MiFID, inizialmente stabilito per aprile 2006.

In Italia il TUF è stato modificato il 17 settembre 2007 grazie al Decreto Legislativo 164. Nel mese di ottobre dello stesso anno la CONSOB -Commissione Nazionale per la Società e la Borsa- ha aggiornato il Regolamento Mercati ed Intermediari con le nuove disposizioni e dal primo novembre 2007 tutti gli operatori nazionali ai quali la disciplina fa riferimento sono stati tenuti ad applicare la MiFID.

2.2 Profilatura del cliente

Le imprese di investimento hanno la necessità di raccogliere informazioni relative ai clienti o potenziali clienti per poter comprendere appieno i loro bisogni e le loro caratteristiche. Per conoscere questi aspetti, la Direttiva MiFID richiede agli operatori finanziari di procedere con la "profilatura" o "profilazione" dei clienti, permettendo così una loro classificazione volta ad indirizzarli verso prodotti e servizi finanziari ad essi adeguati. A questo scopo i clienti vengono generalmente sottoposti ad un questionario.

Le informazioni raccolte dalle imprese di investimento dipendono dai servizi che vengono richiesti e offerti i quali possono differire notevolmente fra loro. In particolare, accanto al servizio di consulenza e alla gestione del portafoglio, esistono altri rapporti ad esempio i servizi di collocamento, la negoziazione per conto proprio oppure *l'execution only*, ossia la mera esecuzione degli ordini da parte dell'operatore finanziario. Sulla base del principio di proporzionalità, le imprese di investimento devono considerare la natura del servizio da prestare per poter raccogliere una quantità di informazioni proporzionate alla rischiosità dello stesso. Quando un cliente richiede consulenza, in particolare con riferimento a servizi molto rischiosi o a prodotti finanziari illiquidi, questo sarà tenuto a fornire una serie di informazioni più dettagliate che permettano di valutare che la sua situazione finanziaria sia adeguata per far fronte all'investimento in questione (per esempio reddito fisso, reddito totale permanente o temporaneo, fonte del reddito). Allo stesso modo saranno necessarie delle informazioni più approfondite nel caso in cui un cliente voglia investire un ammontare cospicuo del suo portafoglio finanziario, rispetto al caso in cui richieda di investire un importo esiguo. La Direttiva MiFID all'art. 19 si occupa di specificare le informazioni che l'impresa di investimento deve acquisire e gestire lungo la durata del contratto per valutare eventuali cambiamenti nel profilo del cliente, nelle sue preferenze o

necessità.

L'art. 19 par. 4 stabilisce che, quando un'impresa di investimento effettua consulenza in materia di investimenti o gestione di portafoglio, debba ottenere informazioni in merito agli obiettivi di investimento, alle conoscenze ed esperienze passate in ambito finanziario del cliente e alla sua situazione finanziaria. La ragione alla base della raccolta di queste informazioni è permettere alle imprese di investimento di consigliare al cliente servizi di investimento e prodotti finanziari in linea con le sue caratteristiche personali.

In relazione agli obiettivi del cliente, è fondamentale che l'operatore finanziario sia a conoscenza del periodo di tempo durante il quale il singolo vuole mantenere l'investimento (*holding period*), le preferenze legate alla rischiosità dello stesso, il suo profilo di rischio, le aspettative di rendimento, le esigenze di liquidità e le sue finalità. Nonostante l'assenza di una definizione giuridica, generalmente quando si parla di preferenze in materia di rischio si fa riferimento al rapporto rischio-rendimento desiderato dall'investitore. Il profilo di rischio, invece, è legato al comportamento tenuto dal cliente in situazioni di incertezza e rischiosità. Le domande del questionario connesse agli obiettivi del cliente sono atte a cogliere le sue preferenze in merito al rapporto rischio-rendimento, a certi strumenti finanziari piuttosto che altri e al livello di perdita che egli sarebbe in grado di accettare in un certo periodo di tempo.

La situazione finanziaria viene studiata per poter valutare la capacità del soggetto di far fronte ai rischi legati agli investimenti intrapresi. Le domande presenti nel questionario riguardano la fonte del reddito e la consistenza del reddito e del patrimonio complessivo, la capacità di risparmio e qualsiasi debito o altro impegno finanziario esistente. Quando un soggetto mostra la volontà di investire in prodotti molto rischiosi o illiquidi, l'impresa di investimento indagherà in maniera più approfondita sulla situazione finanziaria del singolo acquisendo informazioni anche su proprietà immobiliari e depositi bancari. Il cliente profes-

sionale viene generalmente considerato in grado di far fronte agli impegni finanziari che potrebbero essere richiesti dal suo investimento e quindi non è chiamato a fornire queste informazioni.

Le domande legate alla conoscenza e all'esperienza riguardano i servizi e i prodotti con i quali il cliente ha maggior dimestichezza e familiarità, tenendo conto anche delle operazioni realizzate in passato. Vengono studiati la natura, il volume e la frequenza delle transazioni del cliente in diversi strumenti finanziari, il periodo durante il quale le transazioni sono state realizzate e il suo grado di conoscenza delle principali categorie di strumenti finanziari. Indagare in questo senso permette di valutare la comprensione del cliente in merito alla natura e alla rischiosità degli investimenti che verranno consigliati. Vengono generalmente incluse anche domande socio-demografiche legate al livello di istruzione e alla sua occupazione attuale e passata, all'età e alla composizione del nucleo familiare. Anche in questo caso l'impresa di investimento può astenersi dal reperire queste informazioni se il cliente è professionale presumendo un livello soddisfacente di conoscenza ed esperienza.

L'art. 19 par. 5 stabilisce che, quando vengono offerti servizi diversi rispetto alla consulenza in materia di investimenti o gestione di portafoglio, le imprese di investimento debbano raccogliere informazioni per comprendere la conoscenza e l'esperienza del cliente in merito al prodotto o servizio finanziario in questione. L'obiettivo è quello di valutare se questi ultimi sono adatti al cliente.

2.2.1 Raccolta delle informazioni

È fondamentale che i clienti siano informati in modo chiaro e semplice in merito all'obiettivo del questionario, il quale è volto a fornire informazioni all'operatore finanziario per farlo agire nell'interesse del singolo raccomandando prodotti e servizi in linea con i suoi bisogni e le sue caratteristiche. In questo modo i clienti saranno incentivati a trasmettere informazioni accurate, veritiere e complete

in merito a conoscenze ed esperienze, obiettivi e situazione finanziaria. Ciononostante le risposte al questionario possono essere esposte a distorsioni, legate ad esempio all'*overconfidence*, che porta un soggetto ad assumersi maggiori rischi rispetto a quelli che potrebbe sostenere, o all'*underconfidence* che comporta l'effetto opposto. Inoltre la sopravvalutazione del singolo sulle sue conoscenze finanziarie porterebbe all'omissione di lacune comportando una profilatura non rappresentativa della situazione reale. Per questo vengono generalmente adottate delle domande oggettive all'interno del questionario. Un esempio è dato dalla richiesta di esplicitare gli strumenti finanziari conosciuti anziché chiedere un giudizio sul livello di conoscenza degli stessi, che comporterebbe un'autovalutazione delle proprie competenze. Allo stesso modo si potrebbe chiedere al cliente di scegliere la definizione appropriata di relazione fra rischio e rendimento o di diversificazione di portafoglio, così da valutare oggettivamente le sue conoscenze. Le imprese di investimento adottano degli strumenti per rendere la profilatura del cliente il più affidabile possibile. Un esempio è fornito da algoritmi in grado di svolgere controlli di coerenza fra le risposte date da un certo investitore. In questo modo si dovrebbero poter evidenziare possibili contraddizioni ed eventualmente contattare il cliente per risolvere queste inesattezze. È necessario che l'impresa di investimento adotti dei sistemi in grado di conservare nel tempo informazioni adeguate ed aggiornate sui clienti. Per questo motivo è fondamentale adottare delle procedure che garantiscano e mantengano una profilatura corretta dell'investitore. Attraverso la regolamentazione interna, ogni impresa di investimento può definire autonomamente i termini per l'aggiornamento delle informazioni fornite dal cliente. Questa periodicità dipenderà principalmente da tre aspetti differenti: la categoria di clientela alla quale un soggetto appartiene, il suo profilo di rischio, le informazioni raccolte. La clientela al dettaglio, necessitando di una maggiore tutela, gioverà di un aggiornamento periodico più frequente rispetto alla clientela professionale. Lo stesso si può dire per i soggetti con un

profilo di rischio più elevato. In merito alle informazioni raccolte, l'impresa di investimento potrebbe decidere ragionevolmente di aggiornare in maniera più frequente gli obiettivi di investimento e la situazione finanziaria piuttosto che altri aspetti registrati. Gli intermediari possono prevedere in maniera autonoma il termine di validità della profilatura del cliente e durante questo periodo l'impresa di investimento può entrare in contatto con il cliente per verificare che le informazioni raccolte siano ancora valide oppure per procedere con l'aggiornamento del profilo. Andranno inoltre valutati gli eventi considerati dall'impresa di investimento rilevanti e che rendono necessaria una modifica del profilo cliente, ad esempio il raggiungimento di una certa età oppure dell'età pensionabile.

Il questionario ha una validità di tre anni dalla sottoscrizione. Il cliente può richiedere per iscritto l'aggiornamento delle informazioni qualora esistano ragioni fondate per effettuarlo. Spetta all'impresa di investimento valutare se le modifiche da compiere siano opportune. Inoltre il cliente è tenuto ad informare tempestivamente l'impresa di investimento nel caso in cui aspetti significativi della sua profilatura dovessero subire variazioni. Nel caso in cui sia necessario procedere con una modifica nella classificazione del cliente, è fondamentale procedere con un nuovo questionario con validità di tre anni.

2.3 Classificazione della clientela

La quantità e il tipo di informazioni che l'impresa di investimenti è tenuta a raccogliere dipende, non solo dal servizio offerto, ma anche dalla natura del cliente servito.

La direttiva MiFID distingue tra controparti qualificate, clientela professionale e clientela al dettaglio.

Fra le controparti qualificate definite all'art. 24 par. 2 si trovano le imprese di investimento, gli enti creditizi, le imprese di assicurazioni, i fondi pensione, i governi nazionali e i loro uffici, le banche centrali e le organizzazioni sovran-

zionali. Questa categoria di clienti viene considerata competente in materia di investimenti quindi le informazioni che i soggetti che ne fanno parte sono tenuti a trasmettere all'operatore finanziario sono esigue.

Secondo la Direttiva, viene definito professionale il cliente che possiede esperienze, conoscenze e competenze per effettuare le opportune valutazioni in merito ai rischi legati agli investimenti finanziari, prendendo decisioni in maniera autonoma. La Direttiva MiFID si occupa di classificare puntualmente coloro che vengono considerati parte di questa categoria: enti creditizi, imprese di investimento, altri istituti finanziari autorizzati o regolamentati, imprese di assicurazione, organismi di investimento collettivo e società di gestione di tali organismi, fondi pensione e società di gestione di tali fondi, i negozianti per conto proprio di merci e strumenti derivati su merci, gli investitori istituzionali che investono in strumenti finanziari, i governi nazionali e regionali, gli enti pubblici incaricati della gestione del debito pubblico, le banche centrali, le istituzioni internazionali e sovranazionali. Si presume quindi che un cliente professionale abbia le conoscenze finanziarie adeguate per valutare le scelte di investimento e abbia la capacità finanziaria per fare fronte ai rischi di investimento intrapresi. L'impresa di investimento ha l'obbligo di comunicare al cliente la sua appartenenza a questa categoria di clientela e informarlo sulla possibilità di richiedere un maggior livello di protezione. I soggetti considerati professionali, infatti, possono concordare una maggiore tutela da parte dell'impresa di investimento, ottenendo così un trattamento da cliente non professionale. Al contempo, la MiFID dà la possibilità a clienti non professionali che rispondano a determinati requisiti, di richiedere una minore tutela e protezione, permettendo loro di ottenere un trattamento analogo a quello garantito ai clienti professionali. È necessario che il cliente rispetti almeno due dei seguenti criteri: - deve aver effettuato operazioni di dimensioni significative sul mercato in questione con una frequenza media di 10 operazioni al trimestre nei quattro trimestri precedenti; - il valore del portafoglio di stru-

menti finanziari, inclusi i depositi in contante e gli strumenti finanziari, deve superare euro 500.000 ; - il cliente lavora o ha lavorato nel settore finanziario per almeno un anno in una posizione professionale che presupponga la conoscenza delle operazioni o dei servizi previsti. Tuttavia l'impresa di investimento non è autorizzata ad assecondare passivamente la richiesta del cliente ma dovrà effettuare un'attenta valutazione sulla competenza, l'esperienza e le conoscenze del soggetto attraverso un test. L'investitore dovrà dimostrare di essere in grado di prendere decisioni in merito agli investimenti da intraprendere comprendendo appieno i rischi assunti.

La direttiva MiFID considera la clientela al dettaglio (retail) come una categoria residuale: fanno parte di questo gruppo di clienti i soggetti che non appartengono alla categoria dei clienti professionali. Coloro che fanno parte della clientela al dettaglio sono gli investitori che necessitano del maggior grado di tutela e di protezione da parte dell'impresa di investimento.

2.4 Mappatura degli strumenti finanziari

Oltre alla profilatura del cliente, per poter indirizzare in maniera corretta un investitore verso un prodotto finanziario adatto alle sue esigenze, è necessario che ciascuna impresa di investimento proceda con una mappatura degli strumenti finanziari, ossia una classificazione degli stessi sulla base della complessità affrontata dall'investitore nel comprenderne rischi e caratteristiche. Per effettuare una corretta mappatura vengono considerate quindi tre variabili indipendenti: il rischio emittente/controparte legato alla possibilità che il merito creditizio dell'emittente o della controparte subisca variazioni, il rischio di mercato ossia l'ottenimento di un rendimento diverso rispetto a quello atteso, il rischio di liquidità connesso all'impossibilità di vendere un titolo in poco tempo e a prezzo equo. Nel caso di investimenti in titoli esteri viene considerato anche il rischio di cambio legato alle possibili svalutazioni della moneta estera che ridurrebbe-

ro il rendimento dell'investitore. È necessaria inoltre una valutazione legata alla concentrazione degli investimenti da parte di un soggetto. Un grande ammontare di denaro investito in uno stesso prodotto finanziario aumenta la volatilità del portafoglio comportando un rischio elevato. Una maggiore diversificazione permette infatti di minimizzare una parte del rischio sopportato dall'investitore, il rischio idiosincratico legato al singolo investimento. Ciononostante la diversificazione non permette di eliminare il rischio aggregato, ossia la parte di rischio connessa all'andamento generale del mercato e dell'economia alla quale ciascun investimento è esposto.

2.5 Test di adeguatezza

Quando un'impresa di investimento offre un servizio di gestione di portafogli o servizio di consulenza è necessario procedere con una valutazione di adeguatezza. Lo scopo di questa analisi è valutare che gli strumenti finanziari raccomandati al cliente siano in linea con i suoi obiettivi e la sua situazione finanziaria. Egli deve possedere inoltre conoscenze ed esperienze adeguate che gli consentano di capire i rischi legati alle operazioni di investimento intraprese. Le caratteristiche degli investimenti, delineate grazie alla mappatura degli strumenti finanziari, verranno confrontate con gli aspetti del suo profilo. Attraverso questo sistema, l'impresa di investimento dovrebbe essere in grado di consigliare e guidare il cliente verso investimenti in linea con le sue esigenze. Per quanto riguarda il test di adeguatezza, se un soggetto si astiene dal fornire tutte le informazioni o parte di esse, l'impresa finanziaria è tenuta a non eseguire l'operazione se ritiene che il soggetto non risponda ai requisiti necessari per effettuare un certo investimento.

2.6 Test di appropriatezza

Quando un cliente richiede ad un'impresa di investimento servizi diversi rispetto al servizio di consulenza e di gestione di portafogli, ad esempio servizi di collocamento, negoziazione o esecuzione di ordini per conto proprio, questa è tenuta a sottoporlo ad un test di appropriatezza. Quest'ultimo è volto a verificare le conoscenze del cliente in merito agli strumenti finanziari e la comprensione del loro rischio. A differenza del test di adeguatezza, nel caso in cui il soggetto investitore non fornisca tutte le informazioni richieste dall'impresa di investimento oppure non venisse ritenuto adeguato all'investimento che intende intraprendere, verrà avvertito ma potrà ugualmente realizzare l'operazione se lo riterrà opportuno. Sarà necessario che il soggetto si assuma le responsabilità legate alle operazioni da svolgere sottoscrivendo un apposito documento.

2.7 Criticità della profilatura MiFID

La Direttiva MiFID lascia ampia libertà nell'elaborazione del contenuto dei questionari a ciascuna impresa di investimento.

Lo studio di Marinelli e Mazzoli avanza molte critiche legate alla capacità dei questionari di rispondere alle esigenze delle imprese di investimento di profilatura corretta e univoca del cliente per rispondere all'obiettivo di offrire prodotti e servizi in linea con le sue necessità. Mettendo a confronto quattordici questionari italiani lo studio dimostra un'ampia diversità nel numero di domande sottoposte ai clienti (con una numerosità minima di 8 e massima di 37), sottolineando inoltre un'insufficienza fra le alternative di risposta. Le differenze riguardano anche il grado di investigazione dei temi affrontati. Se la direttiva MiFID consiglia una ripartizione proporzionata fra gli aspetti del profilo del cliente da approfondire, i questionari esaminati sembrano analizzare in maniera preferenziale certi punti piuttosto che altri. In particolare viene data molta attenzione alle preferenze in

merito all'assunzione di rischi da parte dei soggetti. Questo aspetto viene legato principalmente alle caratteristiche di rischio-rendimento che un individuo intende accettare e viene chiamato "rischio oggettivo". Si fa riferimento, in tal senso, all'*holding period* e agli obiettivi di investimento dei clienti.

Non viene indagato a sufficienza il profilo di rischio degli investitori, cioè il modo nel quale un soggetto reagisce alle situazioni rischiose. Questo aspetto è legato principalmente alla personalità del cliente. Solo quattro questionari analizzano il profilo di rischio chiedendo al soggetto quale comportamento terrebbe in un'ipotetica situazione caratterizzata da incertezza. In merito alla capacità finanziaria vengono proposte domande legate principalmente alla fonte e all'ammontare del reddito, agli investimenti e proprietà immobiliari. Nonostante l'omogeneità che caratterizza questa sezione, l'aspetto meno indagato riguarda la composizione del portafoglio finanziario e gli impegni finanziari. Infine per quanto riguarda le conoscenze e le esperienze in materia di investimento, tutti i questionari presentano degli item in grado di raccogliere informazioni legate alla natura, al volume e alla frequenza delle transazioni e al tipo di strumenti finanziari conosciuti. Tuttavia solo un'impresa di investimento richiede il periodo durante il quale sono state effettuate operazioni dal cliente.

Grazie all'analisi empirica, lo studio dimostra che i questionari di diverse imprese finanziarie sottoposti allo stesso cliente darebbero risultati differenti sulla propensione al rischio comportando quindi dei consigli diversi in merito agli investimenti da intraprendere. Questo dimostra che talvolta l'utilizzo di questo mezzo può portare a profilature non rappresentative della situazione reale del soggetto e quindi a risultati non in linea con gli obiettivi della Direttiva MiFID.

2.8 MiFID 2

La Direttiva 2014/65/CE, cosiddetta MiFID 2, e il Regolamento n. 600/2014/EU, cosiddetto MiFIR, sono stati pubblicati in data 12 giugno 2014 con l'obiettivo di

rivedere e modificare la disciplina europea in tema di mercati finanziari e servizi di investimento. Il legislatore comunitario attraverso la Direttiva MiFID 2 ricalca in parte gli obiettivi della Direttiva 2004/39/CE, garantendo ampia tutela, un maggior grado di protezione all'investitore e facendo in modo che gli strumenti finanziari consigliati siano in linea con le sue esigenze e caratteristiche personali. Rispetto alla MiFID fa riferimento ad un maggior numero di attori del mercato finanziario e garantisce agli intermediari una certa autonomia nell'offrire servizio di consulenza. Tra gli obiettivi della Direttiva MiFID 2 c'è il miglioramento del funzionamento del mercato di capitali al fine di renderli più sicuri per recuperare la fiducia degli investitori minata dalla crisi finanziaria.

La Direttiva sarà applicata anche a nuovi servizi di investimento, in particolare ad una piattaforma di negoziazione denominata OTF - *Organised Trading Facilities*, la quale permetterà l'incontro di domanda e offerta di strumenti finanziari. La definizione fornita dal legislatore è ampia e volta ad includere tutte le piattaforme che non possiedono struttura definita e che non sono sottoposte alla stessa disciplina dei mercati regolamentati e dei sistemi multilaterali di negoziazione gestiti da un'impresa di investimento o da società di gestione di mercati regolamentati.

