

Introduzione

Negli ultimi decenni la composizione delle attività finanziarie delle famiglie italiane ha subito notevoli cambiamenti, che hanno riflesso l'evoluzione dell'intero sistema finanziario. La nascita di nuovi strumenti finanziari, i cambiamenti a livello legislativo, le condizioni macroeconomiche in costante modificazione, costituiscono importanti fattori di influenza nelle decisioni di investimento delle famiglie.

Nel nostro studio ci concentreremo in particolare sullo sviluppo del mercato azionario e sulla decisione delle famiglie di detenere all'interno del loro portafoglio dei titoli azionari in un arco di tempo che va dal 1998 al 2006. Ci proponiamo cioè di verificare se la decisione di partecipare al mercato finanziario sia condizionata da fattori legati alle caratteristiche specifiche degli individui (reddito, ricchezza, istruzione, età, etc.), e di identificare l'effetto di tali caratteristiche socio-economiche delle famiglie sulla probabilità di partecipazione.

La prima sezione è dedicata ad un breve excursus di precedenti studi relativi alle decisioni di investimento, utilizzati come punto di riferimento per lo sviluppo del lavoro successivo. Nella seconda sezione analizziamo lo sviluppo del portafoglio delle famiglie italiane: la composizione della ricchezza finanziaria a livello nazionale, la partecipazione ai vari strumenti finanziari e il possesso delle diverse attività reali. Nella sezione successiva sono inserite analisi esplorative del fenomeno, tese ad individuare le correlazioni tra la partecipazione e i vari fattori socio-economici. Una particolare attenzione viene riservata all'analisi del livello di informazione finanziaria delle famiglie e alla correlazione esistente tra essa e le decisioni di investimento. Viene infine proposto e stimato un modello probit, che fornisce stime relative all'incidenza delle varie determinanti sulla scelta di detenzione

di titoli azionari. In conclusione viene effettuato un test di Chow, test di stabilità strutturale utile per determinare la rilevanza dei cambiamenti che si sono rilevati tra i vari anni presi in esame.

Capitolo 1

Rassegna della letteratura

Lo sviluppo della partecipazione azionaria nel corso del tempo ha suscitato un notevole interesse di studiosi ed economisti. L'argomento vanta una vasta letteratura a riguardo, sia di interesse specifico per la partecipazione al mercato finanziario, sia studi più ampi riguardanti la detenzione di attività rischiose in genere.

Vari studi effettuati in diversi paesi industrializzati hanno evidenziato delle caratteristiche comuni, tra le quali spiccano la mancanza di partecipazione di una vasta fascia di popolazione e una marcata relazione tra livello di ricchezza, età e possesso di attività rischiose (Guiso, Haliassos, Jappelli 2002 e 2003).

La mancata partecipazione, o in altre parole la non-participation, è un fenomeno molto diffuso, che appare nettamente in contrasto con quanto postulato dalle teorie e dai modelli sulle scelte di portafoglio. La principale perplessità sta nel fatto che, nonostante le azioni presentino un premio al rischio positivo (cioè permettano di ottenere un extra-rendimento positivo rispetto ad attività risk free), una larga parte delle famiglie non possieda alcun titolo. Ciò contrasta con quanto viene pronosticato dai modelli. Per la teoria, infatti, ogni individuo per quanto caratterizzato da un'elevata avversione al rischio, dovrebbe investire in azioni una parte, sia pure molto limitata, della sua ricchezza. Questo fenomeno è meglio conosciuto con il nome di Stock Market Participation Puzzle (SMPP), cioè un filone di studi tesi ad individuare le cause della mancata partecipazione al mercato.

Nell'ambito delle ricerche riguardanti SMPP, sono stati individuati vari fattori socio-economici che possono avere un qualche rilevanza nella determinazione

delle scelte di portafoglio delle famiglie. Una delle principali determinanti è stata individuata nella presenza di costi di transizione e di accesso al mercato. I costi monetari direttamente rilevabili sono, ad esempio: la presenza di soglie minime di acquisto, commissioni di negoziazione e di consulenza a cui è soggetto l'acquisto di strumenti finanziari rischiosi, spese di tenuta conto dei titoli e altri costi legati all'entrata o all'uscita dal mercato.

Si sono rilevati inoltre dei costi non monetari, difficilmente misurabili, ma che influiscono notevolmente sulle scelte di portafoglio. Possiamo includere in quest'ultima categoria, tutte le difficoltà riscontrate dalle famiglie nell'acquisizione e nell'elaborazione delle informazioni necessarie per la gestione di un portafoglio di attività rischiose, sommata all'impossibilità di stabilire il grado di attendibilità dei consigli e dei suggerimenti ottenuti dalle banche e dai consulenti finanziari. Inoltre, si può ipotizzare che tutti questi costi abbiano un impatto maggiore sulle scelte di investimento degli individui con un livello di ricchezza disponibile ridotto, e che, quando la spesa prevista supera il rendimento atteso dall'investimento, la scelta di non partecipare risulta essere la più razionale. Questa teoria fornirebbe anche una valida spiegazione per la correlazione fra partecipazione e ricchezza. Tuttavia studi in questa direzione hanno dimostrato che per prevenire totalmente la detenzione di strumenti rischiosi, i costi fissi dovrebbero essere eccessivamente elevati, tanto da risultare irrealistici (Saito 1995, Haliassos e Bertaut 1995). La motivazione dei costi di transizione, come detto prima, può essere valida per le famiglie con un basso livello di ricchezza, ma non giustifica la mancata partecipazione anche delle famiglie più ricche, per le quali l'incidenza di questi costi non può essere eccessivamente rilevante. Una possibile giustificazione di questo comportamento viene dal fatto che le famiglie ricche possono trovare un valido sostituto al possesso di azioni, nel possesso di quote di società o di imprese familiari, e quindi nella detenzione di partecipazioni (Heaton e Lucas 2000b).

Un secondo tipo di spiegazione per la mancata partecipazione, può essere la scarsa educazione finanziaria. Spesso le scelte di portafoglio sono strettamente legate anche alla pura mancanza di conoscenza dei vari prodotti finanziari.

La famiglia media ha un accesso limitato alle informazioni finanziarie, soprattutto se l'istruzione generale non è molto elevata. Per supplire a ciò, le famiglie fanno spesso ricorso a persone esterne. I consigli di investimento possono sicuramente provenire da esperti del settore consultati ad hoc, ma più spesso i suggerimenti più ascoltati sono quelli di parenti e amici. Infatti il contesto sociale in cui è inserita una famiglia ha un impatto non trascurabile sulle sue scelte di portafoglio (Hong et. al. 2003). La presenza nel quartiere di residenza, nel luogo di lavoro e nei vari ambienti frequentati di una alta quota di persone che possiedono attività rischiose, rende più probabile un inserimento di queste attività anche nel portafoglio della famiglia considerata. Questo fenomeno può anche essere spiegato con il fatto che la fiducia che un individuo ripone nelle persone con cui condivide rapporti di amicizia è sicuramente più elevata di quella riposta nelle parole di un consulente finanziario estraneo. In questo filone di ricerca si tende ad attribuire un'elevata importanza ai fattori socio-culturali nelle motivazioni alle scelte di portafoglio, e si introduce l'elemento nuovo della "fiducia". La fiducia non è rilevante solamente in contesti specifici, ma può anche essere considerata a livello generale. Gravi eventi del mondo economico come gli scandali finanziari (Parmalt, Cirio in Italia, le grandi banche americane a livello mondiale) possono influenzare negativamente il grado di fiducia che le famiglie ripongono nell'intero sistema finanziario, determinando così una fuga generalizzata dal mondo finanziario, divenuto agli occhi delle famiglie troppo instabile e rischioso.

Il rischio legato all'investimento nel mercato finanziario non è però l'unico che le famiglie devono affrontare nel corso del tempo. Oltre ad esso le famiglie devono tenere conto anche di rischi connessi sia al flusso dei redditi in entrata, sia alle attività non finanziarie possedute.

Uno dei rischi più rilevanti e studiati è il cosiddetto background risk (Guiso e Jappelli 2002), cioè il rischio derivante dall'incertezza dei redditi complessivi (redditi da lavoro, redditi da partecipazione in imprese familiari, ecc). Questo tipo di rischio, oltre ad essere non assicurabile e non diversificabile, è anche molto soggettivo perché dipende in particolare dalla percezione di sicurezza che le famiglie hanno rispetto alle loro prospettive di reddito nel futuro. Due sono le categorie che risentono maggiormente del background risk: le famiglie meno abbienti e quelle composte da individui giovani.

Le famiglie più povere costituite per esempio da un solo percettore di reddito, sono più sensibili rispetto alle fluttuazioni del mercato del lavoro. L'improvvisa mancanza o una consistente diminuzione del reddito percepito comporta una drastica diminuzione della ricchezza disponibile. Anche le famiglie composte da giovani si scontrano molto frequentemente con notevoli difficoltà derivanti dal mondo del lavoro. Posti di lavoro precari e poco remunerativi sono spesso le uniche alternative alla disoccupazione per coloro che entrano nel mercato del lavoro per la prima volta. Il background risk è quindi più pesante per le famiglie con una ricchezza disponibile contenuta e precaria. La soluzione più spesso adottata per contrastarlo è la diminuzione o l'eliminazione di tutti i rischi non necessari, identificati comunemente con quelli derivanti dalle attività finanziarie rischiose.

Altre rilevanti fonti di rischio sono gli investimenti in attività reali e i debiti assunti nei confronti di terzi. L'investimento reale più comune e consistente è per quasi ogni famiglia l'acquisto della casa di residenza. Esso rappresenterà per lungo tempo l'attività principale e la quota maggiore della ricchezza familiare. Data l'ingente somma di denaro richiesta per acquisti di tale genere, le famiglie sono spesso costrette a ricorrere a finanziamenti esterni, più comunemente da banche o da altre società finanziarie. Ovviamente più il livello di ricchezza disponibile è basso, più sarà elevato l'importo del credito richiesto. Il problema principale però nasce nel momento del rimborso, solitamente rateale, del prestito. Infatti, al pagamento delle quote del mutuo è

dedicata una parte consistente del reddito percepito, fatto che comporta un'ulteriore diminuzione della ricchezza disponibile.

Le famiglie in ogni caso non risentono tutte allo stesso modo della pressione esercitata da un investimento consistente in attività reali. Esistono anche famiglie più abbienti che hanno un livello di ricchezza tale da non necessitare di finanziamenti esterni per l'acquisto di un immobile. Per quest'ultima categoria di famiglie la teoria suggerisce che la detenzione di attività reali potrebbe incentivare anche il possesso di attività finanziarie, data la bassa correlazione esistente tra i due tipi di attività (Cocco (2005)).

Riassumendo si può dire che allo stato attuale, le teorie principali inseriscono tra i fattori principali che possono influenzare in modo rilevante le decisioni di investimento delle famiglie, caratteristiche sociali ed economiche di vario genere, la cui importanza varia a seconda del tempo e della situazione economica in cui una famiglia si trova a vivere.

Capitolo 2

Il portafoglio delle famiglie italiane

Per provare a capire e analizzare le motivazioni delle scelte effettuate dalle famiglie in ambito economico, è necessario dare prima uno sguardo alla composizione del portafoglio delle attività finanziarie e al suo trend nel corso del tempo. La composizione del portafoglio degli investimenti rappresenta un'istantanea delle attività che compongono la ricchezza finanziaria di una famiglia. Dati di questo genere sono disponibili sia a livello aggregato (cioè sulle famiglie italiane nel loro complesso), sia a livello campionario, con un maggiore grado di dettaglio.

2.1 Composizione della ricchezza finanziaria

Come prima cosa prendiamo in esame i dati relativi alle dinamiche del portafoglio delle attività finanziarie delle famiglie a livello aggregato. I dati sono resi disponibili trimestralmente dalla banca d'Italia sotto il nome di Conti Finanziari. All'interno della pubblicazione si trovano informazioni riguardanti il portafoglio dei più significativi operatori attivi all'interno dell'economia italiana. Riguardo all'operatore famiglie si deve però specificare che, data l'impossibilità di una raccolta diretta, i relativi dati sono presentati a saldo di tutti gli altri agenti.

In tabella 2.1 sono riportate le quote che le varie attività hanno all'interno della ricchezza finanziaria. Nella tabella si può facilmente notare che nel corso degli anni presi in esame si sono verificati notevoli cambiamenti nelle preferenze delle famiglie rispetto alle attività finanziarie. Le attività correnti (biglietti, depositi a vista e altri tipi di depositi) hanno segnato un trend crescente, con un picco nel 2002 quando rappresentavano quasi un terzo della ricchezza totale. I titoli a breve termine, composti prevalentemente da titoli

pubblici, continuano la caduta che si era registrata negli anni 90, precipitando a un quasi insignificante 0,42% nel 2006. I titoli a medio lungo termine di emissione statale mantengono una quota abbastanza costante che si aggira attorno al 18%, registrando un massimo ancora nel 2002. La categoria azioni e altre partecipazioni ha un andamento abbastanza irregolare, che si assesta attorno al 25% dopo il 2004. E' interessante notare come le azioni, titoli rischiosi per eccellenza, raggiungano il punto di minima diffusione nel 2002, cioè proprio nello stesso anno in cui le attività sicure nominate in precedenza raggiungono invece la loro massima espansione. La causa di questa anomalia è probabilmente da attribuire all'evento storico più scioccante degli ultimi anni: l'attacco alle torri gemelle dell'11 settembre 2001. In conseguenza a quell'attentato, un'ondata di paura si è diffusa in tutti i paesi occidentali, Italia compresa. I riflessi di questo evento catastrofico in ambito finanziario si sono rivelati nell'elevata instabilità del mercato internazionale, nella sfiducia generale verso le attività più rischiose e la ricerca delle famiglie di investimenti, magari meno redditizi, ma più sicuri. Anche i fondi comuni, che dalla loro nascita nel 1984 avevano registrato un costante aumento, invertono la rotta nel 2002. A differenza dei titoli azionari che riprendono presto quota, i fondi comuni vedono diminuire sempre più la loro importanza. Le assicurazioni sulla vita e i fondi pensione registrano un trend positivo, legato in parte alle riforme del sistema pensionistico e della diffusione della cultura finanziaria.

Una significativa considerazione può essere fatta riguardo alle attività estere, che vedono la loro quota raddoppiata nel periodo considerato. Ruolo fondamentale in questo sviluppo è da attribuire all'entrata in vigore della moneta unica, che ha rimosso i problemi legati ai tassi di cambio e agli spostamenti dei capitali all'interno dell'area euro.

Passando dalla parte delle passività, vediamo brevemente come si modificano nel tempo i livelli di indebitamento assunti dalle famiglie. Tra i crediti a breve termine, cioè con durata inferiore ai 18 mesi, si nota che il livello resta

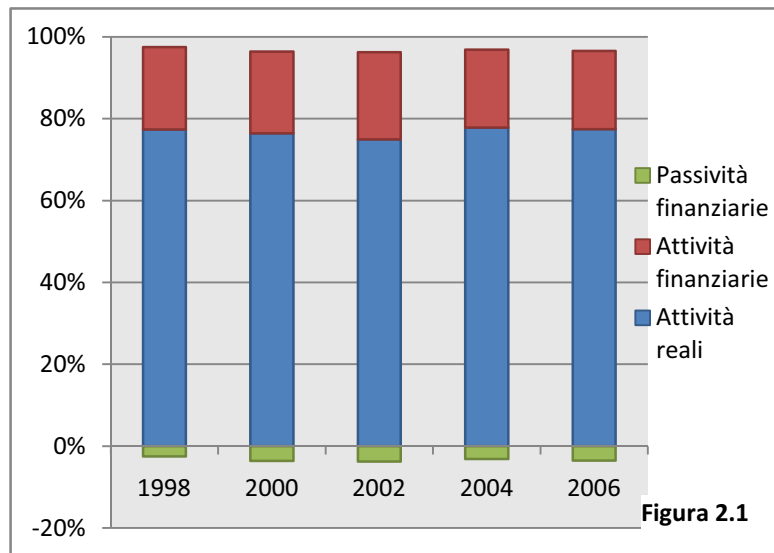
sostanzialmente stabile, con un leggero aumento nel 2002. I crediti a medio lungo termine invece sono più che raddoppiati, passando dal 6 al 12%. In generale si è registrato una marcata tendenza crescente del livello di indebitamento totale. La deregolamentazione e la diffusione di nuovi servizi e prodotti ideati specificatamente per la famiglia media, hanno sicuramente incentivato l'assunzione di posizioni debitorie da parte di una fetta sempre più ampia di famiglie.