La tutela offerta agli investitori garantita da MiFID 2 è rafforzata rispetto alla Direttiva 2004/39/CE: le imprese di investimento dovranno attenersi a regole più severe, garantendo ai soggetti la vendita di prodotti effettivamente in linea con le loro esigenze. Vengono quindi definiti metodi di valutazione di adeguatezza e appropriatezza più stringenti. A tale scopo, la Direttiva presenta delle novità anche per quanto riguarda la classificazione della clientela. Viene data maggiore protezione agli enti locali i quali non saranno classificati direttamente come clienti professionali ma dovranno dimostrare di avere gli opportuni requisiti di esperienza e competenza.

La Direttiva 2014/65/CE dà particolare attenzione all'informativa pre con-

trattuale dove l'intermediario è tenuto a fornire informazioni in merito al tipo di consulenza prestata, agli strumenti finanziari che verranno presentati e che potranno essere consigliati al cliente.

Il recepimento della Direttiva 2014/65/UE e il Regolamento UE 600/2014 da parte degli Stati membri è previsto entro il 3 gennaio 2018. La scadenza precedentemente fissata entro il 2017 è stata considerata troppo ravvicinata vista la complessità della Disciplina MiFID 2.

Capitolo 3

INTRODUZIONE AL MODELLO *PLS-Path Modeling*

3.1 Introduzione

Le tecniche statistiche SEM, *Structural Equation Modeling*, hanno l'obiettivo di verificare le ipotesi di partenza in merito a diverse variabili considerate dipendenti o indipendenti analizzando equazioni in maniera simultanea. Grazie a queste tecniche è possibile includere nell'analisi anche variabili latenti, vale a dire non direttamente osservabili e quindi non misurabili. Un atteggiamento, inteso come il processo che porta un individuo a compiere certe azioni, non può essere misurato direttamente e, per questo, viene studiato grazie alla valutazione di altre variabili manifeste le quali, nel loro insieme, sono in grado di spiegare la variabile latente di interesse. Un esempio è dato dal livello di soddisfazione di un soggetto nei confronti di un servizio offerto: è necessario valutare le varie sfaccettature del costrutto per poter misurare questa variabile. Grazie ai modelli SEM è possibile considerare in maniera simultanea le relazioni fra variabili latenti e variabili misurabili e valutarne i legami. All'interno della famiglia dei modelli SEM è possibile individuare i metodi statistici Partial Least Square e, per l'analisi svolta, si utilizzerà il modello *Partial Least Square-Path Modeling* (PLS-PM). Questo si pone l'obiettivo di stimare le relazioni esistenti fra variabili non direttamente osserva-

bili e le relazioni che queste ultime hanno con alcune variabili manifeste le quali, nel loro insieme, vanno a formare un blocco. Il modello permette di individuare così due sottomodelli: il primo è il modello strutturale o modello interno che analizza le relazioni fra variabili latenti, il secondo è il modello di misurazione o modello esterno che considera le relazioni fra le variabili latenti e il corrispondente blocco di variabili manifeste. Uno dei punti di forza del modello *PLS-Path Modeling* è la libertà lasciata all'utilizzatore per la definizione della tipologia di blocco creato. Il blocco viene considerato formativo se le variabili manifeste causano la variabile latente. Viene considerato riflessivo se le variabili misurabili sono manifestazione della variabile latente. Nella stima del modello è necessario verificare che le variabili osservabili siano in grado di spiegare la variabile latente alla quale sono associate e, allo stesso tempo, è fondamentale che spieghino le relazioni fra le variabili latenti nel modello interno. Nel caso in cui il modello non dimostri coerenza è necessario rivedere le ipotesi di partenza.

Un ulteriore vantaggio del modello è legato all'assenza di assunzioni stringenti sulla distribuzione delle variabili e, a scopo inferenziale, viene utilizzato il metodo di ricampionamento *bootstrap* che permette di ripetere più volte la stima del modello basandosi sull'estrazione con reinserimento di un certo numero di osservazioni dal campione scelto.

3.2 Modello strutturale

Il modello strutturale o modello interno definisce le relazioni lineari fra le variabili latenti:

$$LV_j = \beta_0 + \sum_{i \rightarrow j} \beta_{ji} \cdot LV_i + error_j \quad (3.1)$$

In questo caso la variabile LV_j è considerata variabile risposta, perché dipende da una o più variabili latenti. La variabile LV_i è definita come variabile predittiva.

β_{ji} sono i *path coefficients* che rappresentano la forza e la direzione delle relazioni fra la variabile di risposta e i predittori.

Il sistema di equazioni deve essere ricorsivo: nel modello interno non ci può essere la formazione di un *loop*, quindi la relazione fra una variabile latente e sé stessa.

È necessaria un'ultima specificazione sul modello strutturale. Per comprendere il valore atteso della variabile risposta condizionato al valore della variabile predittiva, considero le relazioni lineari in una prospettiva di regressione:

$$E(LV_j|LV_i) = \beta_{0i} + \sum_{i \rightarrow j} \beta_{ji} \cdot LV_i \quad (3.2)$$

L'assunzione è che la variabile latente LV_j sia non correlata con l'errore residuale j :

$$cov(LV_j; error_j) = 0 \quad (3.3)$$

Per valutare la significatività dei *path coefficient* vengono usati i *t-values*, stimati attraverso la tecnica *bootstrap*.

3.3 Modello di misurazione

Il modello di misurazione o modello esterno studia le relazioni fra le variabili latenti e il blocco di variabili manifeste ad essa associate. Esistono due tipi di relazione: quando le variabili manifeste causano la variabile latente, il blocco da loro composto viene denominato "formativo"; quando la variabile latente è la causa delle variabili manifeste, il blocco da loro composto viene denominato "riflessivo".

In alcuni casi la valutazione della tipologia di blocco da parte dell'utilizzatore è agevole, in altri risulta difficile definire se una variabile osservabile sia da con-

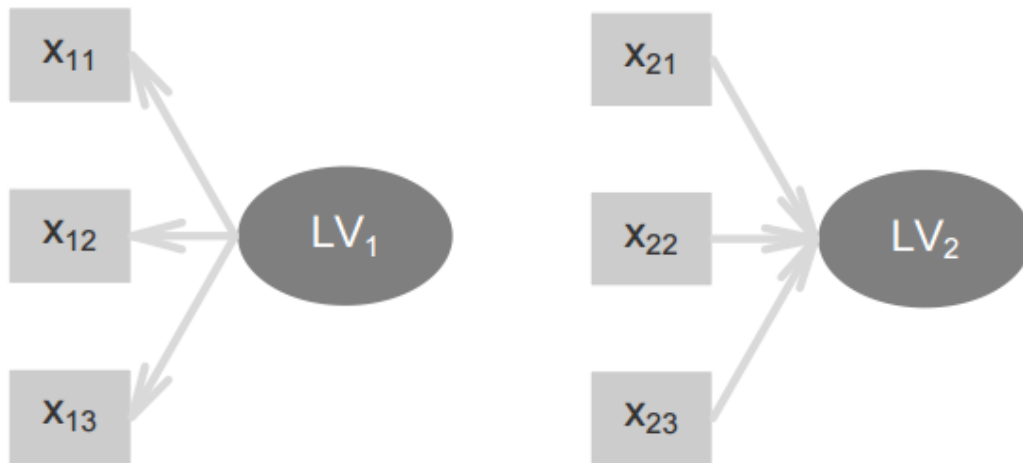


Figura 3.1: Blocco riflessivo e blocco formativo. Fonte: Sanchez (2013)

siderare un indicatore formativo o riflessivo e, in queste situazioni, è necessario il parere di un soggetto esperto.

Se si definiscono i blocchi formativi e riflessivi attraverso una relazione lineare ottenendo:

Formativo

$$LV_j = \lambda_{0j} + \sum_k \lambda_{jk} \cdot X_{jk} + error_j \quad (3.4)$$

Riflessivo

$$X_{jk} = \lambda_{0jk} + \lambda_{jk} \cdot LV_j + error_{jk} \quad (3.5)$$

I coefficienti λ_{jk} rappresentano i *loadings*, ossia la correlazione fra la variabile latente e i suoi indicatori. La relazione lineare mostra che, nel caso in cui il blocco sia definito come formativo, la variabile latente è influenzata dalle variabili manifeste. Se il blocco è definito come riflessivo è la variabile latente ad influenzare il valore assunto dalle variabili manifeste.

Il modello di misurazione nella sua formulazione regressiva implica:

Formativo

$$E(LV_j|X_{jk}) = \lambda_{0j} + \sum_k \lambda_{jk} \cdot X_{jk} \quad (3.6)$$

Riflessivo

$$E(X_{jk}|LV_j) = \lambda_{0jk} + \lambda_{jk} \cdot LV_j \quad (3.7)$$

Quando un blocco è considerato riflessivo è utile valutarne l'unidimensionalità, che consiste nel verificare se le variabili misurano correttamente un unico costrutto e spiegano la variabile latente alla quale sono associate. Per valutare la qualità del blocco si possono utilizzare tre indici: Alpha di Cronbach, Rho di Dillon-Goldstein e il primo autovalore.

L'Alpha di Cronbach è un indice che si basa sul calcolo della varianza e permette di valutare se gli item misurano un unico costrutto o se è opportuno eliminare degli item che risultano poco correlati. L'Alpha di Cronbach viene calcolato come:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \cdot \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (3.8)$$

dove k è il numero di item, σ_i^2 è la varianza che riguarda l'item i -esimo e σ_t^2 è la varianza della somma dei punteggi assegnati alla totalità degli item. L'Alpha di Cronbach assume valori da 0 a 1. L'indice è considerato accettabile se superiore a 0,7.

Il calcolo dell'indice Rho di Dillon-Goldstein si basa sulla correlazione fra la variabile misurabile e lo *score* della prima componente principale calcolata sulle

variabili misurabili standardizzate del blocco di interesse.

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^k \lambda_{Y_i}^2}{\left(\sum_{i=1}^k \lambda_{iq}\right)^2 + \sum_{i=1}^k (1 + \lambda_{iq})} \quad (3.9)$$

Il blocco si definisce unidimensionale se il valore dell'indice supera lo 0,7.

Il primo autovalore fa riferimento all'analisi delle componenti principali. Se il blocco di variabili risulta essere unidimensionale, il primo autovalore dovrà spiegare la maggior parte della varianza. Visto che le variabili analizzate sono standardizzate e ciascuna variabile ha media zero e varianza unitaria, il primo autovalore in una situazione ideale dovrebbe avvicinarsi il più possibile al numero di variabili considerate. Questo dimostrerebbe che un solo autovalore è in grado di spiegare la maggior parte della varianza e che il costrutto è unidimensionale. In generale, il primo autovalore si accetta se supera l'1 e se è più grande rispetto al secondo autovalore.

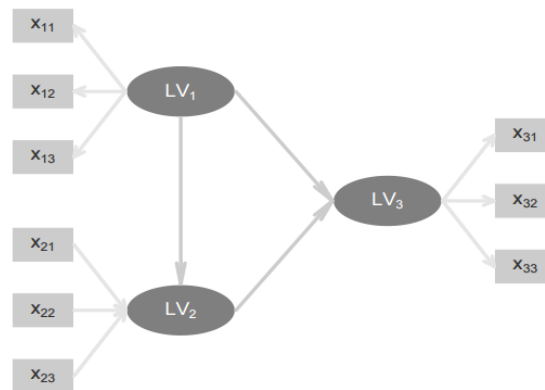


Figura 3.2: Esempio di modello strutturale e modello di misurazione. Fonte: Sanchez (2013)

3.4 Stima modello

Le stime obiettivo del modello *PLS-Path Modeling* vengono suddivisi in tre fasi: l'assegnazione degli *scores* alle variabili latenti, la stima dei coefficienti del

modello strutturale e dei *loadings* del modello di misurazione.

Per la stima degli *scores* si realizza il seguente procedimento iterativo:

- Inizio: Assegnazione dei pesi arbitrari nel modello esterno. Generalmente viene assegnato un peso uguale a 1.
- Step 1: Partendo dal modello esterno, vengono stimate le variabili latenti come somma pesata dei loro indicatori. Ogni *score* Y_j dipende dalla variabile manifesta X_{jk} e dal peso W_{jk} :

$$Y_j = \pm f_j \sum_k W_{jk} \cdot X_{jk} \quad (3.10)$$

Il problema legato alla scelta del segno è presente quando non tutti gli indicatori condividono lo stesso. In questo caso viene scelto il segno concorde alla maggior parte degli indicatori considerati.

- Step 2: Vengono ristimati gli *scores* del modello interno come combinazione lineare delle variabili latenti. In particolare le relazioni fra costrutti vengono viste come un aggregato pesato delle variabili latenti adiacenti e, per il calcolo di Z_j viene considerata qualsiasi connessione fra LV_j e LV_i (a prescindere se le variabili sono dipendenti o indipendenti). La stima interna di LV_j è definita come:

$$Z_j = \sum_{i \leftrightarrow j} e_{ij} \cdot Y_i \quad (3.11)$$

I pesi interni sono e_{ij} . Ci sono tre possibili procedimenti per il calcolo dei pesi interni. Lo schema del centroide considera solo il segno delle correlazioni fra una variabile latente e le variabili latenti adiacenti. Questo schema non considera la direzione e la forza dei legami tra variabili latenti nel modello strutturale. Lo schema fattoriale utilizza il coefficiente di correlazione come peso interno. A differenza del metodo precedente, non considera solo il segno ma considera anche la forza del legame fra variabili. Lo schema dei

cammini distingue fra variabili antecedenti (predittori) e conseguenti (previsti) sulla base della relazione causa-effetto fra variabili latenti. Una variabile latente è considerata conseguente se è causata da un'altra variabile latente, è considerata antecedente se è la causa di un'altra variabile latente. Nel caso in cui la variabile latente sia una conseguente, allora il peso interno sarà pari alla correlazione tra Y_i e Y_j . Nel caso in cui la variabile latente sia una antecedente, i pesi interni sono i coefficienti di regressione di Y_i nella regressione multipla di LV_j sulle variabili latenti associate all'antecedente.

- Step 3: Una volta ottenuti i pesi interni e_{ij} , si realizza la stima interna di Z_j :

$$Z_j = \sum_{i \leftrightarrow j} e_{ij} \cdot Y_i \quad (3.12)$$

- Step 4: Dopo aver stimato nel modello strutturale i vari Z_j , è necessario considerarli per aggiornare i pesi esterni. Vengono utilizzati due metodi differenti nel caso in cui le variabili osservabili siano degli indicatori riflessivi o formativi. Nel primo caso si ottengono i pesi esterni con una regressione semplice di ogni indicatore. Nel secondo caso si ottiene il vettore dei pesi esterni con una regressione multipla di Y_j su X_j .
- I passaggi dallo Step 1 allo Step 4 vengono ripetuti fintanto che non si ottiene la convergenza dei pesi esterni, quindi quando la differenza dei pesi calcolati con un'iterazione e quella successiva è inferiore o uguale a 10^{-5} , o fissando un numero massimo di iterazioni possibili.

Successivamente il calcolo degli *scores* permette di stimare i coefficienti che legano le variabili latenti tra loro nel modello strutturale (*path coefficient*) e i *loadings* del modello di misurazione, cioè la correlazione presente fra un indicatore (formativo o riflessivo) e la variabile latente.

3.5 Modello gerarchico

Il modello PLS-Path Modeling può essere usato per verificare l'ipotesi di relazione di una variabile latente con altre variabili latenti e non con un blocco di variabili manifeste. Questo modello viene definito gerarchico. Vengono considerate delle variabili di primo e di secondo ordine: se le variabili latenti di primo ordine formano la variabile latente di secondo ordine il modello verrà definito "molare"; se le variabili latenti di primo ordine riflettono la variabile latente di secondo ordine il modello verrà definito "molecolare".

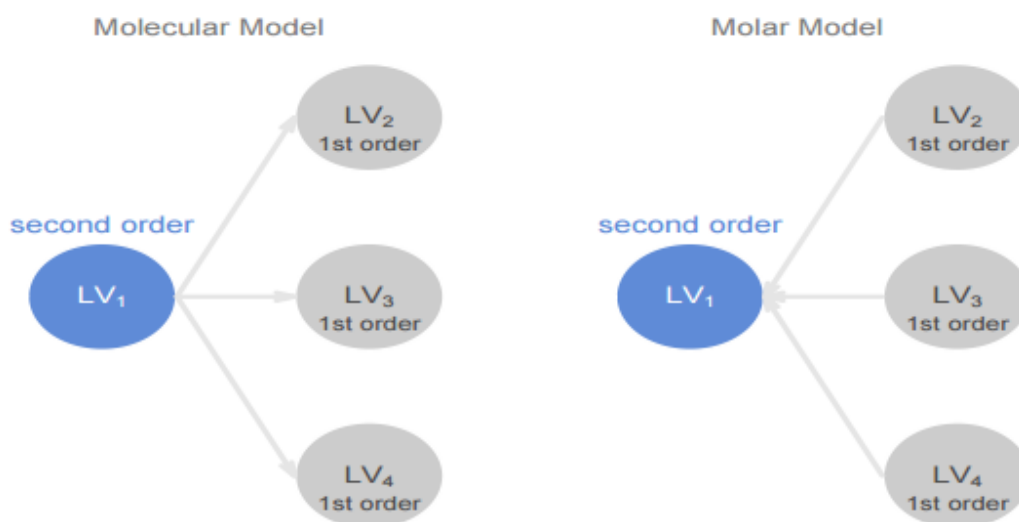


Figura 3.3: Modello molecolare e modello molare. Fonte: Sanchez (2013)

Non è possibile stimare direttamente il modello PLS-PM perché la variabile latente è in relazione con altre variabili latenti, è necessario utilizzare uno dei tre metodi in grado di stimare la relazione fra le variabili di primo e di secondo ordine. Il metodo degli indicatori ripetuti permette di considerare tutte le variabili manifeste in relazione con le variabili latenti di primo ordine come variabili manifeste in relazione anche con la variabile latente di secondo ordine. Il metodo ibrido consente all'utilizzatore di suddividere in maniera *random* le variabili manifeste mantenendone alcune in relazione con le variabili latenti di primo ordine

e altre in relazione con la variabile di secondo ordine. Il terzo metodo, chiamato *two-step*, consiste nel calcolare gli *scores* delle variabili di primo ordine grazie all'analisi delle componenti principali e successivamente considerarli come variabili manifeste in grado di spiegare la variabile latente di secondo ordine.

3.6 Confronto fra gruppi

Quando si procede con l'analisi del modello *PLS-Path Modeling* è interessante considerare le differenze che possono caratterizzare due gruppi compresenti all'interno dello stesso dataset. Per esempio si può verificare se sussistono delle differenze fra soggetti di genere femminile e maschile.

Le differenze che si possono studiare riguardano principalmente quattro aspetti:

- La relazione causa-effetto fra le variabili latenti;
- Il modello strutturale a livello di *path coefficient*;
- Il modello di misurazione, cioè il modo in cui le variabili latenti sono spiegate dagli indicatori;
- Il valore medio delle variabili latenti.

Nell'analisi condotta in seguito, verranno considerate le differenze all'interno del modello strutturale. In particolare verrà analizzato l'impatto di alcune variabili di controllo sui *path coefficients*. Per procedere con l'analisi dei gruppi si possono utilizzare due diversi metodi. Il primo si basa sul ricampionamento *bootstrap* e sull'esecuzione del *t-test* nelle stime dell'errore standard. Il secondo è il test di permutazione, il quale unisce i due gruppi in un unico macro-gruppo per poi procedere alla permutazione dei dati attraverso una procedura *random*. Permette di definire se la differenza fra i parametri calcolati è tale da rigettare l'ipotesi nulla di uguaglianza fra i gruppi.

3.7 Variabili moderatrici

Nell'analisi del modello PLS-*Path Modeling* si può considerare la presenza di variabili con effetto moderatore. Queste variabili intervengono nel modello modificando l'intensità o il segno della relazione fra una variabile indipendente e una variabile dipendente.