L'analisi macroeconomica, per quanto utile per capire l'andamento generale del fenomeno, porta alla nascita di numerose domande. I cambiamenti avvenuti sono da attribuire principalmente ad un aumento del numero di famiglie che detengono i vari strumenti finanziari oppure all'aumentare della somma investita da famiglie già inserite nel mercato? Le variazioni possono in qualche modo essere legate a caratteristiche intrinseche delle famiglie come età, reddito o quant'altro? Per analisi di questo genere occorre necessariamente ricorrere a dati più dettagliati che forniscano informazioni precise riguardanti anche le caratteristiche proprie di ogni famiglia, informazioni non disponibili in dati aggregati come quelli forniti dai Conti Finanziari.

2.2 La composizione del portafoglio delle famiglie in SHIW

Per un'analisi più specifica del fenomeno prendiamo ora in considerazione un'altra indagine sempre della banca d'Italia. L'Indagine sui Bilanci delle Famiglie Italiane (nota come SHIW), condotta dalla Banca d'Italia con cadenza biennale, raccoglie informazioni precise riguardanti vari aspetti sociali ed economici di un campione di circa 8000 famiglie, alcune delle quali intervistate per più anni consecutivi. A differenza dei Conti finanziari in questa indagine si possono trovare informazioni riguardanti la ricchezza nella sua interezza, intesa cioè ricchezza finanziaria e ricchezza reale. Come si può ben vedere dal grafico, nella ricchezza delle famiglie italiane la ricchezza reale gioca sempre un ruolo fondamentale, e si aggira sempre attorno al 75% del

totale. La ricchezza finanziaria si assesta invece attorno al 20% con lievi fluttuazioni nei vari anni. Per quanto riguarda le passività, si può notare come esse occupino una



porzione molto ridotta della ricchezza, indice questo della scarsa propensione delle famiglie italiane ad assumere posizioni debitorie nei confronti di terzi. Infatti, a differenza di molti altri paesi industrializzati, in Italia non si è mai registrato un grande ricorso al mercato del credito, in parte per le forti restrizioni in vigore fino agli anni '90, in parte forse per una mentalità comune maldisposta all'idea di impegnarsi nella richiesta di un finanziamento.

Altre interessanti considerazioni sul portafoglio delle famiglie possono essere fatte in relazione alla partecipazione delle famiglie ai vari strumenti analizzati in precedenza Tabella 2.2. Tra le attività finanziarie spicca l'elevata percentuale di famiglie che possiede depositi bancari o postali di vario genere, che nel 2006 arriva ad una diffusione del 90% sul totale delle famiglie. I titoli a breve termine emessi dall'amministrazione pubblica hanno un andamento molto vario che vede un crollo tra il 2000 e il 2004, mentre i titoli a medio lungo interessano una quota sempre minore di famiglie. Titoli azionari, fondi comuni, assicurazioni sulla vita e fondi pensione, sono tutte attività possedute presenti in una percentuale sempre più bassa di portafogli. L'unica attività che presenta un leggero ma costante trend crescente è rappresentata dai titoli obbligazionari. Per quanto riguarda le attività non finanziarie, tutte le attività considerate hanno un andamento abbastanza stabile all'interno del periodo considerato. Gli unici rilevamenti di qualche interesse sono forse il fatto che il possesso della casa di residenza è interessata quasi il 70% delle famiglie, e che

la quasi totalità di esse possiede anche beni durevoli di vario genere (Automobili, arredamento, ecc.)

Tabella 2.1

	Quote di portafoglio				
	1998	2000	2002	2004	2006
<i>Attività finanziarie</i>					
Biglietti, monete e depositi a vista	22,70%	24,81%	29,47%	26,10%	28,06%
Titoli a breve termine					
Amministrazioni pubbliche	2,14%	0,94%	0,56%	0,42%	0,38%
Altri operatori	0,14%	0,05%	0,02%	0,02%	0,04%
Titoli a Medio/Lungo termine					
Amministrazioni pubbliche	8,23%	7,12%	8,20%	6,73%	4,52%
Altri operatori	9,37%	10,68%	16,05%	14,87%	14,90%
Azioni e altre partecipazioni	30,53%	25,85%	16,27%	24,27%	24,68%
Quote di fondi comuni	16,42%	17,50%	13,44%	10,88%	9,09%
Riserve tecniche di assicurazione	10,46%	12,61%	15,78%	16,55%	18,15%
Altri conti attivi	0,00%	0,44%	0,19%	0,17%	0,18%
Totale, di cui	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Attività estere	5,81%	9,33%	7,81%	6,55%	9,58%
<i>Passività</i>					
Crediti a breve termine	1,73%	1,96%	2,21%	1,69%	1,60%
Crediti a Medio/Lungo termine	5,99%	7,72%	10,04%	10,48%	12,64%
Assicurazioni	0,80%	0,83%	1,04%	0,95%	0,97%
Totale Passività	8,52%	10,51%	13,29%	13,12%	15,21%

Tabella 2.2

	Quota di famiglie partecipanti				
	1998	2000	2002	2004	2006
<i>Attività finanziarie</i>					
Depositi Bancari e postali	85,59%	85,05%	85,71%	85,89%	89,19%
Certificati di deposito	3,71%	1,98%	1,19%	1,02%	1,34%
Titoli a breve termine AP	14,27%	14,60%	11,83%	10,74%	12,66%
Titoli a Medio/Lungo termine	5,80%	4,58%	3,73%	3,53%	3,38%
Titoli obbligazionari	6,41%	6,95%	7,36%	7,58%	7,96%
Azioni e altre partecipazioni	7,90%	9,80%	9,73%	7,34%	6,41%
Fondi comuni e società di gestione	11,15%	13,35%	12,08%	9,33%	8,65%
Fondi pensione	7,80%	12,02%	8,63%	8,14%	8,30%
Assicurazioni sulla vita	23,61%	19,92%	18,03%	12,62%	13,79%
<i>Attività non finanziarie</i>					
Prima Casa	65,85%	68,33%	68,47%	67,61%	68,68%
Altri beni immobili	25,98%	24,41%	22,42%	21,94%	21,37%
Attività imprenditoriali	14,15%	12,03%	12,03%	11,14%	10,87%
Beni durevoli	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Altre attività non finanziarie	78,08%	86,07%	88,30%	88,73%	87,40%
Debiti	21,43%	19,62%	19,90%	23,23%	23,83%

Capitolo 3

La partecipazione azionaria: relazioni con variabili socioeconomiche

Tra tutte le attività finanziarie però la più interessante e studiata rimane sempre la partecipazione al mercato azionario. Come illustrato nelle varie teorie esposte nel primo capitolo, grande interesse è riservato

Partecipazione al mercato azionario			
1998	7147	599	8,38%
2000	8001	820	10,25%
2002	8011	672	8,39%
2004	8012	583	7,28%
2006	7768	515	6,63%

Tabella 3.1

all'analisi dello sviluppo della partecipazione azionaria nel tempo, e all'individuazione delle possibili motivazioni che spingono una famiglia ad investire parte del proprio capitale nell'acquisto di titoli azionari. Dalla tabella qui a fianco vediamo come l'andamento generale del fenomeno presenti delle notevoli variazioni nel corso del tempo. L'andamento crescente che prosegue dai primi anni 90 si conclude con un picco del 10% abbondante di partecipazione nel 2000. Dopo tale anno si registra una marcata tendenza alla diminuzione della partecipazione che nell'anno 2006 non raggiunge nemmeno il 7% delle famiglie.

Per capire se l'andamento rilevato può o meno essere collegato con qualche caratteristica intrinseca della famiglia in esame, consideriamo ora l'andamento della partecipazione condizionata ad alcune delle più significative variabili socio-economiche.

Nell'interpretazione dell'analisi esposte di seguito va tenuto presente che la maggior parte delle variabili demografiche (sesso, età, stato civile, ecc) non

sono rilevabili sull'intera famiglia, bensì sono riferite al capofamiglia, inteso come il componente responsabile della gestione dell'economia familiare.

3.1 Sesso, stato civile e istruzione

Tra le variabili di tipo demografico il sesso, lo stato civile e l'istruzione del capofamiglia sono spesso considerate molto rilevanti al fine di determinare la propensione di una famiglia a partecipare al mercato azionario.

Per quanto riguarda il sesso i risultati empirici sono in linea con quanto suggerito dall'intuizione. Il fatto di avere un capofamiglia di sesso maschile comporta una più elevata propensione

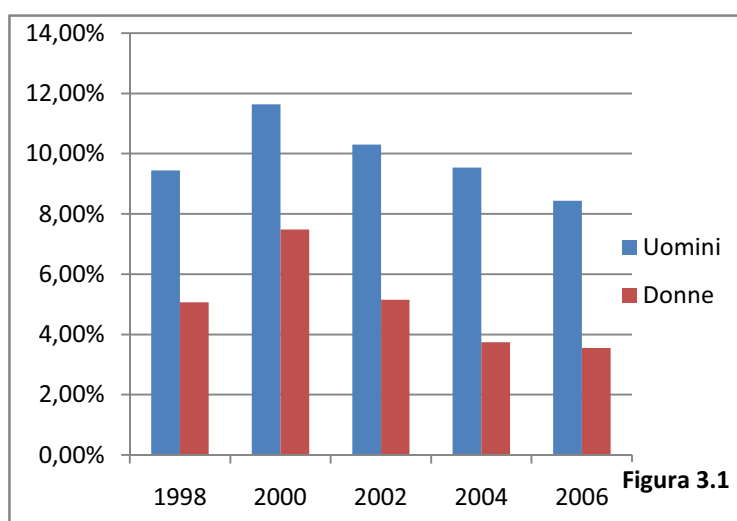
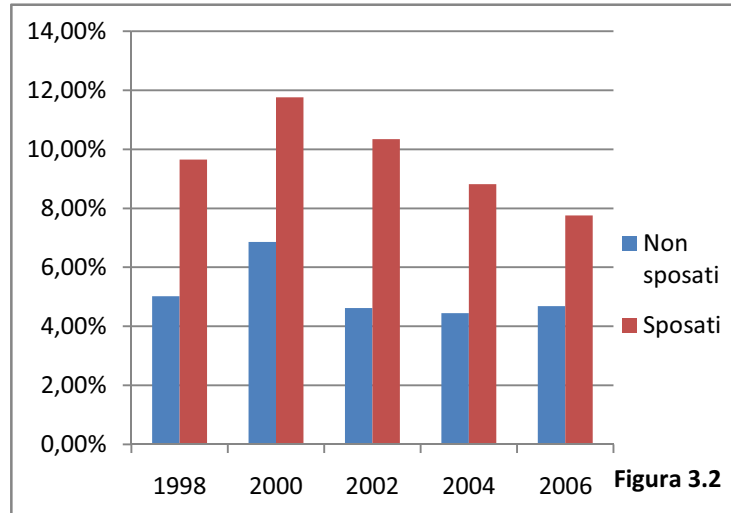


Figura 3.1

all'investimento rispetto alle famiglie con capofamiglia di sesso femminile. Dal grafico (Figura 4.1) si nota facilmente come, tra le famiglie dove sono gli uomini a condurre l'economia familiare, la percentuale di famiglie che investono in azioni è sempre superiore di 3-5 punti percentuali. L'andamento generale è comunque invariante rispetto al sesso, cioè, come avviene a livello globale, la percentuale di famiglie inserite nel mercato registra una tendenza negativa nel corso del periodo considerato per entrambe le categorie.

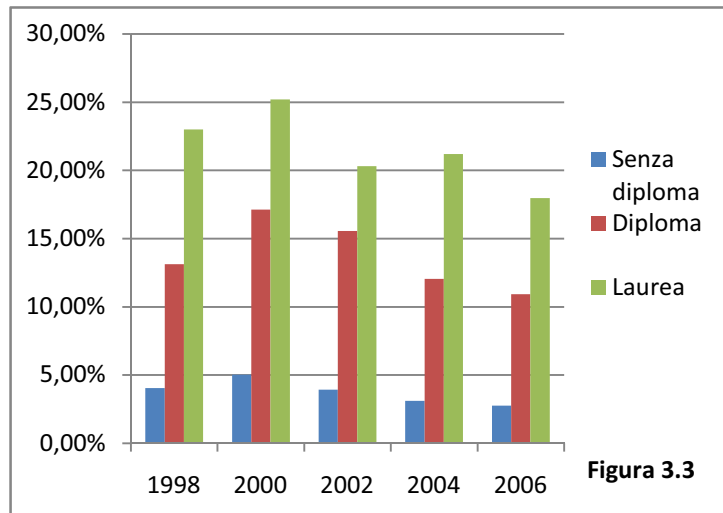
Anche lo stato civile sembra influenzare le decisioni familiari in ambito finanziario. Dal grafico (Figura 3.2) si vede immediatamente come le famiglie con capofamiglia



coniugato o convivente con il partner, rivelino una quota di partecipazione molto maggiore rispetto alle famiglie con capofamiglia divorziato, vedovo o single. Una possibile spiegazione sta nel fatto che una famiglia composta da una coppia convivente o sposata avrà comunemente un reddito più elevato, data la notevole probabilità della presenza di più percettori di reddito (capofamiglia, coniuge, figli e altri eventuali conviventi). Come per quanto visto a livello generale, il picco di massima presenza nel mercato si ha nell'anno 2000. L'andamento per gli anni successivi si discosta però da quanto osservato in relazione al sesso. Se prima la diminuzione di partecipazione era generalizzata ed uguale per entrambe le categorie, qui si nota come le famiglie appartenenti alla categoria "non sposati" mantengano sostanzialmente invariata la loro partecipazione nell'ultimi anni considerati. Il risultato più evidente è che il divario tra i due tipi di famiglie si riduce notevolmente, tanto da non essere più così rilevante.

Tra le variabili sociali, ruolo sicuramente non trascurabile è da attribuire al grado di istruzione. Come molti studi e teorie suggeriscono, una maggiore istruzione significa anche una maggiore capacità di reperire ed elaborare le complesse informazioni relative al mercato azionario. Suddividendo le famiglie in tre grandi categorie: istruzione inferiore al diploma di scuola superiore (62%), possesso del diploma (29%), possesso della laurea ed oltre (9%), l'ultima categoria è certamente quella che presenta una quota di partecipazione significativamente più elevata delle altre.

Dal grafico (Figura 3.3) si vede come la partecipazione delle famiglie con un grado di istruzione basso abbiano una partecipazione abbastanza limitata, che non supera mai il



5%. Le famiglie di grado intermedio presentano il solito trend decrescente dopo il 2000, ma mantengono comunque una partecipazione superiore alla media. Nel livello di istruzione più elevato, la partecipazione azionaria coinvolge addirittura tra un quarto e un quinto delle famiglie. E' interessante notare come le famiglie di istruzione inferiore mantengano negli ultimi anni una quota abbastanza stabile di partecipazione, è ciò potrebbe essere dovuto proprio alla loro incapacità di interpretare i segnali provenienti dal mercato e quindi alla scarsa o nulla reazione ad essi. In maniera opposta si può notare come gli individui più istruiti, e perciò forse più informati e attenti, diminuiscano in maniera notevole la loro partecipazione proprio nel 2002, in concomitanza di eventi sconvolgenti a livello mondiale di cui abbiamo accennato prima.

Per quanto riguarda gli individui in possesso di un titolo universitario, si può aggiungere a quanto già visto che una notevole differenza di partecipazione si verifica tra coloro che hanno conseguito la laurea in settori economici e coloro che l'hanno conseguita in ambiti letterari e scientifici.