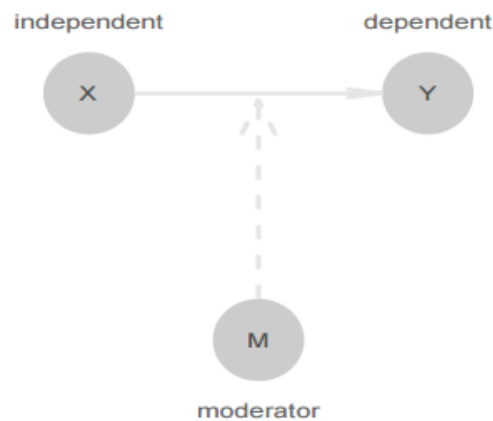


Figura 3.4: Effetto di una variabile moderatrice. Fonte: Sanchez (2013)

Per analizzare l'effetto moderatore eventualmente esercitato da una variabile si possono utilizzare quattro principali approcci. Il primo, chiamato "indicatore prodotto", consiste nel realizzare una nuova variabile latente i cui indicatori sono dati dal prodotto fra gli indicatori della variabile indipendente e gli indicatori della variabile considerata moderatrice. Questa variabile latente si ipotizza in relazione con la variabile dipendente e viene studiata la forza di questo legame. Il secondo, chiamato *Two Stage Path Modeling Approach*, consiste nello stimare inizialmente il modello PLS-PM senza alcun termine di interazione. Attraverso l'analisi delle componenti principali, vengono calcolati gli *scores* degli indicatori della variabile indipendente e della variabile moderatrice. Il prodotto degli *scores* sarà l'indicatore della nuova variabile latente ipotizzata in relazione con la variabile endogena. Il terzo approccio viene utilizzato solo per quanto riguarda le variabili categoriche. In questo caso vengono creati vari termini di intera-

zione, ciascuno dei quali considera una sola modalità della variabile categorica. Questi tre metodi consentono all'utente di verificare la significatività della relazione fra termine di interazione e variabile endogena grazie al ricampionamento *bootstrap*. Un altro metodo per verificare l'effetto moderatore fra variabili è il *Two Step Regression Approach* il quale, dopo aver stimato il modello PLS-PM senza termine di interazione, ipotizza una regressione con la nuova variabile latente considerata variabile indipendente. Viene ristimato il modello realizzando la matrice dei cammini con i coefficienti ottenuti dalla regressione. In questo caso non si può utilizzare la tecnica del ricampionamento *bootstrap* per valutare la significatività nelle differenze fra i *path coefficient*.

Capitolo 4

APPLICAZIONE PRATICA DEL MODELLO PLS-*Path Modeling*

4.1 Presentazione dei dataset

Nel seguente capitolo, attraverso l'utilizzo del modello PLS-*Path Modeling*, si intende verificare l'impatto di una serie di variabili nelle scelte di investimento degli individui.

A tale scopo, verranno analizzate le risposte fornite da un gruppo di investitori della Federazione Trentina della Cooperazione al questionario MiFID. Quest'ultimo è composto da venticinque domande suddivise in quattro sezioni: conoscenze in materia di investimenti, esperienze in materia di investimenti, situazione finanziaria e obiettivi di investimento.

Vengono fornite informazioni legate alla composizione del portafoglio degli investitori. In particolare viene definito l'ammontare investito in obbligazioni emesse da Banca di Credito Cooperativo, altre obbligazioni, azioni, fondi di investimento e Sicav, certificati di deposito, pronti contro termine, prodotti assicurativi, derivati e altri investimenti. Viene fornito il saldo medio di conto corrente. Il dataset viene completato con informazioni in merito all'età, al genere e alla professione degli investitori.

4.1.1 Strumenti finanziari con diversi livelli di rischio

Gli individui possono decidere di non investire i loro risparmi, mantenendoli in forma liquida senza far maturare interessi. Gli investimenti in strumenti finanziari, in base alle loro caratteristiche, assumono livelli di rischio differenti. In seguito verranno descritti brevemente considerando un livello di rischio crescente.

Il pronti contro termine è un contratto con cui un soggetto venditore cede un numero di titoli ad un soggetto acquirente e promette di acquistarli ad un certo prezzo ed in un certo momento. Il rendimento è la differenza fra il prezzo di vendita e il prezzo di acquisto.

I prodotti assicurativi sono dei contratti che vengono stipulati da un'impresa di assicurazioni e un soggetto contraente a favore di un beneficiario. Grazie al pagamento di un premio periodico, l'assicurato si protegge da un evento futuro e incerto. Un esempio di prodotto assicurativo è l'assicurazione in caso di morte, che garantisce al beneficiario un certo tenore di vita dopo il decesso del contraente.

I certificati di deposito sono dei titoli di credito emessi dalla banca con l'obiettivo di raccogliere capitale a breve o medio termine. Alla scadenza del titolo, l'investitore ha diritto alla somma investita maggiorata di interessi, i quali possono essere pagati anche periodicamente tramite cedole. Possono essere nominativi o al portatore e possono avere tasso fisso o tasso variabile.

Le obbligazioni sono titoli che rappresentano il debito di un ente o di una società che garantisce al detentore il rimborso del capitale prestato alla scadenza e il pagamento degli interessi. Gli interessi possono essere concessi tutti alla scadenza oppure periodicamente grazie alle cedole. Un caso particolare è costituito dagli *zero coupon bonds* il cui rendimento è dato dalla differenza fra il prezzo di emissione (o di acquisto) e il valore di rimborso. Esistono varie tipologie di ob-

bligazioni. Quelle a tasso fisso remunerano l'investimento al tasso di interesse stabilito. Le obbligazioni a tasso variabile, invece, si basano sull'andamento della moneta, di un indice o del prezzo delle materie prime per il calcolo dell'interesse. Le obbligazioni strutturate dipendono dall'andamento del prezzo di un bene sottostante. All'interno del dataset vengono distinti gli investimenti in obbligazioni di Banca di Credito Cooperativo e altre obbligazioni.

I fondi di investimento sono strumenti finanziari che raccolgono risparmi dai soggetti e li investono in vari tipi di attività (azioni, obbligazioni, liquidità) ottenendo portafogli diversificati. Le Sicav (Società di Investimento a Capitale Variabile) sono delle società per azioni che investono il patrimonio raccolto offrendo al pubblico le proprie azioni. L'investitore diventa quindi socio e ha diritto di esprimere opinioni sulle strategie che l'azienda intende attuare. I fondi di investimento e le Sicav perseguono gli stessi obiettivi ma nei fondi di investimento i soggetti acquistano quote mentre nelle Sicav gli individui acquistano azioni.

Le azioni sono titoli rappresentativi del capitale di una società che consentono di misurare la partecipazione del soggetto all'interno della stessa. Concedono al socio detentore diritti patrimoniali e diritti amministrativi-partecipativi. Ne esistono di diversi tipi e le principali differenze riguardano i diritti che le stesse concedono. Le azioni ordinarie consentono all'investitore di giovare di dividendi periodici, ossia quote di profitto dell'azienda, e dell'eventuale *capital gain* legato alla vendita del titolo. Nel caso di fallimento dell'attività, il socio ha diritto alla partecipazione alle somme che rimangono dopo la liquidazione dell'attività in seguito al soddisfacimento dei creditori.

I derivati sono dei contratti il cui valore dipende da un'attività sottostante (ad esempio il prezzo di un titolo o il prezzo di un bene). I *forward* e i *future* sono l'impegno assunto da un soggetto all'acquisto o alla vendita di un'attività ad un certo prezzo in una data futura. Questi contratti vengono stipulati quando i due soggetti (acquirente e venditore) hanno delle prospettive contrastanti sul-

l'andamento del prezzo dell'attività sottostante. Gli obiettivi per la stipulazione di questi contratti possono essere tre: proteggersi da variazioni sfavorevoli dei prezzi di mercato, speculare sull'evoluzione dei prezzi di un'attività o sfruttare opportunità di arbitraggio.

Nell'analisi che segue gli investimenti in derivati non sono stati considerati poiché nessun soggetto ha investito in questo strumento finanziario. I prodotti assicurativi sono stati esclusi poiché il dataset non fornisce informazioni sul tipo di polizza stipulata. Eventuali investimenti diversi sono stati esclusi per assenza di informazioni legate alla loro tipologia.

4.1.2 Età, genere e professione

I dataset sono stati completati con le informazioni in merito all'età, al genere e alla professione dei clienti.

Le professioni dei clienti sono state suddivise in sei classi:

- **Imprenditore:** Agricoltore, Artigiano (fino a 15 dipendenti), Commerciante, Imprenditore nel settore alberghiero, Titolare di pubblici servizi, Imprenditore nel settore manifatturiero, Imprenditore edile (con più di 15 dipendenti), Imprenditore nel settore dei servizi alla persona, Imprenditore nel settore dei servizi alle imprese, Lavoratore autonomo/Imprenditore.
- **Libero professionista:** Avvocato, Notaio, Commercialista, Ingegnere, Architetto, Geometra, Perito, Libero professionista, Rappresentante di commercio.
- **Dirigente:** Dirigente, Dirigente a tempo determinato.
- **Dipendente:** Clero, Lavoratore a tempo determinato, Collaboratore familiare, Dipendente, Forze Armate, Impiegato/Quadro a tempo determinato, Impiegato/Quadro, Insegnante, Insegnante a tempo determinato, Medi-

co, Socio Lavoratore di Cooperativa, Operaio/Apprendista/Coadiuvante, Operaio/Apprendista/Coadiuvante a tempo determinato.

- Pensionato.
- Soggetto che non percepisce reddito: Casalinga, Disoccupato, In cerca di prima occupazione, Non occupato, Scolare/Studente.

4.2 Ipotesi di ricerca

Le ipotesi di ricerca riguardano gli aspetti studiati dalla letteratura che trovano corrispondenza nelle domande poste ai clienti della Federazione Trentina della Cooperazione. In particolare si vuole considerare l'impatto dell'esperienza in azioni, obbligazioni e derivati nelle scelte di investimento. Si ipotizza che un aumento dell'esperienza comporti maggiori investimenti in asset rischiosi.

Si studia l'impatto dell'educazione dei rispondenti (misurata attraverso il titolo di studio) nella loro conoscenza finanziaria. Si ipotizza che l'aumento della conoscenza finanziaria comporti un contestuale accrescimento nella percentuale di asset rischiosi detenuti in portafoglio. Allo stesso modo si analizza l'impatto esercitato da un maggiore reddito e patrimonio nelle scelte finanziarie aspettandosi un proporzionale aumento negli investimenti rischiosi. Inoltre, considerando la variabile *holding period*, ci si aspetta che al suo aumentare i soggetti siano più propensi al rischio.

Le variabili di controllo considerate per l'analisi sono la professione, l'età e il genere dei rispondenti. Per quanto riguarda l'impatto della professione nelle scelte di investimento, la teoria mette in luce tesi contrastanti: alcuni studi dimostrano che soggetti che subiscono un alto rischio nel lavoro sarebbero meno propensi al rischio nelle scelte di asset allocation, altri dimostrano che la rischiosità della professione si riflette anche negli investimenti intrapresi. Al crescere dell'età degli investitori, l'ammontare di rischio intrapreso, secondo la letteratu-

ra, dovrebbe ridursi. I soggetti di genere maschile si ipotizza che investano una quota di portafoglio maggiore in asset rischiosi rispetto alle donne.

Le ipotesi di ricerca sono:

H_1 : L'esperienza in obbligazioni, azioni e derivati influenza l'esperienza complessiva dei rispondenti;

H_2 : All'aumentare dell'esperienza la percentuale di investimenti rischiosi cresce;

H_3 : Un'educazione superiore comporta maggiore conoscenza finanziaria;

H_4 : All'aumentare della conoscenza finanziaria la percentuale di investimenti rischiosi cresce;

H_5 : All'aumentare dell'*holding period* la percentuale di investimenti rischiosi cresce;

H_6 : All'aumentare del reddito la percentuale di investimenti rischiosi cresce;

H_7 : All'aumentare del patrimonio la percentuale di investimenti rischiosi cresce;

H_8 : All'aumentare dell'*holding period* la percentuale di investimenti rischiosi cresce;

H_9 : All'aumentare dell'età, gli investimenti rischiosi si riducono;

H_{10} : All'aumentare del rischio a livello lavorativo, gli investimenti rischiosi si riducono;

H_{11} : I soggetti di sesso maschile investono maggiormente in asset rischiosi rispetto ai soggetti di genere femminile.

4.3 Modifiche apportate ai dataset

Il questionario della Federazione Trentina della Cooperazione è suddiviso in quattro sezioni: conoscenza in materia di investimenti, esperienza in materia di investimenti, situazione finanziaria e obiettivi di investimento.

Alcune risposte date al questionario sono state trasformate e rese maggiormente idonee all'analisi condotta.

4.3.1 Conoscenza in materia di investimenti: modifiche apportate alle alternative di risposta

Le domande legate alla conoscenza in materia di investimenti sono quattro. La prima prevede un'autovalutazione sul livello di conoscenza in materia di investimenti da parte del cliente ed è necessario considerare l'esposizione della risposta alla sopravvalutazione delle proprie capacità da parte dell'investitore. Viene successivamente indagato il livello di conoscenza dei rispondenti in merito ai servizi di investimento e ai prodotti finanziari. Le alternative di risposta sono ordinate in base alla complessità del servizio di investimento o del prodotto finanziario. Per quanto riguarda il quesito sul titolo di studio, le risposte sono state modificate e sono stati considerati il numero medio di anni necessari per il conseguimento del titolo.

Titolo di studio	Numero di anni
Nessuno	0
Licenza Elementare	5
Licenza Media	8
Diploma di Scuola Superiore	13
Laurea	18

Tabella 4.1: Trasformazione delle risposte relative al titolo di studio

4.3.2 Esperienza in materia di investimenti: modifiche apportate alle risposte

La sezione legata all'esperienza in materia di investimenti si divide in tre gruppi di domande per indagare in maniera differente l'esperienza di investimento in obbligazioni non strutturate o non complesse, l'esperienza di investimento in azioni, fondi o assicurazioni, l'esperienza di investimento in fondi e Sicav non europei, obbligazioni complesse e derivati. Per ciascuna categoria di strumento finanziario viene richiesto il periodo di tempo nel quale sono stati realizzati gli investimenti, con quale importo e con quale frequenza.

Viste le alternative di risposte suddivise in classi, si è deciso di considerare il valore medio della classe ¹.

Esperienza	Numero di anni
Nessuna esperienza	0
Da 0 a 3 anni	1,5
Da 3 a 10 anni	6,5
Più di 10 anni	11,5

Tabella 4.2: Trasformazione delle risposte relative agli anni di esperienza

Importo medio investito	Euro
Nessun importo	0
Volume<10000	5000
Volume<30000	20000
Volume<50000	40000
Volume<100000	75000
Volume>100000	110000

Tabella 4.3: Trasformazione delle risposte relative all'importo medio investito

Questa sezione contiene domande legate alla professione attuale dei rispondenti e all'eventuale esperienza lavorativa in ambito finanziario.

4.3.3 Situazione finanziaria: modifiche apportate alle alternative di risposta

La terza sezione è legata alla situazione finanziaria dei clienti. Le prime due domande indagano la fonte del reddito e la consistenza del reddito. Le risposte di questo ultimo quesito sono state modificate calcolando il valore medio della classe.

La terza e la quarta domanda riguardano rispettivamente la consistenza del patrimonio e l'ammontare di liquidità e di patrimonio finanziario. In entrambi i casi sono stati considerati i valori medi delle classi.

¹Per il calcolo dell'ultimo valore si mantiene l'equidistanza presente fra il penultimo e il terzultimo valore medio della classe

Reddito annuo	Euro
Reddito<15000	7500
Reddito<30000	22500
Reddito<60000	45000
Reddito>60000	67500

Tabella 4.4: Trasformazione delle risposte relative alla consistenza del reddito annuo

Patrimonio	Euro
Meno di 200000	100000
Tra 200000 e 500000	350000
Tra 500000 e 1000000	750000
Tra 1000000 e 3000000	2000000
Più di 3000000	3250000

Tabella 4.5: Trasformazione delle risposte relative alla consistenza del patrimonio

Ammontare della liquidità e del patrimonio finanziario	Euro
Meno di 25000	12500
Tra 25000 e 50000	37500
Tra 50000 e 100000	75000
Tra 100000 e 150000	125000
Tra 150000 e 300000	225000
Tra 300000 e 750000	525000
Più di 750000	825000

Tabella 4.6: Trasformazione delle risposte relative all'ammontare di liquidità e di patrimonio finanziario

Le ultime due domande della sezione riguardano la percentuale di risparmi che il rispondente intende investire e l'ammontare dei suoi debiti a medio-lungo termine. Queste domande sono state escluse dall'analisi.

4.3.4 Obiettivi di investimento: modifiche apportate alle alternative di risposta

Le domande di questa sezione sono volte a definire gli obiettivi di investimento dei rispondenti.

Vengono richieste le loro preferenze in termini di *holding period*. Le risposte sono state modificate considerando il valore medio delle classi.

<i> Holding period </i>	Numero di anni
Meno di un anno	0,5
Tra 1 e 3 anni	2
Tra 3 e 5 anni	4
Più di 5 anni	6

Tabella 4.7: Trasformazione delle risposte relative all'*holding period*

Viene inoltre richiesta la reazione dei soggetti ai movimenti negativi di mercato. La domanda viene esclusa dall'analisi poiché non sembra descrivere degli obiettivi di investimento e non risulta essere chiara nella formulazione: non viene infatti specificata la posizione (lunga o corta) dell'investitore.

Viene definita la finalità degli investimenti da parte dei rispondenti, intesa come impiego temporaneo di liquidità, protezione del capitale e ricezione di flussi costanti, crescita del capitale del medio/lungo periodo, crescita significativa di capitale nel medio/lungo periodo. Viene richiesto ai rispondenti di specificare l'incidenza degli investimenti finanziari nel loro tenore di vita. Anche in questi casi le domande non sembrano essere strettamente legata agli obiettivi di investimento dei soggetti e perciò vengono escluse dall'analisi.

4.4 Filtri applicati ai dataset

Prima di procedere con la stima del modello, sono stati applicati dei filtri ai dataset per renderli idonei alle analisi.

Innanzitutto è necessario eliminare dai dataset le unità statistiche che presentano questionario incompleto. Sono stati eliminati dai dataset i soggetti che presentano saldo medio di conto corrente inferiore a euro 5000 e valore totale di mercato di portafoglio inferiore a euro 1000. Questo filtro è stato introdotto per non considerare chi ha investito importi irrisori e allo stesso tempo ha un saldo di conto corrente basso. Per evitare di ottenere risultati distorti dall'analisi dei dati, sono stati considerati i soggetti cointestatari di conto valutando l'uguaglianza di filiale, saldo medio di conto corrente e valore di mercato. Non essendo a conoscenza di quale soggetto prenda le principali decisioni di investimento, viene mantenuto un solo cointestatario e la scelta per l'eliminazione delle unità statistiche è stata casuale. Sono state forzati a zero gli investimenti in azioni inferiori a euro 1000 ed è stato ricalcolato il valore totale di mercato di portafoglio. Questo filtro è stato applicato per non considerare i soggetti che hanno investito importi esigui in azioni in seguito ad un'offerta pubblica di sottoscrizione di Banca di Credito Cooperativo. Infine sono stati eliminati dai dataset gli investitori minorenni e coloro il cui rapporto fra ammontare investito in asset rischioso e totale di portafoglio risulta essere negativo.

Dataset	Numerosità iniziale	Numerosità finale
Giugno 2011	6463	3351
Dicembre 2011	8799	4904
Giugno 2012	11620	6697
Dicembre 2012	16390	7439
Giugno 2013	17459	8130
Dicembre 2013	18200	8597
Giugno 2014	19000	9498
Dicembre 2014	19385	9614

Tabella 4.8: Numerosità dei dataset prima e dopo l'applicazione dei filtri

Sono stati eliminate dai dataset le unità statistiche delle quali non si disponevano informazioni in merito a genere e/o professione e/o data di nascita.

4.5 Dataset dicembre 2014

4.5.1 Caratteristiche demografiche del campione

Il dataset analizzato si compone di 9614 unità statistiche delle quali 4900 soggetti di sesso maschile e 4714 soggetti di sesso femminile.

Per quanto riguarda la professione svolta, 3971 sono dipendenti, 1599 sono imprenditori, 2624 sono pensionati, 44 sono dirigenti e 272 sono liberi professionisti. 1104 sono soggetti non occupati.

I soggetti rispondenti hanno un'età che si distribuisce in un range dai 18 ai 103. La tabella 4.9 mostra la percentuale di soggetti appartenenti alle classi identificate.

Intervalli di età	Numero di soggetti(%)
Da 18 a 36	13.64
Da 37 a 56	42.79
Da 57 a 76	34.03
Da 77 a 103	9.40

Tabella 4.9: Distribuzione dei soggetti in base all'età

4.5.2 Conoscenza in materia di investimenti

Come già anticipato, la prima domanda appartenente a questa sezione comporta un'autovalutazione da parte dell'investitore sulle sue conoscenze. Dalla tabella 4.10, si può notare che solo l'1,13% dei soggetti ammette di avere una scarsa conoscenza in materia di investimenti, mentre il 36,94% dichiara di avere conoscenza nella media. Più della metà dei rispondenti giudica buona la sua conoscenza. Il 9,83% ha conoscenza in materia di investimenti elevata.