In figura 3.4 viene mostrata nel dettaglio la quota di partecipazione della famiglie in base alle diverse tipologie di laurea. Appare evidente come il titolo associato alla quota di maggior partecipazione sia la laurea in settori economici-statistici. Come è facile immaginare infatti, un titolo in questo settore disciplinare fornisce una elevata conoscenza delle terminologie, delle

strutture e dei meccanismi propri dei mercati finanziari, inoltre facilita l'acquisizione di informazioni e si associa spesso ad un lavoro legato proprio all'ambiente

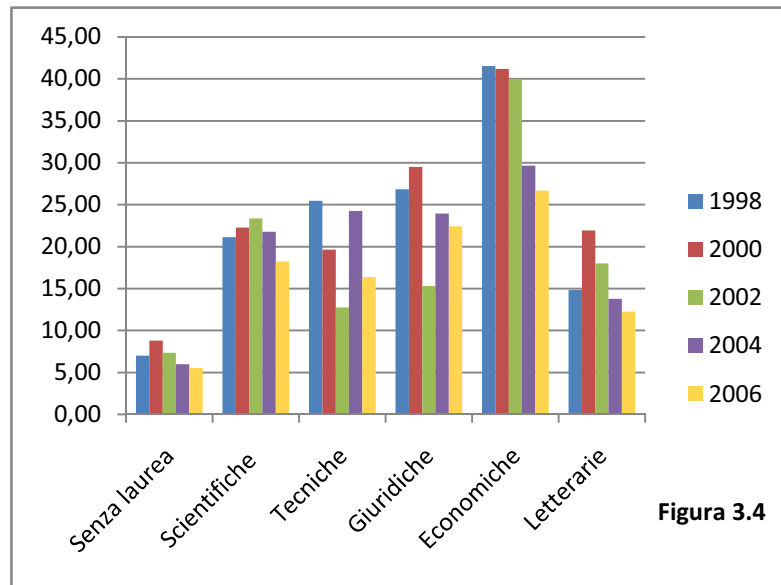


Figura 3.4

economico. La partecipazione è molto diffusa anche tra coloro che posseggono una laurea in giurisprudenza o scienze politiche. Una quota leggermente più bassa si è registrata per gli individui in possesso di una laurea in ambito scientifico, come matematica, scienze agrarie, medicina e altre. Un andamento molto irregolare nel tempo si nota per le lauree in ingegneria e architettura, che variano ogni anno di più di 5 punti percentuali. Dal grafico si nota poi che, anche per lauree di tipo letterario, la partecipazione è molto più elevata della media, indice che anche il solo possesso di un titolo di studio universitario comporta una maggiore predisposizione a detenere titoli azionari.

3.2 Età

Un'altra variabile di indiscutibile importanza è l'età. Molti sono gli studi che hanno preso in esame la correlazione tra l'età e la partecipazione azionaria con risultati molto diversi. La tesi principale è la presenza di un profilo campanulare, con un picco attorno 45-55 anni. Effettuiamo un'analisi della relazione esistente nel campione di famiglie italiane, condizionando l'investimento in azioni all'età.

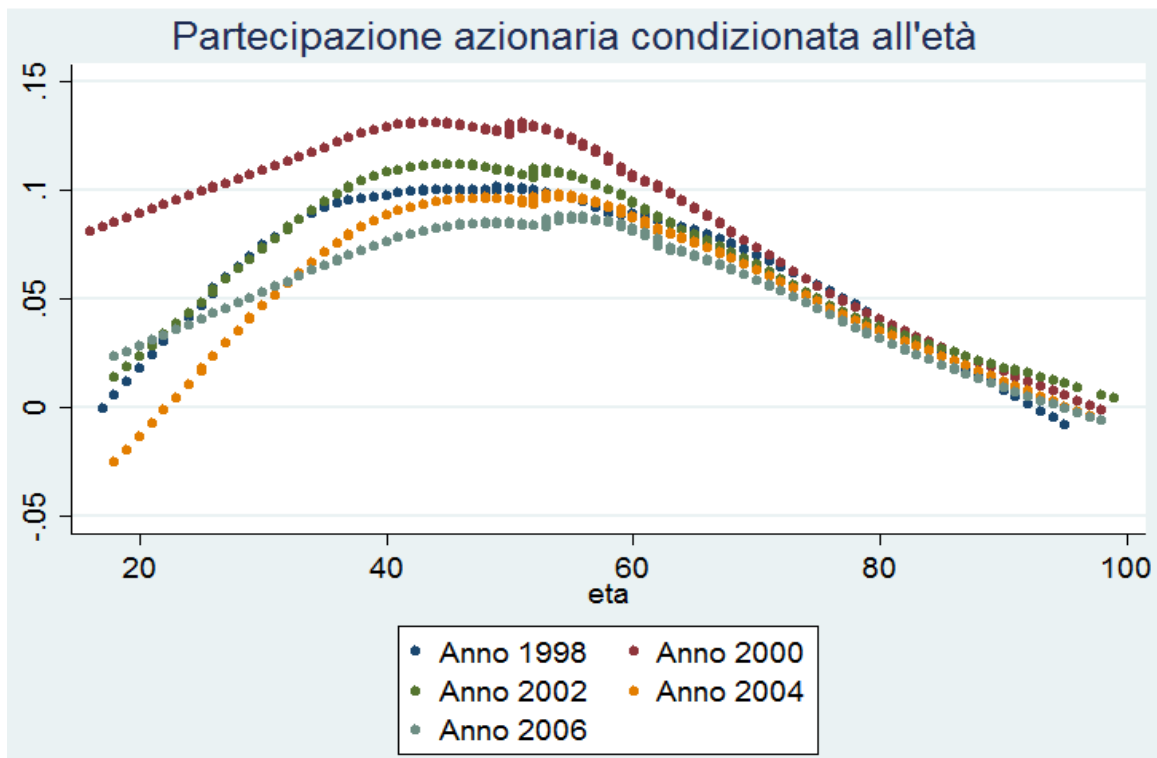


Figura 3.5

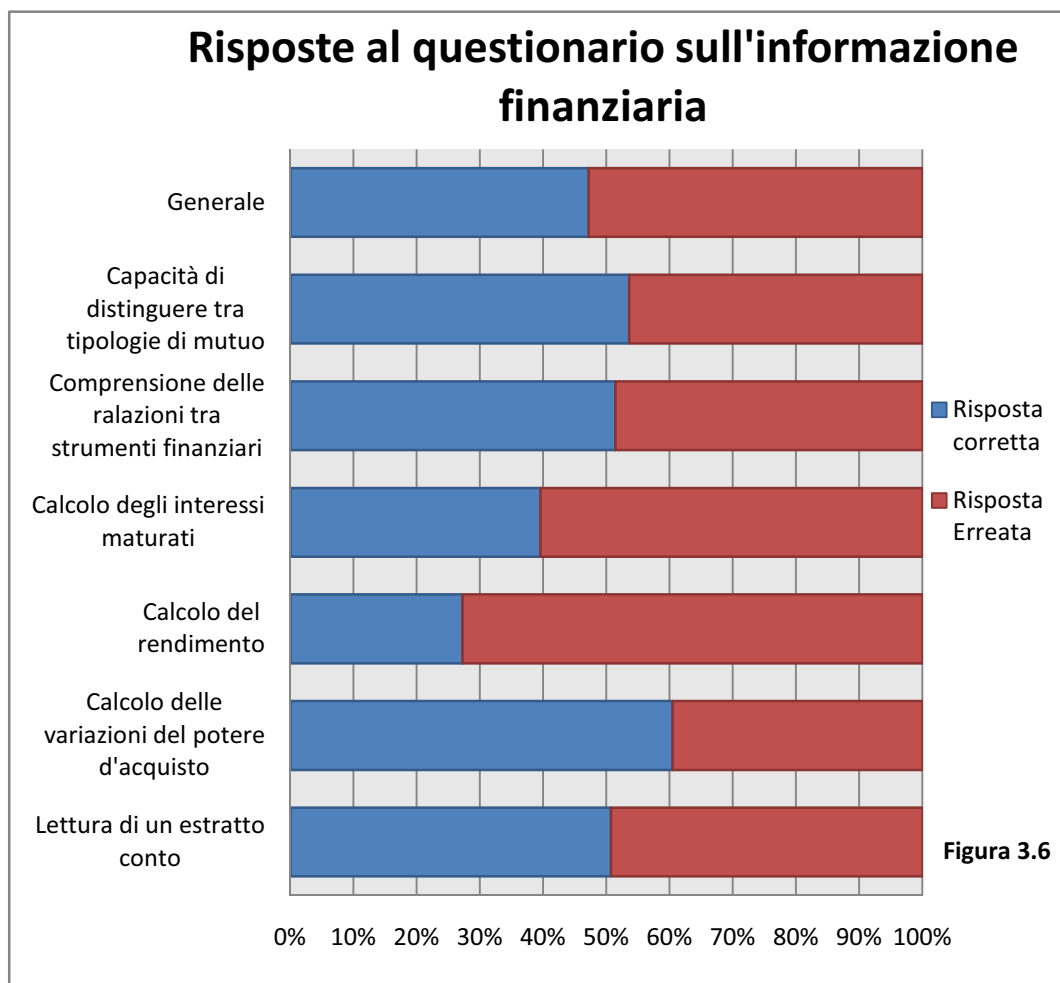
Data la natura continua di questa variabile, possiamo ottenere delle stime di previsione per la variabile che indica la partecipazione al mercato azionario. Il risultato è una variabile contenuta nell'intervallo $(0, 1)$, interpretabile come una approssimazione della probabilità di investimento in corrispondenza ad una determinata età. Più la stima si avvicina a uno e più sarà probabile che a quell'età l'individuo investa nel mercato azionario.

In figura 3.5 si nota come la propensione alla partecipazione vari nel corso del tempo, mantenendo sempre un andamento abbastanza simile in tutti gli anni considerati, con un picco attorno ai 50 anni. Nell'anno 2000, dove la partecipazione è stata in generale molto elevata, la previsione è molto superiore agli altri anni considerati in corrispondenza di qualsiasi età, con una marcata differenza tra i più giovani e con stime comunque molto elevate fino ai 60 anni. Nel 2004 si nota invece che fino ai 20 anni la variabile di partecipazione risulta essere negativa, indice questo di una probabilità pressoché nulla di trovare un ventenne investitore. Dopo i 70 anni, comunque,

tutte le distribuzioni tendono ad allinearsi, indicando un livello molto basso di probabilità di investimento.

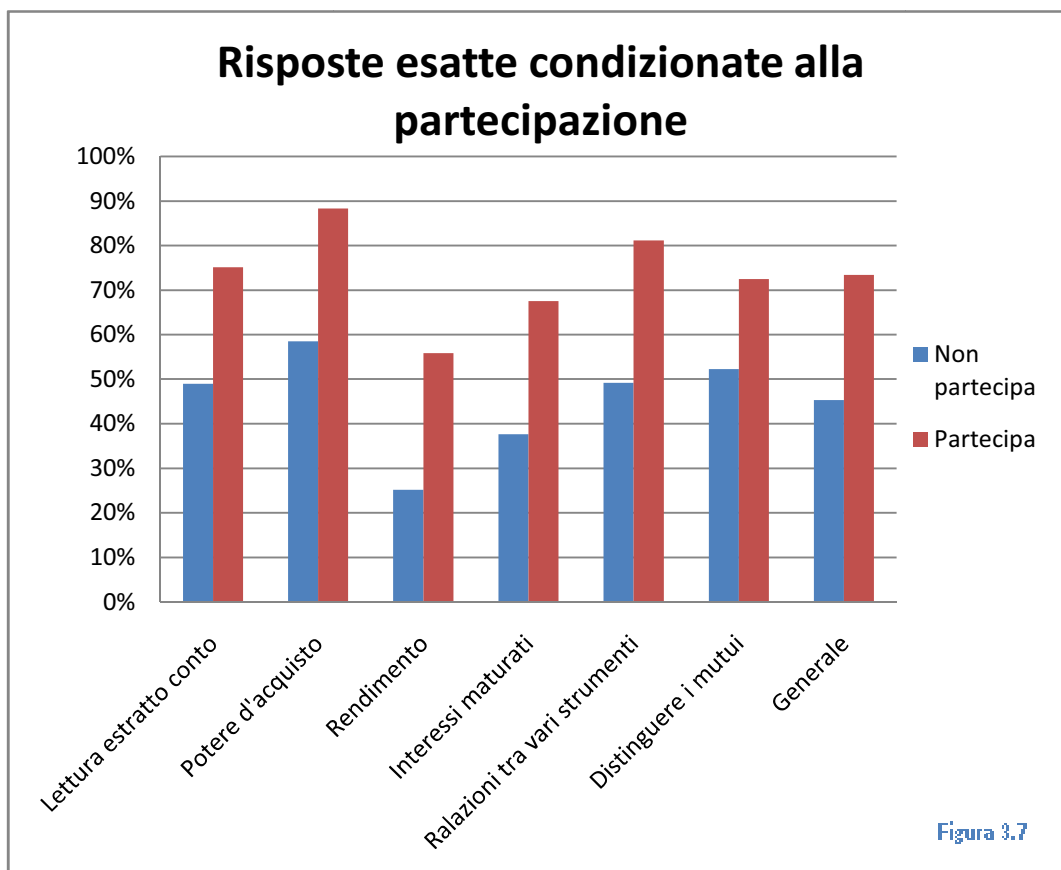
3.3 *Informazione finanziaria*

In vari studi precedenti si è ipotizzato che il livello di informazione finanziaria disponibile possa essere determinante per la decisione di investire parte della ricchezza familiare in titoli rischiosi. Nell'anno 2006 è stato introdotto nell'indagine SHIW un questionari studiato appositamente per verificare le conoscenze finanziarie possedute dalle famiglie italiane. Nel quiz sono presenti 6 domande riguardanti varie caratteristiche delle attività finanziarie più diffuse. Dall'analisi del questionario è emerso che la percentuale medie di famiglie che rispondono correttamente alle domande è pari al 47 per cento. Gran parte delle restanti famiglie dichiara di non saper rispondere.



In relazione alle specifiche domande (vedi Figura 3.6), si osserva che il 53 per cento delle famiglie è in grado di distinguere tra le varie tipologie di mutui. Solo il 40 per cento è capace di calcolare gli interessi maturati in un conto corrente, ma più del 50 per cento sa leggere correttamente un estratto conto bancario. Risulta poi che il 60 per cento delle famiglie è in grado di calcolare le variazioni del potere di acquisto del denaro e solamente il 27 per cento è in grado di valutare il rendimento di un fondo comune.

Mettiamo ora in relazione le risposte al questionario con la partecipazione al mercato azionario. Notiamo subito come la percentuale di risposte corrette sia notevolmente più alta per le famiglie che possiedono dei titoli all'interno del loro portafoglio. Possiamo quindi ipotizzare che gli individui che hanno un grado di alfabetizzazione finanziaria più elevata, e quindi una maggiore capacità di reperire e interpretare le informazioni relative ai mercati finanziari, siano anche più disposti a possedere titoli rischiosi. Si può notare anche che le domande che mostrano cambiamenti più marcati nella frequenza di risposte

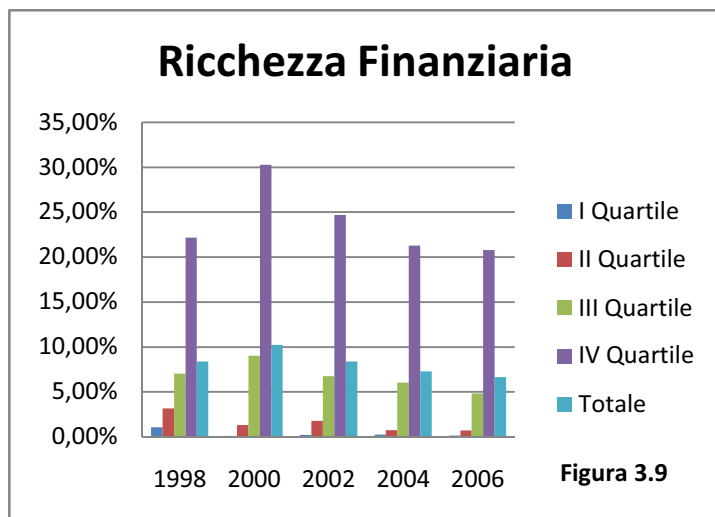
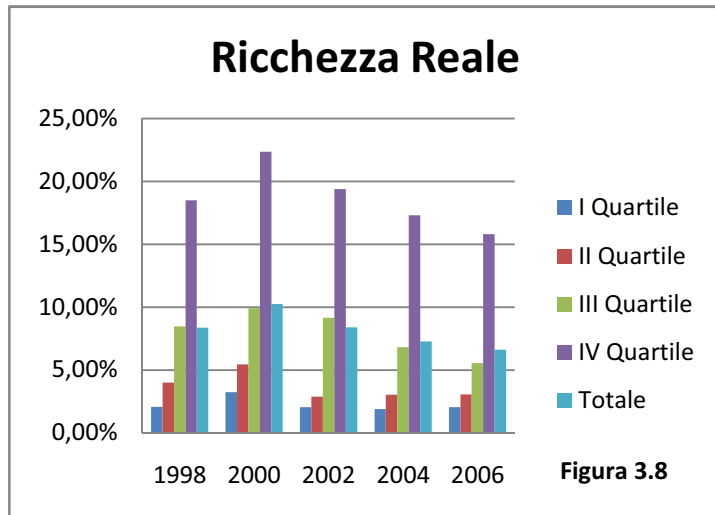