Le domande legate alla conoscenza dei servizi di investimento (tabella 4.11) presentano alternative di risposta a difficoltà crescente: i soggetti che danno la prima risposta non conoscono i servizi di investimento mentre coloro che dan-

no l'ultima risposta hanno il livello di conoscenza più completo. Lo stesso per quanto riguarda la conoscenza in prodotti finanziari (tabella 4.12).

I servizi di investimento conosciuti dal 32,80% degli investitori sono il collocamento e la compravendita. Più della metà del campione conosce collocamento, compravendita e pronti contro termine (58,83%). Il restante 8% dei rispondenti dichiara, invece, di conoscere un limitato numero di servizi di investimento (appartenenti alle prime tre alternative di risposta).

Per quanto riguarda i prodotti finanziari, la maggior parte dei soggetti dichiara di conoscere azioni e prodotti assicurativi. Solo il 15,83% degli investitori ha una conoscenza completa e ha familiarità con fondi e Sicav e obbligazioni strutturate complesse. Il 16,28% del campione conosce fondi comuni di investimento e la restante parte del campione conosce solo strumenti del mercato monetario e obbligazioni non strutturate o strutturate non complesse.

Il 31,54% del campione ha la licenza media mentre il 44,97% del campione ha conseguito il diploma di scuola superiore. Il 9,69% dei rispondenti dichiara di essere laureato. La restante parte del campione non ha nessun titolo di studio o ha la licenza elementare.

Conoscenza in materia di investimenti	Numero di soggetti(%)
Limitata	1.13
Media	36.94
Buona	52.10
Elevata	9.83

Tabella 4.10: Conoscenza in materia di investimenti

Grazie alla tabella 4.14 è possibile verificare se, all'aumentare del titolo di studio, migliori anche la conoscenza dei prodotti finanziari. Solo il 2,47% e l'8,31% dei soggetti è rispettivamente laureato o diplomato e dichiara di conoscere fondi e Sicav e obbligazioni strutturate complesse (risposta 5). Le percentuali di soggetti che dichiarano di possedere lo stesso livello di conoscenza e che hanno un livel-

Tipi di servizi di investimento	Numero di soggetti(%)
Nessuno	0.14
Gestione di portafoglio e/o consulenza	4.26
Collocamento	3.97
Collocamento e compravendita	32.80
Collocamento, compravendita e pronti contro termine	58.83

Tabella 4.11: Conoscenza nei servizi di investimento

Tipi di prodotti finanziari	Numero di soggetti(%)
Strumenti del mercato monetario	0.10
Obbligazioni non strutturate o non complesse	2.49
Fondi comuni di investimento	16.28
Azioni, prodotti assicurativi	65.30
Altri fondi e Sicav, obbligazioni complesse	15.83

Tabella 4.12: Conoscenza nei prodotti finanziari

Titolo di studio	Numero di soggetti(%)
Nessuno	0.15
Licenza elementare	13.66
Licenza media	31.54
Diploma di scuola superiore	44.97
Laurea	9.69

Tabella 4.13: Titolo di studio

lo di educazione inferiore sono molto basse. Il 30,98% e il 20,62% degli investitori hanno ottenuto rispettivamente il diploma e la licenza media inferiore e dichiarano di conoscere azioni e prodotti assicurativi (risposta 4). Si può notare che ad un titolo di studio di livello superiore, la conoscenza legata ai prodotti finanziari migliora in maniera non uniforme. Il calcolo del chi quadrato permette di dare giudizio sull'indipendenza delle variabili considerate, valutando di quanto i dati osservati si discostano rispetto a quelli stimati sotto l'ipotesi di indipendenza. Se il valore dell'indice è basso significa che le variabili sono indipendenti. In questo caso l'indice assume valore basso (0.07273) e permette di sostenere che le due

variabili non si influenzano reciprocamente. Il p-value pari a 1 permette di non rifiutare l'ipotesi nulla di indipendenza delle variabili.

	Anni di studio				
	0	5	8	13	18
Strumenti del mercato monetario	0.00	0.07	0.02	0.00	0.01
Obbligazioni non strutturate o non complesse	0.02	1.05	0.86	0.46	0.09
Fondi comuni di investimento	0.03	4.23	6.00	5.22	0.79
Azioni, prodotti assicurativi	0.07	7.30	20.62	30.98	6.33
Altri fondi e Sicav, obbligazioni complesse	0.02	0.99	4.04	8.31	2.47

Tabella 4.14: Conoscenza di prodotti finanziari in base agli anni di studio

4.5.3 Esperienza in materia di investimenti

Nella sezione del questionario MiFID sull'esperienza, i rispondenti sono tenuti a dichiarare da quanto tempo, con quale importo e con quale frequenza investono in obbligazioni non strutturate o non complesse; azioni, fondi o assicurazioni; fondi e Sicav non europei, obbligazioni complesse e derivati.

Per quanto riguarda il tempo di investimento (tabella 4.15) si può notare che rispettivamente il 64,40% e il 44,88% dei rispondenti dichiara di investire in media da 11.5 anni in obbligazioni e azioni. Solo l'1,63% e il 19,37% dichiarano di non investire in questi strumenti finanziari. L'11,90% investe in derivati da 11.5 anni ma la grande maggioranza dei soggetti (70.05%) non ha alcuna esperienza di investimento in questo ambito. La stessa percentuale di individui dichiara di investire nessun importo e con nessuna frequenza in questo strumento finanziario.

Per quanto riguarda l'importo investito (tabella 4.16) nei vari prodotti finanziari, il 35,51% dei rispondenti investe in media 5000 euro in obbligazioni mentre

	Da quanti anni investe in:		
	Obbligazioni	Azioni	Derivati
0	1.63	19.37	70.05
1.5	9.91	16.09	9.78
6.5	24.06	19.66	8.27
11.5	64.40	44.88	11.90

Tabella 4.15: Numero di anni di esperienza nelle classi di asset

il 42,52% dichiara di investire in media 20000. Circa il 20% dei soggetti dichiara di investire importi maggiori. Gli investimenti in azioni seguono una distribuzione differente. La maggioranza dei rispondenti dichiara di investire un importo di 5000 euro mentre il 17% dei soggetti investe importi superiori. Il 19.89% degli individui dichiara di aver investito un importo medio di 5000 euro in derivati mentre solo una piccola parte dei rispondenti ha investito importi maggiori in questo strumento finanziario.

Per quanto riguarda la frequenza degli investimenti in obbligazioni (tabella 4.17), la maggioranza dei soggetti dichiarano una frequenza annuale o semestrale mentre 20,61 % dei rispondenti una frequenza trimestrale. La maggioranza dei soggetti dichiara di investire in azioni con una frequenza annuale o semestrale. Il 14.97% investe trimestralmente, il 9.99% mensilmente. Chi investe in derivati lo fa con una frequenza principalmente annuale o semestrale.

	Con quale importo investe in:		
	Obbligazioni	Azioni	Derivati
0	1.63	19.37	70.05
5000	35.51	63.94	19.89
20000	42.52	13.24	8.02
40000	11.35	2.09	1.25
75000	6.06	0.94	0.35
110000	2.92	0.43	0.44

Tabella 4.16: Importo investito nelle classi di asset

	Con quale frequenza investe in:		
	Obbligazioni	Azioni	Derivati
Nessuna frequenza	1.63	19.37	70.05
Annuale/Semestrale	71.53	55.27	23.68
Trimestrale	20.61	14.97	2.79
Mensile	5.98	9.99	3.34
Settimanale/Giornaliera	0.25	0.41	0.14

Tabella 4.17: Frequenza di investimento nelle classi di asset

L'analisi delle risposte di questa sezione dimostra che la maggior parte dei soggetti appartenenti al campione ha esperienza negli investimenti in obbligazioni, lo strumento finanziario meno rischioso. Attraverso il confronto con l'esperienza in azioni, si nota un aumento nel numero di soggetti che non hanno mai investito in questo strumento finanziario. Ciononostante quasi la metà del campione investe in azioni da più di 10 anni. La maggior parte dei soggetti sceglie di investire in azioni importi più bassi rispetto all'entità degli investimenti in obbligazioni. La ragione è probabilmente legata alla maggiore rischiosità delle azioni che rende gli investitori più prudenti. Per lo stesso motivo, il 70% del campione non ha alcuna esperienza negli investimenti in derivati e, la piccola percentuale che decide di investire in questo strumento finanziario, lo fa con importi bassi.

4.5.4 Situazione finanziaria

Per quanto riguarda la consistenza annua del reddito, la maggior parte dei soggetti dichiara un valore medio di 22500 euro. Il 29,74% ha un reddito di 7500 euro e il 10,57% di 45000 euro. Una piccola minoranza del campione dichiara un reddito superiore a questo importo.

I soggetti che dichiarano il livello di reddito inferiore sono 2859 e principalmente sono soggetti pensionati o che non percepiscono reddito.

Le domande 18 e 19 indagano rispettivamente la consistenza del patrimonio e la consistenza di patrimonio e liquidità. In entrambi i casi la maggioranza dei

Reddito	Numero di soggetti(%)
7500	29.74
22500	57.26
45000	10.57
67500	2.43

Tabella 4.18: Consistenza annua del reddito

Professione	Numero di soggetti(%)
Dipendenti	24.89
Dirigenti	0.52
Imprenditori	10.38
Liberi professionisti	2.07
Pensionati	37.34
Soggetti che non percepiscono reddito	24.80

Tabella 4.19: Distribuzione dei soggetti che dichiarano un reddito in media pari a euro 7500

Patrimonio	Numero di soggetti(%)
100000	54.12
350000	35.18
750000	7.98
2000000	2.18
3250000	0.54

Tabella 4.20: Consistenza del patrimonio

Patrimonio e liquidità	Numero di soggetti(%)
12500	31.61
37500	27.40
75000	20.22
125000	8.27
225000	7.80
525000	3.54
825000	1.16

Tabella 4.21: Consistenza del patrimonio finanziario e della liquidità

soggetti dichiara valori inferiori o uguali ai 100000 euro. Circa il 10% degli individui appartenenti al campione ha un livello di patrimonio e liquidità superiore ai 200000 euro.

4.5.5 Obiettivi di investimento

Per quanto riguarda gli obiettivi di investimento, viene considerata solo la domanda riguardante l'*holding period*. Si può notare che il 76,32% dei soggetti intervistati intendono mantenere i loro investimenti per un periodo di tempo superiore ai sei anni e il 18,82% per un periodo di quattro anni. Solo una piccola percentuale vuole conservare gli investimenti per un periodo di tempo inferiore.

<i> Holding period</i>	Numero di soggetti(%)
0.5	0.36
2	4.50
4	18.82
6	76.32

Tabella 4.22: Preferenze in termini di *holding period*

4.5.6 Composizione del portafoglio

Gli investimenti intrapresi dai soggetti vengono suddivisi in tre categorie:

- Strumenti rischiosi, costituiti da azioni, fondi comuni di investimento e Sicav.
- Strumenti non rischiosi, costituiti da obbligazioni di Banca di Credito Cooperativo, obbligazioni di altri emittenti, titoli di Stato e certificati di deposito.
- Liquidità, costituita da saldo medio di conto corrente e pronti contro termine, la cui durata è nel breve periodo.

La tabella 4.23 sulla composizione di portafoglio mostra la percentuale di soggetti che hanno investito in azioni, fondi e Sicav, obbligazioni di Banca di Credito Cooperativo, altre obbligazioni, titoli di stato, certificati di deposito e pronti contro termine e l'importo medio investito.

	Strumento finanziario	Presenza in portafoglio (%)	Importo medio investito
Strumenti rischiosi	Azioni	34.04	9264.23
	Fondi e SICAV	51.33	23525.99
Strumenti non rischiosi	Obbligazioni BCC	62.38	46123.12
	Obbligazioni	7.62	28914.11
	Titoli di Stato	5.15	40210.02
	Certificati di deposito	2.16	40228.58
Liquidità	Pronti contro termine	0.16	46462.52

Tabella 4.23: Presenza in portafoglio degli strumenti finanziari e importo medio investito

In generale si nota che la maggior parte dei soggetti investe in fondi e Sicav e in obbligazioni della banca. Gli investimenti in obbligazioni di Banca di Credito Cooperativo superano in termine di presenza in portafoglio e di importo medio gli investimenti in fondi e Sicav.

Si può notare che, considerando gli investimenti rischiosi, i soggetti investono principalmente in fondi e Sicav piuttosto che in azioni, sfruttando il beneficio della diversificazione che questi strumenti finanziari garantiscono. Per quanto riguarda gli investimenti non rischiosi, la grande maggioranza dei soggetti (62.38%) investe in obbligazioni della banca mentre solo il 7,62% degli individui investe in altre obbligazioni. Gli investimenti in titoli di stato, certificati di deposito e pronti contro termine riguardano solo una piccola percentuale dei soggetti.

La composizione di portafoglio distinguendo i soggetti per genere (tabella 4.24) mostra che i maschi investono in asset rischiosi una quota superiore rispetto

alle femmine. Le differenze riguardano anche gli impieghi in titoli non rischiosi e in liquidità. I maschi, infatti, investono una percentuale di portafoglio più bassa in strumenti finanziari non rischiosi e mantengono una quota superiore in liquidità. Dopo aver realizzato una tabella di frequenze congiunte è stato condotto il test chi quadrato il quale assume un valore basso (0.00031621) dimostrando che le variabili sono fra loro indipendenti. Il p-value è pari a 0.9998.

	Genere	
	Femmine	Maschi
Strumenti rischiosi	22.43	27.40
Strumenti non rischiosi	44.63	38.22
Liquidità	32.94	34.38

Tabella 4.24: Composizione di portafoglio (%) rispetto al genere

La tabella 4.25 mostra che i soggetti maggiormente propensi al rischio sono coloro che dichiarano di conoscere il maggior numero di prodotti finanziari. Coloro che conoscono obbligazioni non strutturate o strutturate non complesse (risposta 2) sono i soggetti che investono la minor percentuale di portafoglio in asset rischiosi, aumentando l'investimento in strumenti finanziari non rischiosi. Il valore assunto dal test chi quadrato per verificare l'indipendenza fra le variabili è di 0.0026005 e dimostra che non si influenzano reciprocamente. Questo è confermato dal valore unitario assunto dal p-value.

	Livelli di conoscenza				
	1	2	3	4	5
Strumenti rischiosi	14.79	5.63	18.87	26.99	29.76
Strumenti non rischiosi	50.48	60.08	51.06	38.67	41.36
Liquidità	34.73	34.28	30.07	34.34	28.88

Tabella 4.25: Composizione di portafoglio (%) rispetto ai livelli di conoscenza

L'analisi della diversa composizione di portafoglio viene condotta anche per quanto riguarda le professioni differenti esercitate dai rispondenti. Si nota che i

soggetti che investono maggiormente in strumenti finanziari rischiosi sono i dirigenti mentre gli individui meno propensi al rischio sono i pensionati. Gli investimenti in strumenti finanziari non rischiosi vengono intrapresi principalmente dagli imprenditori, i quali mantengono una bassa percentuale di portafoglio in liquidità. Per verificare l'indipendenza fra le variabili è stata realizzata una tabella a frequenze congiunte ed è condotto il test chi quadrato il quale assume valore 0.0030638 e permette di sostenere che le variabili sono indipendenti. Il p-value assume valore unitario.

	Professione				
	Dipendente	Libero professionista	Imprenditore	Dirigente	Pensionato
Strumenti rischiosi	28.09	27.49	29.45	32.88	19.50
Strumenti non rischiosi	30.07	30.60	46.07	24.03	54.46
Liquidità	41.84	41.91	24.48	44.10	26.04

Tabella 4.26: Composizione di portafoglio (%) rispetto alle professioni svolte

Considerando la fonte di reddito dei rispondenti si nota che i soggetti più propensi al rischio sono coloro che percepiscono reddito da lavoro e da immobili. Gli individui che percepiscono reddito da lavoro o pensione investono principalmente in strumenti finanziari non rischiosi o in liquidità. Il chi quadrato è pari a 0.004256 e dimostra che le variabili sono indipendenti. Il p-value assume valore unitario.

La composizione di portafoglio in base alla consistenza del reddito (tabella 4.28) mostra che soggetti con livello di reddito annuo maggiore investono il 60% del portafoglio in maniera equa fra strumenti finanziari rischiosi e non rischiosi. Il rimanente 37.85% viene mantenuto in liquidità. Gli individui con il livello di reddito più basso investono più della metà del portafoglio in asset non rischiosi

e sono i soggetti meno propensi al rischio. Il chi quadrato è pari a 0.006114 e dimostra che le variabili sono indipendenti. Il p-value è pari a 1.

	Fonte di reddito			
	Reddito da lavoro pensione	da lavoro immobili	da e Da immobili	Altro
Strumenti rischiosi	25.45	28.77	22.99	24.10
Strumenti non rischiosi	41.46	37.59	46.21	49.02
Liquidità	33.09	33.64	30.81	26.89

Tabella 4.27: Composizione di portafoglio (%) rispetto alla fonte di reddito

	Livello di reddito			
	7500	22500	45000	67500
Strumenti rischiosi	22.68	26.36	27.97	31.58
Strumenti non rischiosi	56.66	35.40	35.89	30.60
Liquidità	20.66	38.24	36.14	37.85

Tabella 4.28: Composizione di portafoglio (%) rispetto al livello di reddito

	Livello di patrimonio				
	100000	350000	750000	2000000	3250000
Strumenti rischiosi	26.28	24.36	25.47	26.74	28.83
Strumenti non rischiosi	39.14	45.06	44.49	41.00	33.14
Liquidità	34.58	30.59	30.03	32.26	38.03

Tabella 4.29: Composizione di portafoglio (%) rispetto al livello di patrimonio

Per quanto riguarda il patrimonio dei soggetti si può notare che gli investimenti in strumenti finanziari rischiosi inizialmente si riducono per poi aumentare progressivamente. I soggetti che dichiarano il secondo livello di patrimonio sono i meno propensi al rischio. Gli investimenti in strumenti finanziari non rischiosi non seguono un *trend* uniforme ma si può notare che assumono valori più alti per i primi livelli di patrimonio. I soggetti con patrimonio più consistente

sono coloro che mantengono la percentuale più alta di portafoglio in liquidità a discapito degli investimenti in strumenti finanziari non rischiosi. Il test del chi quadrato assume valore pari 0.02087 dimostrando, assieme al p-value con valore unitario, che le variabili sono indipendenti.

La tabella 4.30 mostra che i soggetti che investono maggiormente in asset rischiosi sono coloro che dichiarano il livello di patrimonio e liquidità inferiore. I soggetti meno propensi al rischio si collocano nello scaglione di patrimonio e liquidità di 75000 euro. Il chi quadrato è pari a 0.029326 e il p-value assume valore unitario dimostrando che le variabili sono indipendenti.

	Livello di patrimonio e liquidità						
	12500	37500	75000	125000	225000	525000	825000
Strumenti rischiosi	30.54	24.13	22.04	23.23	22.32	24.10	28.22
Strumenti non rischiosi	24.25	51.46	49.56	47.43	48.67	46.73	42.89
Liquidità	45.22	24.41	28.39	29.34	29.01	29.17	28.89

Tabella 4.30: Composizione di portafoglio (%) rispetto al livello di patrimonio e liquidità

	<i> Holding period </i>			
	0.5	2	4	6
Strumenti rischiosi	22.37	14.99	20.99	27.33
Strumenti non rischiosi	30.83	46.17	35.42	42.98
Liquidità	46.80	38.84	43.59	29.69

Tabella 4.31: Composizione di portafoglio (%) rispetto all'*holding period*

All'aumentare dell'orizzonte temporale di investimento (*holding period*), i soggetti investono maggiormente in asset rischiosi. Gli individui che hanno un *holding period* di sei mesi investono in media una quota maggiore in strumenti rischiosi rispetto a coloro con *holding period* di due anni. Questi ultimi investono un ammontare superiore in strumenti finanziari non rischiosi e in liquidità. Il chi

quadrato anche in questo caso assume un valore basso (0.0020187) e il p-value di valore unitario dimostra l'indipendenza delle variabili.

4.6 Stima del modello

Grazie alla stima del modello *PLS-Path Modeling* è possibile studiare l'influenza delle variabili nella quota di portafoglio investita in asset rischiosi.

4.6.1 Modello di misurazione

Per verificare le ipotesi di ricerca si è utilizzato un *PLS-Path Modeling*. Tale modello infatti è in grado di studiare le relazioni fra una variabile latente e le variabili manifeste ad essa associate. Vengono quindi definiti i blocchi di variabili i quali verranno trattati come formativi o riflessivi.

- La variabile manifesta "investimenti in strumenti rischiosi" viene calcolata come quota di portafoglio investito in azioni e fondi comuni di investimenti e Sicav. Viene considerata indicatore della variabile latente "percentuale di investimento rischioso".