esatte, sono proprio le domande relative alla valutazione di rendimenti dei titoli e comprensione delle relazioni tra strumenti finanziari diversi.

3.4 Reddito, ricchezza reale e finanziaria

Come è facile immaginare anche i livelli di ricchezza disponibile e di reddito, rivelano una significativa correlazione con il livello di partecipazione.

La Figura 3.8 mostra la partecipazione azionaria suddivisa per i quartili di ricchezza reale. Si nota subito un andamento marcatamente crescente all'aumentare del livello di ricchezza. Infatti, se tra i primi tre quartili si registra una differenza di 2-4 punti percentuali, la partecipazione nell'ultimo quartile arriva ad una quota a circa il 20% delle famiglie. Il calo della partecipazione generale si riflette con maggiore



intensità sulle famiglie più agiate, che mostrano una diminuzione più evidente rispetto alle famiglie dei primi due quartili. Infatti la già scarsa partecipazione delle famiglie meno abbienti rimane pressoché invariata nel periodo considerato.

Per quanto riguarda la ricchezza finanziaria (vedi Figura 3.9), si continua a registrare un trend crescente, ma con un andamento pressoché esponenziale. Per i primi due quartili la quota di partecipazione è quasi insignificante e varia tra lo 0 e il 3 per cento. Il terzo quartile registra una partecipazione abbastanza stabile nel tempo e si aggira attorno al 6-10%. Nell'ultimo quartile invece la partecipazione arriva a sfiorare addirittura quota 30%.

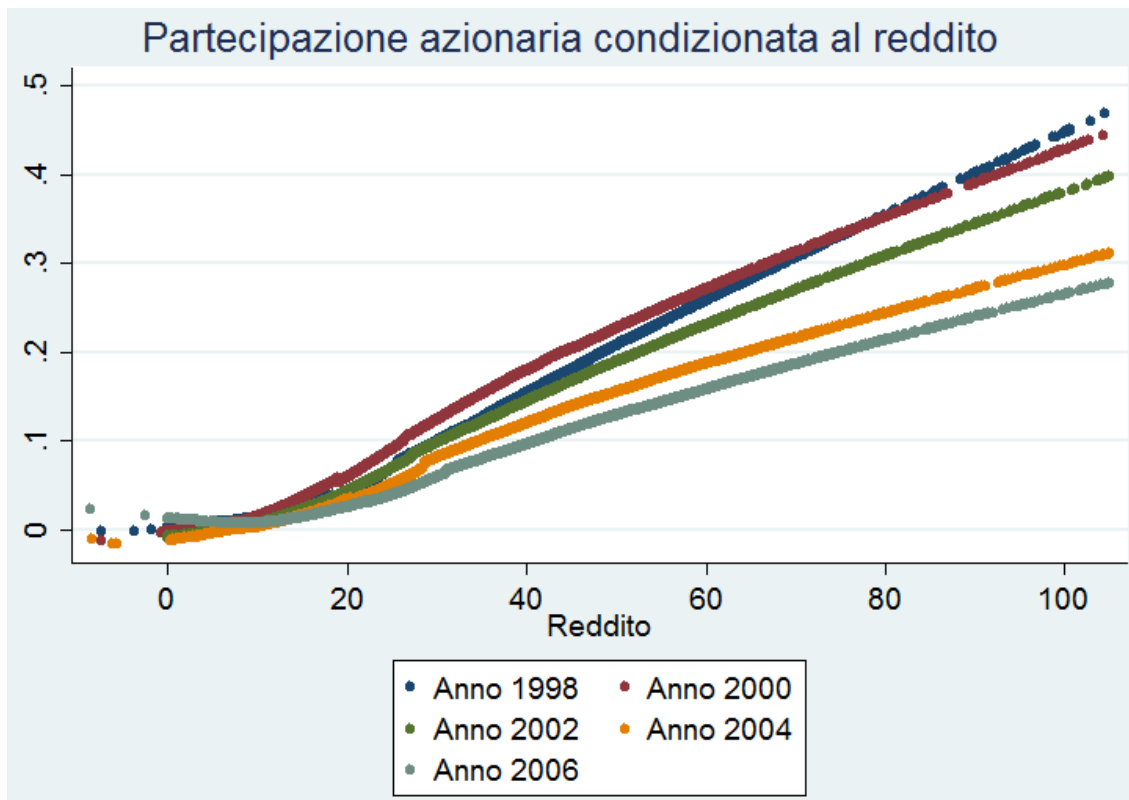


Figura 3.10

Il grafico in figura 3.10, presenta invece un'analisi del reddito come variabile continua, simile a quella effettuata per l'età. L'andamento generale indica come anche il reddito sia correlato positivamente con l'investimento nel mercato azionario. Dai valori stimati poi, si può vedere come l'impatto della variabile reddito sia molto elevata rispetto per esempio a quella riscontrata per l'età. Nel grafico si è poi omessa la coda della distribuzione che presentava un andamento molto confuso, le osservazioni trascurate sono però relative solo a meno dell'1% delle famiglie con i redditi più elevati e la scarsa significatività del grafico potrebbe essere dovuta alla presenza di pochissime famiglie di questo genere nel campione. Il grafico mette in evidenza come nell'anno 2000

la partecipazione sia più alta che negli altri anni per quasi ogni livello di reddito. In corrispondenza ai redditi più elevati la correlazione sembra essere più forte per l'anno 1998, in quanto la curva relativa a quest'anno ha un andamento molto più crescente. Per il resto si può vedere anche in questo grafico come l'investimento sia sempre più basso anno dopo anno.

Capitolo 4

Modello per il possesso di titoli azionari

4.1 Modello Probit

Il modello scelto per stimare la rilevanza che hanno le variabili selezionate nella decisione di partecipare al mercato azionario è il modello Probit. Tale modello è perfettamente adatto ad analizzare una variabile dipendente binaria, nel nostro caso la variabile indicatrice del possesso di azioni, dove il valore 1 è associato ad una famiglia in possesso di titoli. La formulazione del modello è:

$$y_i = 1 \Leftrightarrow x_i\beta + \varepsilon_i > 0 \quad i = 1, \dots, N$$

$$E[y_i|x_i] = \Pr(x_i'\beta + \varepsilon_i > 0) = \Phi(x_i'\beta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x_i'\beta} e^{-z^2/2} dz$$

Dove y_i è l' i -esimo valore della variabile dipendente Y
 x_i è l' i -esima riga della matrice dei regressori X
 Φ è la funzione di ripartizione di una variabile casuale normale standard
 β è il vettore dei parametri da stimare

Nel modello sopra descritto bisogna però tenere presente il fatto che i coefficienti β non sono direttamente interpretabili come effetti marginali della variabile presa in esame, vale infatti questa relazione :

$$\frac{\partial F(x_i\beta)}{\partial x_{ik}} = \beta_k \phi(x_i\beta)$$

Con $F(\cdot)$ è la funzione di ripartizione della distribuzione normale standard, $\phi(\cdot)$ è la funzione di densità della stessa distribuzione e β_k è il coefficiente stimato.