Il blocco sarà trattato come formativo.

- La variabile latente "conoscenza in materia di investimenti" verrà considerata influenzata dalle seguenti variabili manifeste:

La conoscenza in materia di investimenti (domanda 1)

La conoscenza dei servizi di investimento (domanda 2)

La conoscenza di prodotti finanziari (domanda 3)

Il blocco sarà trattato come riflessivo.

- La variabile latente "educazione" verrà considerata influenzata dalla seguente variabile manifesta:

Il titolo di studio (domanda 4)

Il blocco verrà trattato come formativo.

- La variabile latente "esperienza in obbligazioni" verrà considerata influenzata dalle seguenti variabili manifeste:

Tempo di investimento in obbligazioni non strutturate o non complesse (domanda 5)

Importo (domanda 6)

Frequenza (domanda 7)

Questo blocco verrà trattato come formativo.

- La variabile latente "esperienza in azioni" verrà considerata influenzata dalle seguenti variabili manifeste:

Tempo di investimento in azioni, fondi o assicurazioni (domanda 8)

Importo (domanda 9)

Frequenza (domanda 10)

Questo blocco verrà trattato come formativo.

- La variabile latente "esperienza in derivati" verrà considerata influenzata dalle seguenti variabili manifeste:

Tempo di investimento in fondi e Sicav non europei, obbligazioni complesse e derivati (domanda 11)

Importo (domanda 12)

Frequenza (domanda 13)

Questo blocco verrà trattato come formativo.

- Le variabili latenti di primo ordine "esperienza in obbligazioni", "esperienza in azioni" e "esperienza in derivati" verranno considerate indicatori della

variabile latente di secondo ordine "esperienza" e formeranno un blocco molare.

- La variabile latente "reddito" verrà considerata influenzata dalle seguenti variabili manifeste:

La fonte del reddito (domanda 16)

La consistenza del reddito annuo (domanda 17)

Questo blocco verrà trattato come riflessivo.

- La variabile latente "patrimonio" verrà considerata influenzata dalle seguenti variabili manifeste:

La consistenza del patrimonio (domanda 18)

Ammontare di liquidità e di patrimonio finanziario (domanda 19)

Questo blocco verrà trattato come riflessivo.

- La variabile latente "*holding period*" verrà considerata influenzata dalla seguente variabile manifesta:

Tempo di mantenimento degli investimenti (domanda 22)

Questo blocco verrà trattato come formativo.

Le variabili di controllo considerate dal modello sono l'età, il genere e la professione dei rispondenti e vengono trattate come variabili dicotomiche.

Grazie alla definizione dei blocchi e delle modalità (formativa o riflessiva), vengono stabilite le relazioni delle variabili manifeste con la variabile latente alla quale sono state assegnate.

Viene utilizzato il modello gerarchico per poter considerare le variabili latenti "esperienza in azioni", "esperienza in obbligazioni" e "esperienza in derivati" come indicatori della variabile latente "esperienza". Grazie al metodo *two-step* vengono utilizzati gli *scores* degli indicatori manifesti delle variabili latenti di primo

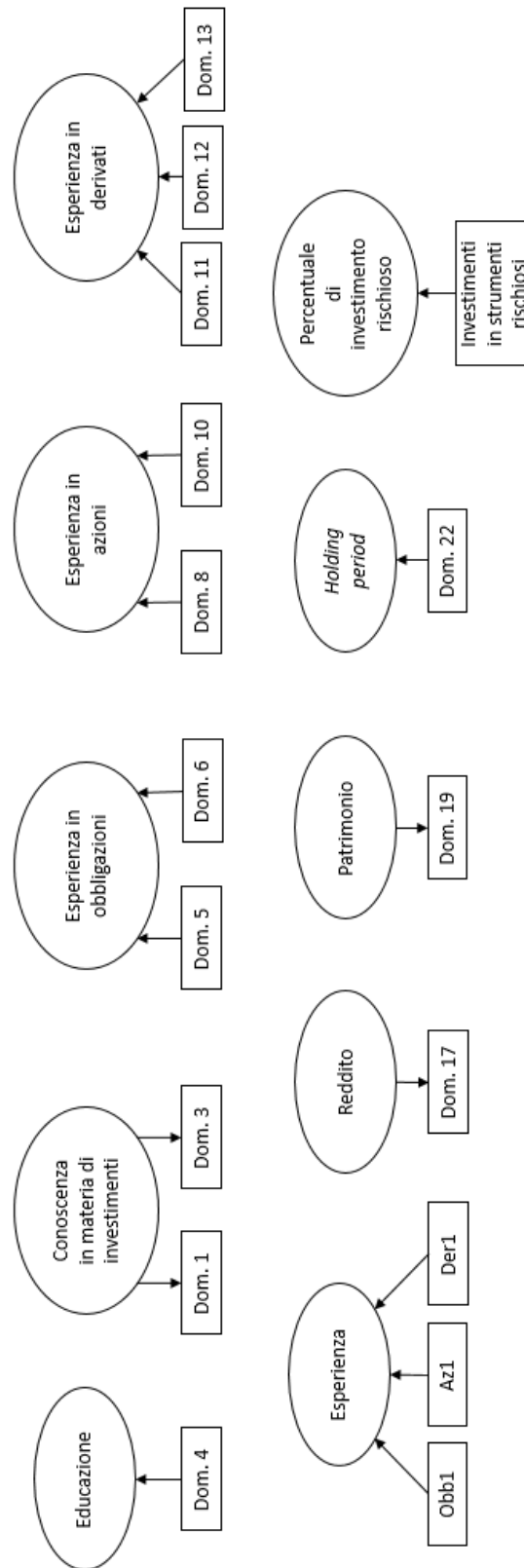


Figura 4.1: Modello di misurazione

ordine ("esperienza in azioni", "esperienza in obbligazioni" e "esperienza in derivati") come indicatori della variabile latente di secondo ordine ("esperienza"). Viene utilizzata solo la prima colonna di *score* per formare i tre indicatori della variabile "esperienza" ("obb1", "az1", "der1").

	Name	Block	Weight	Loading
1	Domanda.4	Educazione	1.00	1.00
2	Domanda.1	Conoscenza	0.47	0.88
3	Domanda.2	Conoscenza	0.17	0.46
4	Domanda.3	Conoscenza	0.56	0.92
5	Domanda.5	Obbligazioni	0.66	0.80
6	Domanda.6	Obbligazioni	0.47	0.60
7	Domanda.7	Obbligazioni	0.40	0.48
8	Domanda.8	Azioni	0.57	0.85
9	Domanda.9	Azioni	0.43	0.67
10	Domanda.10	Azioni	0.33	0.68
11	Domanda.11	Derivati	0.62	0.91
12	Domanda.12	Derivati	0.44	0.80
13	Domanda.13	Derivati	0.12	0.71
14	obb1	Esperienza	0.46	0.75
15	az1	Esperienza	0.46	0.80
16	der1	Esperienza	0.42	0.67
17	Domanda.16	Reddito	0.43	0.29
18	Domanda.17	Reddito	0.97	0.91
19	Domanda.18	Patrimonio	-0.73	0.15
20	Domanda.19	Patrimonio	1.32	0.84

Tabella 4.32: Pesi e *loadings* associati a ciascun item

Un'iniziale stima del modello PLS-*Path Modeling* consente di eliminare le variabili manifeste che risultano essere poco correlate con il blocco al quale sono state assegnate. A tale scopo sono state escluse dall'analisi le variabili che presentano *loadings* notevolmente inferiori rispetto alla soglia accettabile (0,70): domanda 2, domanda 7, domanda 9 e domanda 16. La domanda 18 relativa alla consistenza del patrimonio ha peso negativo e viene esclusa dall'analisi.

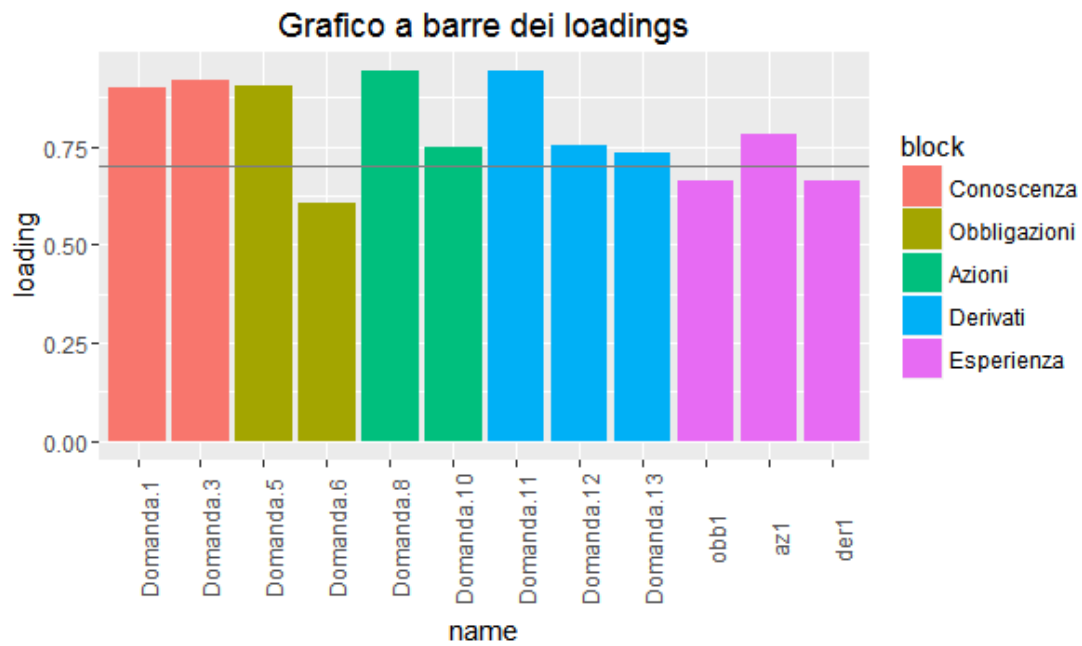


Figura 4.2: Grafico a barre dei loadings

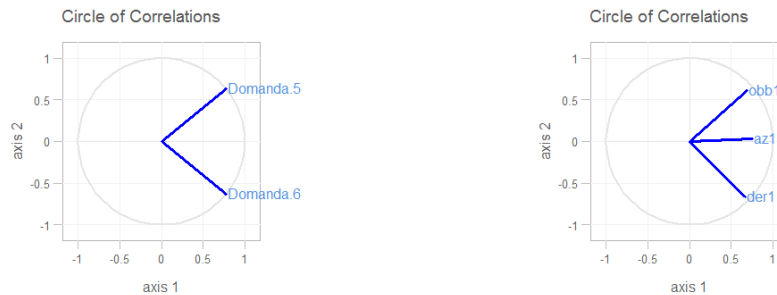


Figura 4.3: Cerchio di correlazione per il blocco il "esperienza in obbligazioni" e il blocco "esperienza"

Il grafico dei *loadings* (figura 4.2) mostra che, dopo l'eliminazione delle variabili, i valori dei *loadings* migliorano. La figura riguarda i soli blocchi con più di un indicatore perchè per i blocchi messi in relazione con una sola variabile osservabile i *loadings* assumono valore unitario. Per gli item "der1", "obb1" e "domanda 6" i *loadings* sono leggermente inferiori rispetto al valore accettabile di 0.7. Ciononostante queste variabili vengono mantenute ugualmente poiché (figura 4.3) è possibile notare che gli indicatori attribuiti ai blocchi sono correlati positivamente in maniera simile con la prima componente principale.

Per valutare la qualità dei blocchi riflessivi è interessante considerare la loro unidimensionalità, quindi verificare se gli indicatori considerati stanno effettivamente misurando la stessa variabile latente sottostante.

	Mode	MVs	C.alpha	DG.rho	eig.1st	eig.2nd
Conoscenza	A	2	0.79	0.91	1.65	0.35
Obbligazioni	B	2			1.20	0.80
Azioni	B	2			1.49	0.51
Derivati	B	3			2.07	0.59
Esperienza	B	3			1.49	0.81

Tabella 4.33: Indici di unidimensionalità dei blocchi

Come si può notare, l'unico blocco per il quale è possibile valutare l'alpha di Cronbach e il rho di Dillon-Goldstein è il blocco "conoscenza in materia di investimenti". Entrambi gli indicatori superano il valore minimo accettabile di 0,7.

Per tutti i blocchi con più di un indicatore, siano essi formativi o riflessivi, è possibile considerare il valore assunto dal primo autovalore, il quale per essere accettabile deve superare di molto l'1 ed essere più alto del secondo autovalore. Gli autovalori sono soddisfacenti per tutti i blocchi considerati.

4.6.2 Modello strutturale

Il modello strutturale definisce le relazioni fra le variabili latenti. Come mostra la figura 4.4, la variabile "conoscenza in materia di investimenti" è considerata influenzata dalla variabile "educazione". A sua volta la variabile "conoscenza in materia di investimenti" influenza la variabile "percentuale di investimento rischioso". Le variabili latenti "esperienza in obbligazioni", "esperienza in azioni" e "esperienza in derivati" vengono messe in relazione con la variabile latente "esperienza", la quale a sua volta influenza la variabile "percentuale di investimento rischioso". Si ipotizza che anche le variabili latenti "patrimonio", "reddito" e "*holding period*" possano influenzare la variabile latente "percentuale di investimento

rischioso". Viene studiata l'influenza delle variabili di controllo età, professione e genere sulla variabile "percentuale di investimento rischioso". Queste relazioni vengono definite nel modello grazie alla matrice dei cammini.

Per stimare l'intensità e il segno della relazione fra le variabili, il modello PLS-Path Modeling permette di visualizzare i *path coefficient*. Inoltre, grazie al ricampionamento *bootstrap*, è possibile valutare se le relazioni fra le variabili sono significative².

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Conoscenza	0.2402	0.2402	0.0105	0.2221	0.2618
Conoscenza -> Rischio	0.0749	0.0762	0.0119	0.0553	0.0998
Obbligazioni -> Esperienza	0.3688	0.3649	0.0158	0.3401	0.3929
Azioni -> Esperienza	0.5152	0.5184	0.0132	0.4972	0.5411
Derivati -> Esperienza	0.4449	0.4451	0.0048	0.4363	0.4546
Esperienza -> Rischio	0.0349	0.03832	0.0224	-0.0014	0.0781
Reddito -> Rischio	0.0098	0.01165	0.0117	-0.0094	0.0361
Patrimonio -> Rischio	-0.0381	-0.0388	0.0112	-0.0602	-0.0224
Hperiod -> Rischio	0.0379	0.0397	0.0092	0.0241	0.0593
Genere -> Rischio	0.0177	0.0166	0.0105	-0.0030	0.0363
Dipendente -> Rischio	-0.0091	-0.0082	0.0155	-0.0389	0.0161
Imprenditore -> Rischio	0.0110	0.0108	0.0173	-0.0220	0.0392
Pensionato -> Rischio	-0.0043	0.0004	0.01746	-0.0283	0.0378
Dirigente -> Rischio	0.0040	0.0052	0.0083	-0.0104	0.0216
Libero prof -> Rischio	-0.0064	-0.0072	0.0099	-0.0287	0.0144
Eta -> Rischio	-0.1029	-0.1129	0.0345	-0.1746	-0.0493

Tabella 4.34: *Path Coefficient* con ricampionamento *bootstrap*

L'output ottenuto mostra che il reddito ha un legame non statisticamente significativo con l'ammontare di investimento rischioso. Per quanto riguarda la variabile patrimonio, questa ha una relazione negativa e significativa con la rischiosità di portafoglio. L'educazione influenza positivamente la conoscenza in materia di investimenti dei rispondenti. Quest'ultima ha una relazione positiva

²Osservando il valore assunto dal quantile 0.025 e dal quantile 0.975, infatti, la relazione fra le variabili è significativa se l'intervallo non include lo zero.

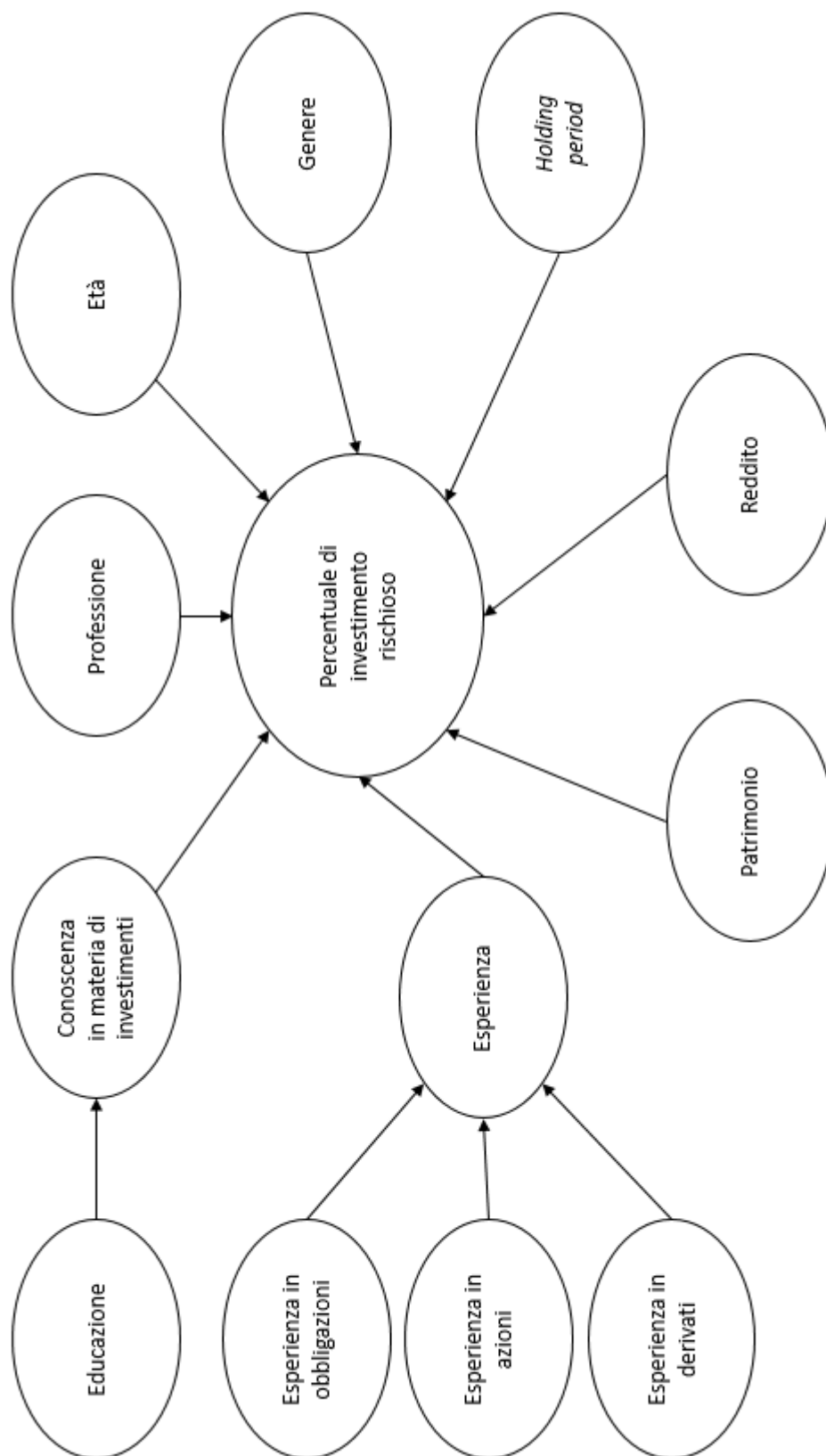


Figura 4.4: Modello strutturale

e significativa con la rischiosità di portafoglio. L'*holding period* influenza positivamente e significativamente l'investimento in asset rischiosi. L'esperienza in materia di investimenti non ha un legame significativo con la rischiosità di portafoglio. Quest'ultima è influenzata positivamente e significativamente dall'esperienza in ambito azionario, obbligazionario e in derivati. L'età influenza significativamente e negativamente gli investimenti rischiosi. La relazione con il genere non è significativa. Nessuna delle professioni considerate influenza l'ammontare di investimento rischioso.

I valori assunti dagli indici R^2 , *block communalità*, *mean redundancy* e *Average Variance Extracted* consentono di valutare la bontà del modello stimato.

	Type	R2	Block_Comm	Mean_Red	AVE
Conoscenza	Endogenous	0.06	0.83	0.05	0.83
Obbligazioni	Exogenous		0.59		
Azioni	Exogenous		0.73		
Derivati	Exogenous		0.66		
Esperienza	Endogenous	0.96	0.50	0.48	
Inv. Rischioso	Endogenous	0.03	1.00	0.03	

Tabella 4.35: Valori assunti da R^2 , *Block Communalità*, *Mean Redundancy* e AVE

L' R^2 rappresenta l'ammontare di varianza della variabile dipendente spiegata dalle variabili indipendenti. Questo indice assume valori molto bassi per quanto riguarda il blocco conoscenza in materia di investimenti dimostrando che esistono altre variabili non considerate dal modello che ne spiegano la variabilità. L' R^2 quadro per il blocco esperienza è invece molto alto.

La *mean redundancy* è l'abilità della variabile latente indipendente di spiegare la variazione media degli indicatori della variabile dipendente. Assume valore pari all' R^2 se i blocchi delle variabili dipendenti sono composti da una sola variabile manifesta.

La *block communalità* indica quanta variabilità di un blocco è riproducibile dalla variabile latente. Assume valori soddisfacenti poiché superiori allo 0,50 per

tutti i blocchi.

Infine l'*Average Variance Extracted* (AVE) indica la parte di varianza che una variabile latente cattura dai suoi indicatori sulla base della varianza dovuta all'errore di misurazione. Assume un valore di 0,83 per il blocco conoscenza in materia di investimenti e viene considerato soddisfacente.

L'indice *Goodness of Fit* (GOF) valuta la bontà generale del modello, considerando sia il modello interno che il modello esterno. Il valore assunto è di 0,4761 e dimostra una buona capacità predittiva del modello.

4.6.3 Effetto moderatore

Il modello *PLS-Path Modeling* permette di verificare la presenza di variabili moderatrici, ossia di variabili che intervengono nel modello e modificano l'intensità o il segno di una relazione già esistente fra variabile dipendente e indipendente.

È stato verificato se nella relazione fra conoscenza e percentuale di investimento rischioso, la variabile "educazione" esercitasse un effetto moderatore. Per fare questo è stato utilizzato l'approccio *Two-Stage Path Modeling* che permette di verificare l'influenza di un termine di interazione i cui indicatori sono dati dal prodotto degli *score* di variabile indipendente e variabile moderatrice. L'analisi dimostra che sia la conoscenza che l'educazione hanno una relazione positiva e significativa. Il termine di interazione ha una relazione statisticamente significativa e negativa con la percentuale di investimento rischioso dimostrando che l'educazione esercita un effetto moderatore.

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	0.05	0.05	0.01	0.02	0.08
Inter -> Rischio	-0.02	-0.02	0.007	-0.03	-0.0061
Conoscenza -> Rischio	0.10	0.11	0.02	0.08	0.14

Tabella 4.36: *Path Coefficient* per valutazione dell'effetto moderatore

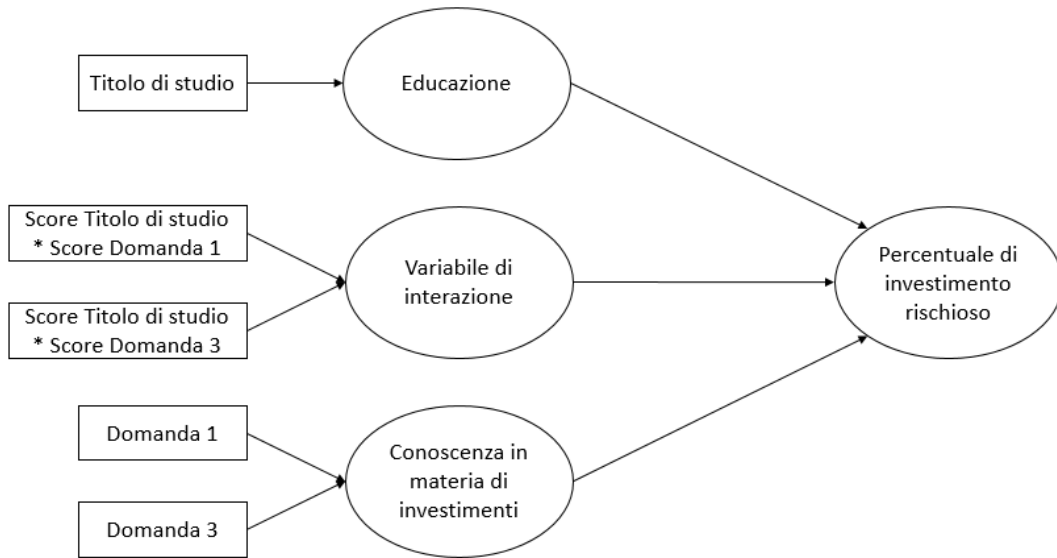


Figura 4.5: Effetto moderatore della variabile di interazione

4.7 Confronti fra gruppi

Il confronto fra gruppi sulla base di una certa variabile permette di verificare le differenze statisticamente significative a livello di modello strutturale. Nel dataset analizzato, è interessante procedere con l'analisi dei gruppi in base alle informazioni demografiche possedute. In particolare, con riferimento al genere, il metodo di confronto fra i gruppi *bootstrap t-test* evidenzia una differenza significativa a livello di *path coefficients*. Il genere sembra influenzare la percentuale di asset rischiosi detenuta dai soggetti dipendenti: per le donne la relazione con la percentuale di investimenti rischiosi è positiva, a differenza degli uomini la cui relazione risulta essere negativa.

	global	group.F	group.M	diff.abs	t.stat	deg.fr	p.value	sig.05
Dipendente->Rischio	-0.0044	0.0165	-0.0884	0.1049	1.9147	9612	0.0278	yes

Tabella 4.37: Confronto fra gruppi in base al genere

Viene inoltre condotta l'analisi delle differenze fra gruppi in base alle professioni. Il confronto fra soggetti pensionati e soggetti che esercitano una professione (dipendenti, liberi professionisti, dirigenti e imprenditori), mette in evidenza

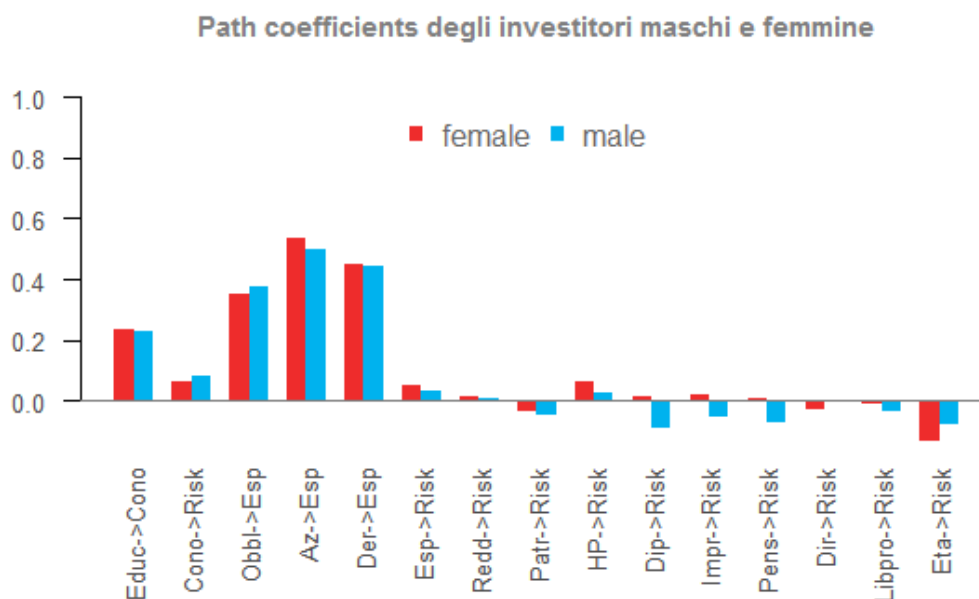


Figura 4.6: *Path Coefficient* di femmine e maschi a confronto

differenze significative per un alto numero di relazioni nel modello strutturale. In particolare, per i soggetti pensionati l'educazione influenza maggiormente la conoscenza. La conoscenza ha un'influenza positiva maggiore sulla percentuale di investimenti rischiosi. L'esperienza in azioni e derivati influenza positivamente la variabile "esperienza" per tutti i soggetti, ma per i pensionati la relazione sembra avere un'intensità maggiore. La variabile reddito influenza maggiormente la percentuale investita in asset rischiosi per i pensionati piuttosto che per gli altri soggetti appartenenti al campione. Il patrimonio ha un'influenza negativa sugli investimenti rischiosi per entrambi i gruppi ma assume intensità maggiore per i soggetti occupati.

	global	group.F	group.T	diff.abs	t.stat	deg.fr	p.value	sig.05
Educazione->Conoscenza	0.2457	0.1640	0.2373	0.0733	3.0023	8508	0.0013	yes
Conoscenza->Rischio	0.0702	0.0599	0.1074	0.0476	1.9410	8508	0.0261	yes
Azioni->Esperienza	0.5108	0.4800	0.5532	0.0732	2.7057	8508	0.0034	yes
Derivati->Esperienza	0.4451	0.4288	0.4601	0.0312	2.4179	8508	0.0078	yes
Reddito->Rischio	0.0135	0.0004	0.0633	0.0629	2.7479	8508	0.0030	yes
Patrimonio->Rischio	-0.0385	-0.0512	-0.0119	0.0393	1.7164	8508	0.0431	yes

Tabella 4.38: Confronto fra gruppi di soggetti pensionati e occupati

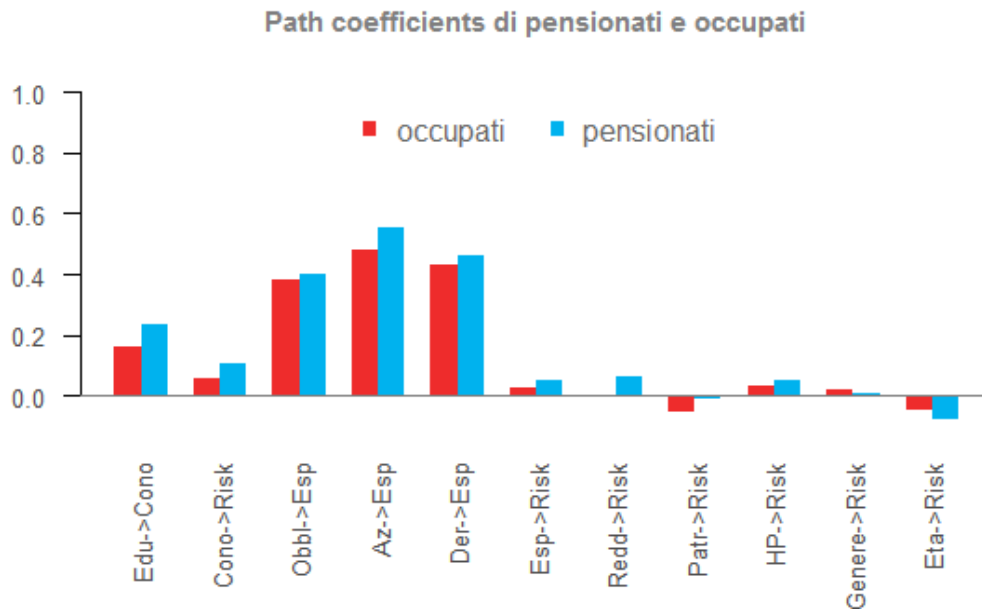


Figura 4.7: Path coefficient di pensionati e occupati a confronto

Infine è stata condotta l'analisi dei gruppi fra i soggetti dipendenti e i soggetti imprenditori e liberi professionisti. La scelta di procedere con questo confronto è legata alle caratteristiche a livello di professione che accomunano i soggetti imprenditori e i liberi professionisti. A tale scopo sono stati eliminati dal dataset i soggetti dirigenti, vista la loro numerosità troppo bassa all'interno del campione, e i soggetti pensionati.

	global	group.F	group.T	diff.abs	t.stat	deg.fr	p.value	sig.05
Derivati->Esperienza	0.4314	0.4482	0.4225	0.0257	1.6520	5840	0.0493	yes
Eta->Rischio	-0.0451	0.0009	-0.1029	0.1038	2.5386	5840	0.0056	yes

Tabella 4.39: Confronto fra gruppi di soggetti dipendenti e liberi professionisti e imprenditori

Il confronto fra gruppi mostra che per i soggetti dipendenti l'esperienza in derivati influenza positivamente la variabile "esperienza" ma con un'intensità inferiore rispetto ai soggetti liberi professionisti e imprenditori. L'età influenza negativamente l'ammontare investito dai dipendenti mentre ha impatto positivo nelle scelte di asset allocation di liberi professionisti e imprenditori.

Path coefficients di dipendenti e liberi professionisti e imprenditori

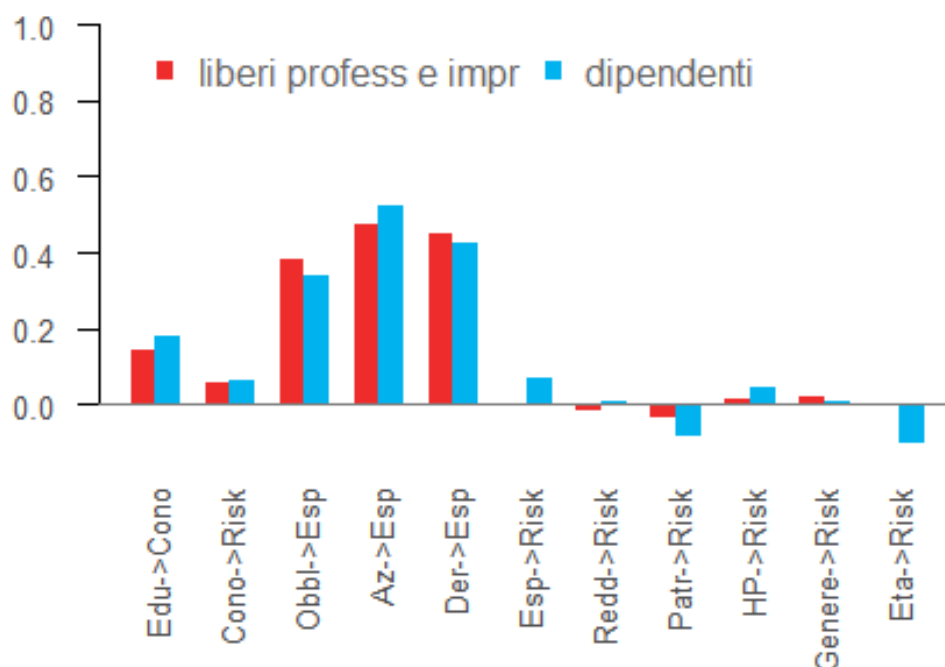


Figura 4.8: *Path coefficient* di dipendenti e liberi professionisti e imprenditori a confronto

4.8 Risultati del modello

L'analisi del modello mostra risultati in linea con quanto emerge dallo studio della letteratura. Si dimostra che, al crescere dell'*holding period*, i soggetti scelgono prodotti finanziari più rischiosi. Questo perché, mantenendo più a lungo gli investimenti, gli individui hanno possibilità superiori di recuperare le eventuali perdite. La relazione dell'età dei soggetti con i loro investimenti rischiosi è negativa: all'aumentare dell'età, gli individui sembrano essere indirizzati verso prodotti finanziari meno rischiosi. La ragione di questa relazione è legata alla minore tolleranza al rischio dei soggetti anziani, dovuta ai bisogni di liquidità e all'orizzonte temporale piuttosto ristretto. Inoltre la conoscenza degli individui è influenzata positivamente e significativamente dal loro livello educativo e influenza l'ammontare di asset rischiosi in portafoglio.

Il modello mette in luce alcuni aspetti in antitesi rispetto a quanto sostenuto dalla teoria. Il reddito, infatti, ha una relazione non significativa con la percentuale investita in asset rischiosi. Il patrimonio risulta influenzare negativamente gli investimenti rischiosi intrapresi dai soggetti dimostrando che un aumento di questa variabile comporta una riduzione della propensione al rischio. Nessuna professione sembra influenzare le scelte di asset allocation finanziaria degli investitori. La relazione con il genere non è significativa. Il confronto fra gruppi, considerando la variabile genere, mostra una differenza significativa legata ai soggetti dipendenti. Le femmine la cui occupazione appartiene a questa categoria investirebbero un ammontare più alto in asset rischiosi rispetto agli uomini (la cui relazione fra professione e investimenti rischiosi risulta essere negativa).

Il confronto fra gruppi è stato effettuato anche fra le diverse professioni. Come già evidenziato, quando i soggetti pensionati vengono confrontati con i soggetti occupati le differenze riguardano molte relazioni nel modello strutturale. Gli aspetti degni di nota sono le relazioni fra reddito e percentuale di investimenti rischiosi. Per i soggetti pensionati il reddito influenza maggiormente l'ammontare investito in asset rischiosi rispetto agli altri individui. Una giustificazione a questo andamento potrebbe essere legata all'esigenza di liquidità comune fra i soggetti pensionati e alla maggiore flessibilità dal punto di vista lavorativo del quale i soggetti occupati giovano, che li renderebbe meno legati al reddito nel compimento di scelte di investimento. Il patrimonio risulta influenzare negativamente maggiormente gli investimenti rischiosi compiuti dai soggetti occupati. L'esperienza in azioni e derivati influenza maggiormente la variabile "esperienza" per i pensionati e la variabile "conoscenza in materia di investimenti" ha una relazione positiva con la percentuale di investimenti rischiosi intrapresi da questi soggetti. La ragione del legame fra tali variabili può essere ricercata nell'esperienza maturata in ambito finanziario negli anni che permetterebbe ai soggetti pensionati di investire maggiormente in asset rischiosi rispetto ai soggetti occu-

pati. Per i soggetti pensionati l'educazione (rappresentata dal titolo di studio) influenza la variabile "conoscenza in materia di investimenti".

Il confronto fra gruppi costituiti da soggetti dipendenti e i soggetti liberi professionisti e imprenditori mette in luce un diverso impatto della variabile età sulle scelte di investimento. Gli imprenditori e liberi professionisti aumenterebbero i loro investimenti rischiosi invecchiando a differenza dei soggetti dipendenti che, coerentemente con quanto sostenuto dalla letteratura, tenderebbero a ridurli. Una giustificazione a queste diverse scelte di asset allocation può essere legata alla maggiore consistenza del patrimonio e/o reddito che consentirebbe a liberi professionisti e imprenditori di continuare ad investire in asset rischiosi per un periodo più lungo rispetto ai dipendenti. Un'altra differenza riguarda l'influenza delle esperienze nei vari strumenti finanziari sulla variabile latente "esperienza". Per i soggetti imprenditori e liberi professionisti, l'esperienza in derivati esercita un'influenza maggiore. Questo aspetto è probabilmente legato alla maggiore rischiosità che caratterizza questi investimenti che vengono intrapresi da soggetti con un patrimonio di consistenza superiore.

Capitolo 5

CONFRONTO FRA SEMESTRI

5.1 Confronto fra le caratteristiche demografiche dei campioni

I dataset confrontati contengono le risposte al questionario MiFID e gli importi investiti nei vari strumenti finanziari da giugno 2011 a dicembre 2014 suddivisi per semestri.

Osservando i dataset, si può notare che la suddivisione fra soggetti di sesso femminile e maschile risulta essere omogenea.

Semestre	Femmine(%)	Maschi(%)	Totale
Giugno 2011	50.25	49.75	3351
Dicembre 2011	50.31	49.69	4904
Giugno 2012	51.59	48.41	6697
Dicembre 2012	51.14	48.86	7439
Giugno 2013	49.74	50.26	8130
Dicembre 2013	51.06	48.92	8597
Giugno 2014	50.16	49.84	9498
Dicembre 2014	49.03	50.97	9614

Tabella 5.1: Numerosità dei soggetti in base al sesso

Per quanto riguarda le professioni svolte dagli investitori, i campioni analizzati presentano caratteristiche simili. In generale, la maggior parte dei soggetti sono dipendenti oppure pensionati. Una parte consistente dei rispondenti è imprenditore o non percepisce reddito mentre un basso numero di soggetti sono dirigenti o liberi professionisti.

Semestre	Dipendenti	Imprenditori	Pensionati	Dirigenti	Liberi professionisti	Non occupati
Giugno 2011	37.75	17.82	30.77	0.51	2.71	10.44
Dicembre 2011	38.87	17.72	30.73	0.55	2.55	10.03
Giugno 2012	38.93	17.14	30.66	0.40	2.30	10.57
Dicembre 2012	39.49	17.07	29.78	0.42	10.79	2.45
Giugno 2013	39.83	17.33	29.21	0.43	2.60	10.60
Dicembre 2013	39.92	17.32	28.78	0.45	3.07	11.12
Giugno 2014	40.17	17.12	28.52	0.45	2.78	10.96
Dicembre 2014	41.30	16.63	27.29	0.46	2.83	11.48

Tabella 5.2: Numerosità dei soggetti in base alla professione

Semestre	Da 18 a 36	Da 37 a 56	Da 57 a 76	Da 77 a 108
Giugno 2011	9.19	42.58	38.11	10.03
Dicembre 2011	9.44	42.76	37.5	10.24
Giugno 2012	10.18	42.36	36.70	10.71
Dicembre 2012	10.90	42.61	36.13	10.31
Giugno 2013	11.34	42.89	35.57	10.15
Dicembre 2013	11.96	43.19	34.81	9.93
Giugno 2014	12.38	42.68	35.00	9.81
Dicembre 2014	13.64	42.79	34.03	9.40

Tabella 5.3: Distribuzione percentuale dell'età

Osservando la distribuzione dell'età nei dataset, si nota che in generale la maggior parte dei soggetti hanno dai 37 ai 56 anni. Circa il 10% dei soggetti appartenenti ai campioni ha dai 18 ai 36 anni e il 35% ha dai 57 ai 76 anni.

Si può notare che la composizione dei campioni sembra essere omogenea per gli aspetti demografici a disposizione.

5.2 Confronto del modello strutturale fra semestri

Il seguente paragrafo si pone l'obiettivo di confrontare i risultati ottenuti dalla stima del modello *PLS-Path Modeling* tra i vari semestri a disposizione. In particolare, si vogliono evidenziare le eventuali differenze legate alla diversa influenza degli aspetti del profilo dell'investitore nelle scelte di asset allocation, confrontando i risultati forniti dalla stima dei modelli strutturali di giugno 2011, dicembre 2011, giugno 2012, dicembre 2012, giugno 2013, dicembre 2013, giugno 2014 e dicembre 2014.

Viene effettuata una modifica nella costruzione del modello strutturale, ri-

spetto all'analisi condotta per dicembre 2014. Invece di ipotizzare che la variabile "educazione" influenzi la variabile "conoscenza in materia di investimenti", si considera direttamente la sua influenza nella variabile "percentuale di investimento rischioso". La ragione di questa modifica è la possibile presenza all'interno dei campioni analizzati di soggetti con un titolo di studio che non garantisce conoscenza in ambito finanziario: ad esempio una laurea in filosofia non assicura conoscenze in materia di investimenti. In questi casi la relazione dell'educazione con la variabile "conoscenza" potrebbe differire rispetto alla relazione con "percentuale di investimento rischioso". Grazie allo studio dell'effetto moderatore (vedi *supra* par. 4.6.3), anche per il dataset di dicembre 2014 è stata effettuata l'analisi dell'influenza dell'educazione sulla percentuale di investimento rischiosa.

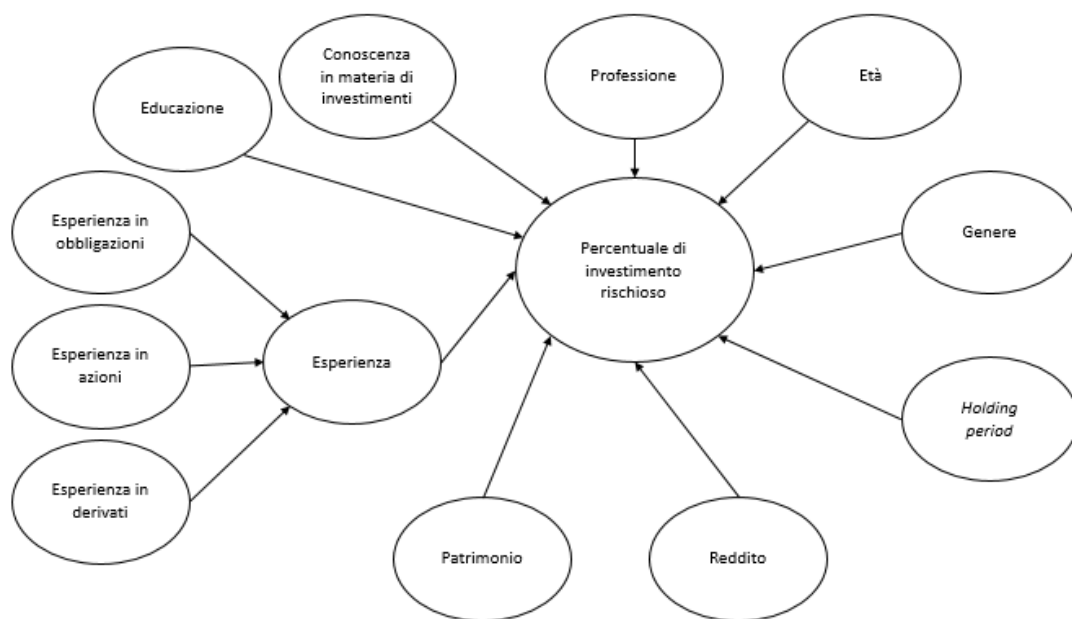


Figura 5.1: Modello interno utilizzato per il confronto fra semestri

Inizialmente è interessante valutare l'influenza della variabile "educazione" nelle scelte di investimento. Il titolo di studio dei soggetti appartenenti al cam-

pione sembra non influenzare in maniera significativa la percentuale di investimenti rischiosi in portafoglio. In antitesi con la letteratura, l'analisi del dataset di dicembre 2013 dimostra che l'impatto dell'educazione nella propensione al rischio avrebbe segno negativo, quindi soggetti con un titolo di studio superiore sceglierebbero investimenti meno rischiosi rispetto alla restante parte di campione. Come già evidenziato, il dataset di dicembre 2014 mostra un'influenza positiva e significativa dell'educazione nella rischiosità degli investimenti intrapresi, mostrando coerenza con quanto sostenuto dalla teoria.

L'influenza della conoscenza in materia di investimenti, coerentemente con le aspettative, è positiva e significativa per tutti i dataset. Si può notare che le variabili "esperienza in obbligazioni", "esperienza in azioni" ed "esperienza in derivati" influenzano positivamente e significativamente la variabile "esperienza" per tutti i dataset. La variabile "esperienza", a sua volta, influenza in maniera positiva e significativa la variabile "percentuale di investimento rischioso" per i semestri analizzati ad eccezione dei dataset relativi a giugno 2012 e dicembre 2014 dove la relazione non è significativa.

Un'altra variabile la cui relazione con l'ammontare di investimenti rischiosi è abbastanza omogenea all'interno dei dataset riguarda l'età. L'analisi dimostra che, coerentemente con la teoria, i soggetti invecchiando diminuiscono gli investimenti rischiosi in portafoglio. Per giugno 2012 la relazione non è significativa, mentre la stima del modello di dicembre 2013 mette in luce un'influenza positiva dell'età negli investimenti rischiosi.

Il genere degli investitori secondo la teoria influenza le scelte di asset allocation finanziaria ed, in particolare, i soggetti di sesso maschile dovrebbero manifestare una maggiore propensione al rischio rispetto alle donne. I dataset di giugno 2011, giugno 2012, giugno 2013 e giugno 2014 mostrano una relazione positiva del genere nell'ammontare di investimento rischioso, confermando che gli uomini sono più propensi al rischio rispetto alle donne. Tuttavia il dataset di dicembre

2013 mostra che le donne investono maggiormente in asset rischiosi rispetto agli uomini. Per gli altri semestri analizzati la relazione non è significativa.

Le relazioni della professione svolta dai soggetti con gli investimenti rischiosi intrapresi sono molto differenti fra i vari semestri. Da un lato la minor propensione al rischio di liberi professionisti e dirigenti (dataset di dicembre 2013) sembra confermare quanto sostenuto da parte della letteratura: soggetti che sostengono un maggior rischio a livello lavorativo non sono disposti a sostenere ulteriori rischi legati agli investimenti finanziari. Quando l'analisi empirica (dataset di giugno 2012, dicembre 2012 e giugno 2013) mostra che l'essere imprenditore ha una relazione positiva con gli asset rischiosi in portafoglio, si sostiene una tesi contrastante dimostrando che il maggior rischio sopportato a livello lavorativo si riflette anche nelle scelte di investimento.

Lo studio della letteratura mostra che, all'aumentare dell'orizzonte temporale, gli investimenti intrapresi dovrebbero avere un livello di rischio maggiore vista la possibilità di recupero delle eventuali perdite. In realtà l'analisi dei dataset dimostra che solo nei tre semestri più recenti l'*holding period* influenza positivamente e significativamente gli investimenti rischiosi. Per gli altri dataset non viene evidenziata alcuna influenza di questo fattore nella rischiosità di portafoglio.

La maggior parte dei modelli strutturali stimati, mostrano che il reddito non esercita un'influenza significativa negli investimenti rischiosi intrapresi dagli individui appartenenti al campione. Una variabile la cui influenza muta notevolmente nei vari semestri è il patrimonio. Al contrario rispetto a quanto sostenuto dalla letteratura, la maggior parte dei dataset analizzati mette in luce una relazione significativa e negativa del patrimonio, dimostrando che un aumento di questa variabile comporta una riduzione nell'ammontare investito in azioni, fondi e Sicav. Per il dataset di giugno 2011 questa relazione è positiva e significativa mentre il dataset di dicembre 2013 non mette in luce alcuna relazione

significativa.

	Giu11	Dic11	Giu12	Dic12	Giu13	Dic13	Giu14	Dic14
Educazione->Rischio						sign		sign
Conoscenza->Rischio	sign	sign	sign	sign	sign		sign	sign
Obbligazioni->Esperienza	sign	sign	sign	sign	sign	sign	sign	sign
Azioni->Esperienza	sign	sign	sign	sign	sign	sign	sign	sign
Derivati->Esperienza	sign	sign	sign	sign	sign	sign	sign	sign
Esperienza->Rischio	sign	sign		sign	sign	sign	sign	
Reddito->Rischio	sign				sign			
Patrimonio->Rischio	sign	sign	sign	sign	sign		sign	sign
Hperiod->Rischio						sign	sign	sign
Genere->Rischio	sign		sign		sign	sign	sign	
Dipendente->Rischio	sign			sign		sign		
Imprenditore->Rischio			sign	sign	sign			
Pensionato->Rischio				sign				
Dirigente->Rischio						sign		
Libero prof->Rischio						sign		
Eta->Rischio	sign	sign		sign	sign	sign	sign	sign

Tabella 5.4: La significatività delle relazioni dei diversi modelli strutturali. **Sign**=la relazione è negativa e significativa. **Sign**=la relazione è positiva e significativa.

5.2.1 Risultati ottenuti

Il confronto dei risultati della stima del modello, permette di definire quali siano i fattori che esercitano una maggiore influenza nelle scelte di asset allocation finanziaria condotte dai soggetti. Lo studio dimostra che l'esperienza legata agli investimenti in obbligazioni, azioni e derivati ha un'influenza positiva nella rischiosità di portafoglio dei soggetti. Lo stesso si può sostenere per la conoscenza in ambito finanziario, la cui significatività viene evidenziata nella maggior parte delle stime condotte. La variabile "patrimonio" sembra esercitare un'influenza negativa nella percentuale di investimento rischioso intrapreso dagli individui.

Per le variabili "reddito" e "*holding period*", l'influenza nelle scelte di investimento varia molto in base al semestre considerato. Il confronto fra i dataset non consente quindi una valutazione univoca della loro influenza.

Per quanto riguarda le variabili di controllo, solo l'età influenza negativamente e significativamente la percentuale di portafoglio investita in asset rischiosi

per la maggior parte dei dataset. La professione svolta e il genere non sembrano influenzare le scelte di investimento.

5.3 Confronto della composizione di portafoglio fra semestri

Il confronto della composizione di portafoglio fra i vari semestri analizzati permette di valutare le diverse scelte di asset allocation finanziaria compiute dagli investitori nel corso degli anni.

Strumento finanziario	Giu11	Dic11	Giu12	Dic12	Giu13	Dic13	Giu14	Dic14
Azioni	41.45	38.03	32.36	30.21	29.16	29.82	32.25	34.04
Fondi e Sicav	44.76	42.66	42.05	43.93	45.18	45.73	49.52	51.33
Obbligazioni BCC	79.98	76.69	73.96	72.83	71.91	69.99	66.49	62.38
Altre obbligazioni	16.20	17.05	14.86	14.03	12.14	9.82	8.51	7.62
Titoli di stato	9.64	14.64	13.04	9.60	7.97	7.15	5.99	5.15
Certificati di deposito	0.60	0.16	1.33	1.65	2.21	2.31	2.04	2.16
Pronti contro termine	5.46	1.37	0.34	0.28	0.43	0.07	0.11	0.16

Tabella 5.5: Presenza in portafoglio (%) dei vari strumenti finanziari

Per quanto riguarda gli investimenti rischiosi intrapresi dagli individui, si può notare una progressiva diminuzione della presenza in portafoglio di titoli azionari, i quali tornano a crescere da dicembre 2013. Gli investimenti in fondi e Sicav mantengono valori superiori rispetto agli investimenti azionari per tutti i semestri analizzati, registrando un aumento progressivo da giugno 2012.

La presenza in portafoglio di asset non rischiosi riguarda prevalentemente le obbligazioni di Banca di Credito Cooperativo. Ciononostante se vengono confrontati il primo e l'ultimo semestre analizzato, i soggetti riducono i loro investimenti in questi titoli di più del 15%. Anche gli investimenti nelle altre obbliga-

zioni registrano una riduzione nella presenza in portafoglio. È interessante porre attenzione sull'andamento degli investimenti in titoli di stato, vista la crisi del debito sovrano che, nel novembre 2011, ha visto lo *spread* innalzarsi notevolmente e superare i 500 punti base. La loro presenza in portafoglio da dicembre 2011 ha registrato una progressiva riduzione. Nel dicembre 2014 solo il 5% degli individui appartenenti al campione ha investito parte del portafoglio in questo strumento finanziario.

Per tutti i semestri, solo una piccola percentuale dei soggetti appartenenti al campione investono in certificati di deposito e i pronti contro termine.

CONCLUSIONI

Le scelte di asset allocation compiute dagli individui vengono spesso indirizzate dalle imprese di investimento le quali, attraverso un questionario, raccolgono informazioni personali dai soggetti per consigliare investimenti in linea con le loro esigenze e caratteristiche. Per i servizi di gestione di portafoglio o di servizio di consulenza, le imprese di investimento sottopongono i soggetti al test di adeguatezza e, nel caso in cui non rispondano a determinati requisiti, sarà loro precluso l'investimento in strumenti finanziari rischiosi. Di conseguenza, le decisioni di asset allocation finanziaria non sempre derivano da una scelta individuale effettuata dall'investitore ma spesso vengono indirizzate da un soggetto competente per consentire al cliente il raggiungimento dei suoi obiettivi. Tuttavia, molti studi dimostrano l'impatto di alcuni aspetti del profilo degli investitori nella loro propensione al rischio e, di conseguenza, nelle scelte di allocazione di patrimonio.

L'analisi condotta ha permesso di confrontare gli aspetti che secondo la letteratura influenzano la propensione al rischio degli investitori, con le domande presenti nel questionario MiFID della Federazione Trentina della Cooperazione. Si nota che, rispetto alla letteratura, il questionario MiFID si concentra particolarmente sugli aspetti legati alla capacità di assunzione di rischi, quindi sullo studio degli obiettivi di investimento e l'esplicitazione dell'*holding period*. Per quanto riguarda la tolleranza al rischio la letteratura indaga ampiamente l'influenza degli aspetti socio-demografici e personali, che non sempre vengono considerati all'interno del questionario MiFID.

Gli aspetti studiati dalla letteratura e indagati nel questionario riguardano la consistenza del reddito e del patrimonio del rispondente. Vengono raccolte informazioni per quanto riguarda la professione svolta e il *background risk* sostenuto dagli investitori, elementi considerati in grado di influenzare le scelte di asset allocation. Il titolo di studio, le conoscenze in materia di investimento e l'esperienza maturata in ambito finanziario sono aspetti considerati influenti a livello teorico che trovano riscontro nelle domande poste ai clienti nel questionario MiFID. Tuttavia non sono presenti quesiti sull'età e sul genere degli investitori ma queste informazioni sono possedute dall'impresa di investimento e possono essere considerate al fine di indirizzare i clienti verso titoli adeguati alle loro esigenze. Secondo la teoria, sono presenti altri elementi in grado di influenzare le scelte di asset allocation, come lo stato civile e il numero di persone a carico. L'influenza del livello di alfabetizzazione finanziaria, delle capacità cognitive del singolo e delle *bias* comportamentali dimostrate a livello teorico, non vengono considerate nel questionario sottoposto ai clienti.

La stima del modello PLS-*Path Modeling* per il dataset di dicembre 2014 ha permesso di verificare a livello empirico l'effettiva influenza degli aspetti del profilo dell'investitore studiati dalla letteratura. Come ci si aspettava, viene messa in luce l'influenza positiva e significativa dell'esperienza in azioni, obbligazioni e derivati nella variabile che riassume l'esperienza totale maturata dall'investitore, la quale però ha una relazione non significativa sugli investimenti rischiosi intrapresi. L'educazione esercita un'influenza positiva e significativa sulla conoscenza, la quale a sua volta ha una relazione positiva con l'ammontare investito in asset rischiosi. Al crescere dell'*holding period*, l'analisi dimostra un aumento della rischiosità degli asset in portafoglio, mentre man mano che gli investitori invecchiano si nota una riduzione degli investimenti rischiosi intrapresi. Lo studio di questo dataset dimostra che nessuna delle professioni svolte influenza le scelte di asset allocation. Inoltre, il patrimonio ha una relazione negativa con gli

investimenti rischiosi intrapresi dagli individui dimostrando che un aumento di questa variabile comporta una riduzione nella rischiosità di portafoglio.

Tuttavia, il confronto con i dataset semestrali da giugno 2011 a dicembre 2014, dimostra che queste relazioni non valgono per tutti i campioni analizzati. I fattori che influenzano le scelte di asset allocation finanziaria, variano notevolmente in base al semestre considerato e non consentono di determinare in maniera univoca quali elementi esercitino un effetto significativo. Ciononostante alcuni degli aspetti considerati hanno un'influenza ricorrente nella rischiosità di portafoglio. In particolare il confronto mostra che l'esperienza in azioni, obbligazioni e derivati esercita un'influenza positiva negli investimenti rischiosi intrapresi. Anche la conoscenza in materia di investimenti ha un impatto positivo e significativo con l'ammontare investito in azioni, fondi e Sicav. Per la maggior parte dei dataset analizzati, un aumento del livello di patrimonio comporta una riduzione nella rischiosità di portafoglio. In merito alle variabili di controllo considerate nell'analisi, solo l'età coerentemente con quanto sostenuto dalla teoria influenza negativamente e significativamente gli investimenti rischiosi per la maggior parte dei semestri considerati.

Appendice A

QUESTIONARIO DELLA FEDERAZIONE TRENTINA DELLA COOPERAZIONE

Sezione 1 Conoscenze in materia di investimenti

1. Qual è la sua conoscenza in materia di investimenti?

- Limitata
- Media
- Buona
- Elevata

2. Quali tipi di servizi di investimento conosce?

- Nessuno
- Gestione di portafoglio e/o consulenza
- Collocamento
- Collocamento e compravendita
- Collocamento, compravendita e pronti contro termine

3. Quali prodotti finanziari conosce?

- Strumenti del mercato monetario
- Obbligazioni non strutturate o strutturate non complesse
- Fondi comuni di investimento
- Azioni, prodotti assicurativi
- Altri fondi e Sicav, obbligazioni strutturate complesse

4. Qual è il suo titolo di studio?

- Nessuno
- Licenza elementare
- Licenza media
- Diploma di scuola superiore
- Laurea

Sezione 2 Esperienze in materia di investimenti

5. Da quanto tempo investe in obbligazioni non strutturate o non complesse?

- Nessuna esperienza
- Da 0 a 3 anni
- Da 3 a 10 anni
- Più di 10 anni

6. Con quale importo?

- Nessun importo
- Volume < 10.000 euro
- Volume < 30.000 euro
- Volume < 50.000 euro

- Volume < 100.000 euro
- Volume > 100.000 euro

7. Con quale frequenza?

- Nessuna frequenza
- Annuale/Semestrale
- Trimestrale
- Mensile
- Settimanale/Giornaliera

8. Da quanto tempo investe in azioni, fondi o assicurazioni?

- Nessuna esperienza
- Da 0 a 3 anni
- Da 3 a 10 anni
- Più di 10 anni

9. Con quale importo?

- Nessun importo
- Volume < 10.000 euro
- Volume < 30.000 euro
- Volume < 50.000 euro
- Volume < 100.000 euro
- Volume > 100.000 euro

10. Con quale frequenza?

- Nessuna frequenza

- Annuale/Semestrale
- Trimestrale
- Mensile
- Settimanale/Giornaliera

11. Da quanto tempo investe in fondi e Sicav non europei, obbligazioni complesse e derivati?

- Nessuna esperienza
- Da 0 a 3 anni
- Da 3 a 10 anni
- Più di 10 anni

12. Con quale importo?

- Nessun importo
- Volume < 10.000 euro
- Volume < 30.000 euro
- Volume < 50.000 euro
- Volume < 100.000 euro
- Volume > 100.000 euro

13. Con quale frequenza?

- Nessuna frequenza
- Annuale/Semestrale
- Trimestrale
- Mensile

- Settimanale/Giornaliera

14. Qual è la sua attuale professione?

- Libero professionista/Lavoratore autonomo
- Quadro direttivo/Dirigente
- Impiegato
- Artigiano/Commerciante
- Agricoltore
- Operaio
- Pensionato
- Non occupato/Studente/Casalinga

15. Lavora o ha mai lavorato nel campo della finanza?

- Sì
- No

Sezione 3 Situazione finanziaria

16. Qual è la fonte del suo reddito?

- Solo reddito da lavoro o pensione
- Reddito da lavoro o da immobili
- Solo da immobili
- Altro

17. Qual è la consistenza del suo reddito annuo?

- Reddito < 15.000 euro

- Reddito < 30.000 euro
- Reddito < 60.000 euro
- Reddito > 60.000 euro

18. Qual è la consistenza del suo patrimonio?

- Meno di 200.000 euro
- Tra 200.000 e 500.000 euro
- Tra 500.000 e 1.000.000 euro
- Tra 1.000.000 e 3.000.000 euro
- Oltre a 3.000.000 euro

19. A quanto ammonta la sua liquidità e il suo patrimonio finanziario?

- Meno di 25.000 euro
- Tra 25.000 e 50.000 euro
- Tra 50.000 e 100.000 euro
- Tra 100.000 e 150.000 euro
- Tra i 150.000 e 300.000 euro
- Tra i 300.000 e i 750.000 euro
- Oltre i 750.000 euro

20. Quale percentuale dei suoi risparmi intende investire?

- Nulla
- Meno del 30%
- Dal 30% e il 70%
- Più del 70%

21. A quanto ammontano i suoi debiti a medio-lungo termine?

- Meno di 30.000 euro
- Tra 30.000 e 50.000 euro
- Tra 50.000 e 80.000 euro
- Più di 80.000 euro

Sezione 4 Obiettivi di investimento

22. Per quanto tempo intendi conservare i tuoi investimenti?

- Meno di un anno
- Tra 1 e 3 anni
- Tra 3 e 5 anni
- Più di 5 anni

23. Qual è la sua reazione ai movimenti negativi di mercato?

- Disinvesto immediatamente
- Mantengo l'investimento
- Attendo un guadagno di valore
- Aumento il mio investimento

24. Qual è la finalità dei suoi investimenti?

- Impiego temporaneo di liquidità
- Proteggere il capitale e ricevere flussi costanti
- Crescita del capitale nel medio/lungo periodo
- Crescita significativa del capitale nel medio/lungo periodo

25. Quanto dipende il suo tenore di vita dai suoi investimenti finanziari?

- Non utilizzo i miei redditi finanziari
- Utilizzo meno del 50% dei miei redditi finanziari
- Utilizzo più del 50% dei miei redditi finanziari
- Utilizzo tutti i miei redditi finanziari

Appendice B

Path Coefficients DAL 2011 AL 2014

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	-0.03	-0.03	0.02	-0.06	0.002
Conoscenza -> Rischio	0.25	0.26	0.02	0.22	0.29
Obbligazioni -> Esperienza	0.39	0.39	0.01	0.37	0.41
Azioni -> Esperienza	0.50	0.50	0.01	0.48	0.52
Derivati -> Esperienza	0.48	0.48	0.01	0.47	0.50
Esperienza -> Rischio	0.11	0.11	0.02	0.07	0.15
Reddito -> Rischio	-0.08	-0.08	0.02	-0.12	-0.03
Patrimonio -> Rischio	0.08	0.08	0.02	0.05	0.11
Hperiod -> Rischio	-0.03	-0.03	0.02	-0.06	0.01
Genere -> Rischio	0.04	0.05	0.02	0.01	0.08
Dipendente -> Rischio	0.06	0.06	0.03	0.01	0.11
Imprenditore -> Rischio	0.05	0.05	0.03	-0.01	0.09
Pensionato -> Rischio	-0.001	-0.0009	0.03	-0.05	0.04
Dirigente -> Rischio	0.02	0.02	0.02	-0.01	0.05
Libero prof -> Rischio	0.02	0.02	0.02	-0.01	0.06
Eta -> Rischio	-0.16	-0.16	0.03	-0.22	-0.11

Tabella B.1: *Path Coefficients* giugno 2011

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	-0.0003	-0.001	0.02	-0.03	0.02
Conoscenza -> Rischio	0.07	0.08	0.03	0.03	0.13
Obbligazioni -> Esperienza	0.42	0.41	0.01	0.39	0.43
Azioni -> Esperienza	0.50	0.50	0.01	0.48	0.53
Derivati -> Esperienza	0.43	0.43	0.01	0.42	0.44
Esperienza -> Rischio	0.07	0.08	0.01	0.05	0.11
Reddito -> Rischio	0.02	0.02	0.01	-0.00	0.05
Patrimonio -> Rischio	-0.05	-0.05	0.01	-0.08	-0.03
Hperiod -> Rischio	0.004	0.004	0.01	-0.02	0.03
Genere -> Rischio	0.02	0.03	0.02	-0.02	0.06
Dipendente -> Rischio	0.01	0.02	0.02	-0.01	0.06
Imprenditore -> Rischio	0.07	0.07	0.02	0.03	0.11
Pensionato -> Rischio	0.02	0.02	0.02	-0.02	0.05
Dirigente -> Rischio	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.04
Libero prof -> Rischio	0.03	0.03	0.02	-0.003	0.08
Eta -> Rischio	-0.11	-0.11	0.02	-0.17	-0.08

Tabella B.2: *Path Coefficients* dicembre 2011

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	0.004	0.003	0.01	-0.01	0.02
Conoscenza -> Rischio	0.06	0.06	0.02	0.02	0.10
Obbligazioni -> Esperienza	0.42	0.43	0.02	0.40	0.49
Azioni -> Esperienza	0.48	0.48	0.01	0.42	0.50
Derivati -> Esperienza	0.44	0.44	0.01	0.43	0.45
Esperienza -> Rischio	-0.01	-0.00	0.03	-0.05	0.05
Reddito -> Rischio	0.005	0.003	0.01	-0.02	0.03
Patrimonio -> Rischio	-0.04	-0.04	0.01	-0.05	-0.03
Hperiod -> Rischio	0.01	0.01	0.01	-0.003	0.02
Genere -> Rischio	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03
Dipendente -> Rischio	0.003	0.003	0.01	-0.02	0.03
Imprenditore -> Rischio	0.03	0.03	0.02	0.00	0.06
Pensionato -> Rischio	-0.01	-0.003	0.01	-0.03	0.02
Dirigente -> Rischio	0.001	0.003	0.01	-0.005	0.02
Libero prof -> Rischio	-0.004	-0.003	0.01	-0.01	0.01
Eta -> Rischio	-0.02	-0.03	0.04	-0.09	0.03

Tabella B.3: *Path Coefficients* giugno 2012

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	-0.02	-0.02	0.01	-0.03	0.01
Conoscenza -> Rischio	0.07	0.08	0.01	0.06	0.10
Obbligazioni -> Esperienza	0.43	0.42	0.01	0.40	0.44
Azioni -> Esperienza	0.49	0.49	0.01	0.48	0.51
Derivati -> Esperienza	0.43	0.43	0.004	0.42	0.44
Esperienza -> Rischio	0.06	0.06	0.03	0.02	0.14
Reddito -> Rischio	-0.03	-0.04	0.02	-0.09	-0.01
Patrimonio -> Rischio	0.13	0.13	0.04	0.07	0.21
Hperiod -> Rischio	0.0007	0.001	0.01	-0.01	0.01
Genere -> Rischio	0.01	0.01	0.02	-0.02	0.05
Dipendente -> Rischio	0.02	0.02	0.01	0.003	0.05
Imprenditore -> Rischio	0.05	0.05	0.02	0.004	0.09
Pensionato -> Rischio	0.02	0.02	0.01	0.0002	0.06
Dirigente -> Rischio	0.01	0.01	0.01	-0.004	0.02
Libero prof -> Rischio	0.04	0.03	0.02	-0.0008	0.08
Eta -> Rischio	-0.10	-0.11	0.04	-0.21	-0.05

Tabella B.4: *Path Coefficients* dicembre 2012

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	-0.01	-0.02	0.01	-0.04	0.0
Conoscenza -> Rischio	0.06	0.06	0.02	0.02	0.09
Obbligazioni -> Esperienza	0.43	0.42	0.01	0.41	0.44
Azioni -> Esperienza	0.49	0.49	0.01	0.47	0.50
Derivati -> Esperienza	0.42	0.42	0.005	0.41	0.43
Esperienza -> Rischio	0.04	0.05	0.02	0.02	0.09
Reddito -> Rischio	0.02	0.02	0.01	0.001	0.05
Patrimonio -> Rischio	-0.07	-0.07	0.01	-0.09	-0.05
Hperiod -> Rischio	0.02	0.02	0.01	-0.002	0.05
Genere -> Rischio	0.02	0.02	0.01	0.0005	0.05
Dipendente -> Rischio	0.01	0.01	0.01	-0.02	0.03
Imprenditore -> Rischio	0.06	0.06	0.02	0.02	0.10
Pensionato -> Rischio	0.0001	0.0006	0.01	-0.02	0.03
Dirigente -> Rischio	0.01	0.01	0.01	-0.004	0.02
Libero prof -> Rischio	0.002	0.001	0.01	-0.02	0.03
Eta -> Rischio	-0.09	-0.10	0.03	-0.14	-0.05

Tabella B.5: *Path Coefficients* giugno 2013

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	-0.03	-0.03	0.01	-0.05	-0.01
Conoscenza -> Rischio	0.02	0.02	0.02	-0.01	0.05
Obbligazioni -> Esperienza	0.47	0.47	0.01	0.46	0.49
Azioni -> Esperienza	0.43	0.43	0.01	0.42	0.45
Derivati -> Esperienza	0.43	0.43	0.005	0.42	0.44
Esperienza -> Rischio	0.02	0.02	0.01	0.002	0.04
Reddito -> Rischio	0.005	0.002	0.02	-0.03	0.03
Patrimonio -> Rischio	-0.005	-0.005	0.01	-0.02	0.02
Hperiod -> Rischio	0.03	0.03	0.01	0.01	0.06
Genere -> Rischio	-0.05	-0.04	0.01	-0.06	-0.02
Dipendente -> Rischio	-0.06	-0.07	0.02	-0.11	-0.04
Imprenditore -> Rischio	-0.02	-0.03	0.03	-0.08	0.01
Pensionato -> Rischio	-0.02	-0.03	0.02	-0.08	0.01
Dirigente -> Rischio	-0.02	-0.02	0.01	-0.04	-0.01
Libero prof -> Rischio	-0.02	-0.02	0.01	-0.04	-0.01
Eta -> Rischio	0.10	0.11	0.04	0.04	0.20

Tabella B.6: *Path Coefficients* dicembre 2013

	Original	Mean.Boot	Std.Error	perc.025	perc.975
Educazione -> Rischio	0.004	0.003	0.01	-0.02	0.03
Conoscenza -> Rischio	0.11	0.11	0.01	0.08	0.13
Obbligazioni -> Esperienza	0.35	0.35	0.01	0.33	0.36
Azioni -> Esperienza	0.53	0.53	0.01	0.52	0.55
Derivati -> Esperienza	0.45	0.45	0.01	0.44	0.46
Esperienza -> Rischio	0.04	0.04	0.02	0.01	0.07
Reddito -> Rischio	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.03
Patrimonio -> Rischio	-0.07	-0.07	0.01	-0.08	-0.05
Hperiod -> Rischio	0.03	0.03	0.01	0.01	0.05
Genere -> Rischio	0.03	0.03	0.01	0.01	0.05
Dipendente -> Rischio	0.01	0.01	0.02	-0.02	0.04
Imprenditore -> Rischio	0.03	0.03	0.02	-0.01	0.06
Pensionato -> Rischio	-0.02	-0.02	0.02	-0.06	0.01
Dirigente -> Rischio	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.03
Libero prof -> Rischio	-0.004	-0.002	0.01	-0.02	0.02
Eta -> Rischio	-0.10	-0.10	0.03	-0.15	-0.05

Tabella B.7: *Path Coefficients* giugno 2014

BIBLIOGRAFIA

- [1] ABI-Associazione Bancaria Italiana(2013) *Linee Guida ABI per lâ€™applicazione degli Orientamenti ESMA concernenti alcuni aspetti dei requisiti di adeguatezza prescritti dalla MiFID.*
- [2] AGARWAL S., DRISCOLL J., GABAIX X. E LAIBSON D. (2008), *Learning in the credit card market*, Working Paper No. 13822, National Bureau of Economic Research.
- [3] ANBAR A., EKER M. (2010), *An empirical investigation for determining of the relation between personal financial risk tolerance and demographic characteristic*,Ege Academic Review, pp. 503-523.
- [4] ANTONITES A. J., WORDSWORTH R. (2009), *Risk tolerance: A perspective on entrepreneurship education*, Southern African Business Review, pp. 69-85.
- [5] BARBER B. M., ODEAN T. (2001), *Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment*, Quarterly Journal of Economics, pp. 261-292.
- [6] BERNASEK A., BAJTELSMIT V. L. (1996), *Why do woman invest differently than man?*, Association for Financial Counseling and Planning Education.
- [7] BLUME M., ZELDES S. P. (1994), *Household stockownership patterns and aggregate asset pricing theories*, Working Paper, University of Pennsylvania.
- [8] BODIE Z., KANE A., MARCUS A. J. (2011), *Investments*, McGraw-Hill.

- [9] BOSCALIJON B. (2015), *Time, wealth, and human capital as determinants of asset allocation*, *Financial Services Review*, pp. 167-184.
- [10] BUSS A., UPPAL R., VILKOV G. (2015), *Where experience matters: asset allocation and asset pricing with opaque and illiquid assets*, *Ecole Polytechnique Federale de Lausanne*.
- [11] CARROL C. D. (2000), *Portfolios of the rich*, Working Paper No. 7826, National Bureau of Economic Research.
- [12] CAVEZZALI E., RIGONI U. (2012), *Know your client! Investor profile and tailor-made asset allocation recommendations*, *The Journal of Financial Research*, pp. 137-158.
- [13] CHATTOPADHYAY S., DASGUPTA R. (2015), *Demographic and socioeconomic impact on risk attitudes of the Indian investors-an empirical study*, *Asian Economic and Financial Review*, pp. 601-623.
- [14] CHRISTELIS D., JAPPELLI T., PADULA M. (2006), *Cognitive Abilities and Portfolio Choice*, Working Paper No. 157, Centre for Studies in Economics and Finance.
- [15] COCCO J. F., GOMES F. J., MAENHOUT P. J. (2005), *Consumption and portfolio choice over the life cycle*, *The Review of Financial Studies*.
- [16] FAFF R., MULINO D., CHAI D. (2008), *On the linkage between financial risk tolerance and risk aversion: evidence from a psychometrically-validated survey versus a online lottery choice experiment*, *The Journal of Financial Research*, pp. 1-23.
- [17] FAMA E.F., FRENCH K. (1993), *Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds*, *Journal of Financial Economics*, pp. 3-56.

- [18] GRABLE J. E. (1997), *Investor risk tolerance: testing the efficacy of demographics as differentiating and classifying factor*, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.
- [19] GRABLE J. E., JOO S. H. (1999), *How to improve financial knowledge, attitudes, and behaviours, among consumer science constituencies*, *The Journal of Consumer Education*, pp. 20-26.
- [20] GRABLE J. E., JOO S. H. (2004), *Environmental and biopsychosocial factors associated with financial risk tolerance*, *Association for Financial Counseling and Planning Education*, pp. 73-82.
- [21] GUIO L., JAPPELLI T. (2000), *Household Portfolios in Italy*, Working Paper No. 43, Centre for Studies in Economics and Finance.
- [22] GUIO L., JAPPELLI T. (2006), *Information acquisition and portfolio performance*, Working Paper No. 167, Centre for Studies in Economics and Finance.
- [23] GUIO L., PAIELLA M. (2004), *The role of risk aversion in predicting individual behaviour*, Banca d'Alta Italia Temi di Discussione del Servizio Studi.
- [24] GUIO L., PAIELLA M. (2008), *Risk aversion, wealth, and background risk*, *Journal of the European Economic Association*, pp. 1109-1150.
- [25] GUIO L., ZINGALES L., SAPIENZA P. (2008), *Trusting the stock market*, *The Journal of Finance*.
- [26] HALIASSOS M., BERTAUT C. C. (1995), *Why do so few hold stocks?*, *The Economic Journal*, pp. 1110-1129.
- [27] HALLAHAN T. A., FAFF F. W., MCKENZIE M. D. (2004), *An empirical investigation of personal financial risk tolerance*, *Financial Services Review*, pp. 57-78.

- [28] HANNA S. D., GUTTER M. S., FAN J. X. (2001), *A measure of risk tolerance based on economic theory*, Financial Counseling and Planning.
- [29] HEATON J., LUCA D. J. (1999), *Portfolio choice and asset prices: the importance of entrepreneurial risk*.
- [30] JIANAKOPOLOS N. A., BERNASEK A. (1998), *Are Women more risk averse?*, Economic Inquiry, pp. 620-630.
- [31] LEWELLEN W. G., RONALD C. L., SCHLARBAUM G. G. (1977), *Patterns of investment strategy and behaviour among individual investor*, The Journal of Business, pp. 296-333.
- [32] LINCIANO N., SOCCOSO P. (2012), *La rilevazione della tolleranza al rischio degli investitori attraverso il questionario, 2012*, CONSOB Discussion Paper.
- [33] LUSARDI A., CURTO V., MITCHELL O. S. (2009), *Financial literacy among the young: evidence and implication for consumer policy*, The Wharton School, University of Pennsylvania.
- [34] MALMENDIER U., NAGEL S. (2011), *Depression Babies: Do Macroeconomic Experiences Affect Risk Taking?*, The Quarterly Journal of Economics, pp. 373-416.
- [35] MANKIW N. G., ZELDES S. P. (1991), *The consumption of stockholders and nonstockholders*, Journal of Financial Economics, pp. 97-112.
- [36] MARINELLI N., MAZZOLI C., *Profiling investors with the MiFID: current practice and future prospects*, Research Paper.
- [37] MARKOWITZ H. (1952), *Portfolio selection*, The Journal of Finance, pp. 77-91.
- [38] MARLING H., EMANUELSSON S. (2012), *Markowitz Portfolio Theory*.

- [39] RILEY H. W. B., CHOW K. V. (1992), *Asset allocation and individual risk aversion*, Financial Analysts Journal 48, pp. 32-37.
- [40] RIGONI U. (2006), *Finanza comportamentale e gestione del risparmio*, G. Giappichelli Editore-Torino.
- [41] RIGONI U., CAVEZZALI E., GARDENAL G. (2012), *Risk taking, diversification behaviour and financial literacy of individual investors*, Working Paper 17/2012.
- [42] SANTACRUZ L. (2009), *Effect of general economic mood on investor risk tolerance - implications for financial planning*, The finsia journal of applied finance.
- [43] SANCHEZ G. (2013) *PLS Path Modeling with R*, Trowchez Editions.
- [44] SHARPE W. (1964), *Capital Assets Prices: A Theory of Market Equilibrium*, Journal of Finance, pp. 425-442.
- [45] SOLNIK B., MCLEAVEY D. (2009), *Global Investments*, Sesta Edizione Addison Wesley.
- [46] STATMAN M. (1987), *How many stocks make a diversified portfolio?*, Journal of Finance and Quantitative Analysis, pp. 353-363.
- [47] STATMAN M. (2004), *The diversification puzzle*, Financial Analysts Journal, pp. 44-53.
- [48] SUNG J., HANNA S. D. (1996), *Factors related to risk tolerance*, Financial Counseling and Planning, pp. 11-19.
- [49] THE COMMITTEE OF EUROPEAN SECURITIES REGULATORS (2008), *La direttiva MiFID: guida per il consumatore. Investire in prodotti finanziari*.

-
- [50] TVERSKY A., KAHNEMAN D. (1974), *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Science, pp. 1124-1131.
- [51] WANG P. (1994), *Brokers still treat men better than women*, Money, pp. 108-110.
- [52] WANG H., HANNA S. (1997), *Does risk tolerance decrease with age?*, Financial Counseling and Planning.
- [53] WATSON J., MCNAUGHTON M. (2007), *Gender differences in risk aversion and expected retirement benefits*, Financial Analysts Journal, pp. 52-62.