Per facilitare la lettura, si è scelto quindi di stimare un modello dProbit , dove la relazione fra le variabili dipendenti e indipendenti è espressa direttamente in termini di effetto marginale (dF/dx). I coefficienti indicano la variazione della probabilità di trovarsi nella condizione definita dalla variabile dipendente, quando la variabile esplicativa passa da 0 ad 1 nel caso di una *dummy*, o subisce un incremento unitario nel caso di variabili continue.

4.2 Stime e commenti

Passiamo ora alla stima di due modelli dprobit, in modo da osservare come varia nel tempo l'effetto marginale che le variabili scelte hanno nei confronti della decisione delle famiglie di detenere titoli azionari.

Modello 1

dprobit mercaz age30_39 age40_49 age50_59 age60_69 age_70 highsco
scientifiche tecniche giuridiche economia married male ncomp nperc C
N,robust

Modello dprobit per la partecipazione al mercato azionario					
	1998	2000	2002	2004	2006
age30_39	0,0941705 (3,29)	0,0091301 (0,52)	0,0658947 (2,66)	0,1378736 (4,14)	0,0313127 (1,48)
age40_49	0,0811052 (3,02)	0,0270218 (1,50)	0,0788812 (3,23)	0,1599357 (4,86)	0,0568740 (2,57)
age50_59	0,1020100 (3,66)	0,0285056 (1,58)	0,0782262 (3,23)	0,1575657 (4,93)	0,0721115 (3,11)
age60_69	0,0909683 (3,22)	0,0038438 (0,22)	0,0781828 (3,21)	0,1645327 (4,95)	0,0636943 (2,81)
age_70	0,0623739 (2,31)	-0,0268604 (-1,63)	0,0361266 (1,68)	0,1226443 (4,20)	0,0320447 (1,63)
highsco	0,0785889 (10,58)	0,0893822 (11,59)	0,0851387 (12,47)	0,0689166 (11,13)	0,0624652 (10,57)
scientifiche	0,2022959 (7,34)	0,1722576 (6,65)	0,2074381 (8,10)	0,1826762 (8,43)	0,1615559 (7,67)
tecniche	0,2210915 (7,05)	0,1247938 (4,11)	0,0669237 (2,49)	0,1843276 (6,55)	0,1361145 (5,30)
giuridiche	0,2619287	0,2544362	0,1237715	0,2463384	0,2225488

	(8,10)	(7,77)	(4,42)	(8,39)	(7,49)
economiche	0,3676508 (8,45)	0,3728480 (9,28)	0,3598424 (8,44)	0,2857500 (8,47)	0,2584091 (8,02)
married	0,0247259 (2,78)	0,0224938 (2,62)	0,0198598 (2,78)	0,0103638 (1,64)	0,0028295 (0,45)
male	0,0103853 (1,19)	0,0134688 (1,85)	0,0218077 (3,72)	0,0287268 (5,53)	0,0254063 (4,95)
ncomp	0,0064066 (-1,99)	-0,0062106 (-1,83)	0,0021311 (0,73)	0,0018516 (0,70)	-0,0018039 (-0,69)
nperc	0,0195157 (5,00)	0,0246725 (5,83)	0,0103391 (2,95)	0,0073491 (2,21)	0,0073686 (2,23)
C	0,0337660 (3,48)	0,0742869 (6,75)	0,0775913 (7,34)	0,0655356 (6,76)	0,0509237 (5,34)
N	0,0760242 (9,70)	0,0915625 (11,02)	0,0953356 (12,36)	0,0784759 (10,81)	0,0748647 (10,84)

Tabella 4.1 * Tra parentesi è indicato il valore del test t.

In questo modello sono inserite solamente le variabili relative alle caratteristiche sociali del capofamiglia. Si vede come l'età mantenga il suo andamento campanulare abbastanza costante in tutti gli anni, tranne nell'anno 2000 in cui non solo i coefficienti sono molto piccoli ma non sono nemmeno significativamente diversi da zero. L'effetto dell'istruzione è sempre positivo e molto significativo. Si evidenzia inoltre come la laurea abbia effetti molto differenti a seconda dell'ambito disciplinare a cui appartiene. Considerata nella costante una laurea di tipo umanistico, si vede come le facoltà di tipo scientifico (matematica, fisica, medicina, ecc.) e quelle di tipo tecnico (ingegneria, architettura, ecc.) abbiano effetti positivi e abbastanza simili. Gli effetti di una laurea in discipline giuridiche (giurisprudenza, scienze politiche) sono lievemente superiori per quasi tutti gli anni in esame, mentre il massimo del contributo è dato da una laurea in discipline economiche e statistiche. Lo stato civile e il sesso, sono invece poco rilevanti e con effetti non sempre significativi. Il numero di componenti della famiglia risulta sempre poco importante, con stime di segno alterno nei vari anni, ma sempre di scarsa significatività. Diverso è il discorso per quanto riguarda il numero dei percettori di reddito, che porta un contributo significativamente positivo. Si può pensare infatti che il numero di componenti di una famiglia non è poi così

rilevante se non si considera anche il livello di reddito che deve essere distribuito tra essi. Il numero dei percettori di reddito è, invece, molto più rilevante perché porta con sé un'informazione implicita, che rende più probabile un livello di ricchezza maggiore a mano a mano che il numero di redditi cresce. Infine anche la posizione geografica gioca un ruolo decisamente rilevante. Il modello mostra come il fatto di vivere in una regione dell'Italia centrale o settentrionale, determini una maggiore probabilità di investimento, probabilità che aumenta sia in termini assoluti che in termini di significatività spostandosi verso le regioni più settentrionali.

Giunti a questo punto, passiamo ad analizzare un modello molto più interessante che si ottiene inserendo anche delle variabili relative a reddito, ricchezza reale e finanziaria. Da ciò che abbiamo visto nei grafici dell'analisi preliminare, ci aspettiamo infatti che l'inserimento di variabili di tipo economico forniscano un importante contributo nel migliorare l'efficienza del modello. Le variabili sono inserite come dummy che indicano il quartile di appartenenza della famiglia presa in esame, considerando all'interno della costante l'effetto di appartenere al primo quartile di tutte e tre le categorie.

Modello 2

```
dprobit mercarz age30_39 age40_49 age50_59 age60_69 age_70 highsco
scientifiche tecniche giuridiche economia married male ncomp nperc C N
realwe22 realwe32 realwe42 finwe2 finwe3 finwe4 red2 red3 red4,robust
```

Modello dprobit per la partecipazione al mercato azionario					
	1998	2000	2002	2004	2006
age30_39	0,0416525 (1,99)	-0,0058692 -(0,65)	0,0263824 (1,98)	0,0479332 (2,62)	0,0037904 (0,38)
age40_49	0,0190825 (1,04)	-0,0086218 -(1,00)	0,0165276 (1,41)	0,0431335 (2,58)	0,0022547 (0,24)
age50_59	0,0259962 (1,38)	-0,0130611 -(1,56)	0,0104261 (0,93)	0,0335925 (2,22)	0,0040430 (0,42)
age60_69	0,0236827 (1,24)	-0,0203808 -(2,59)	0,0103623 (0,91)	0,0338743 (2,18)	0,0011155 (0,12)

age_70	0,0177830 (0,93)	-0,0274231 -(3,53)	-0,0013980 -(0,14)	0,0285012 (1,99)	-0,0050131 -(0,58)
highsco	0,0260056 (4,74)	0,0157154 (4,02)	0,0206547 (5,73)	0,0135816 (4,83)	0,0138673 (4,91)
scientifiche	0,0346468 (2,23)	0,0123285 (1,27)	0,0254546 (2,55)	0,0296377 (3,52)	0,0220481 (2,69)
tecniche	0,0532470 (2,90)	-0,0004412 -(0,04)	-0,0030818 -(0,32)	0,0242420 (2,49)	0,0130716 (1,52)
giuridiche	0,0564027 (3,06)	0,0293094 (2,32)	0,0058979 (0,60)	0,0318792 (3,26)	0,0337289 (3,20)
economia	0,1553724 (5,13)	0,0879119 (4,52)	0,1144007 (5,04)	0,0909672 (5,50)	0,0547567 (4,07)
married	0,0116040 (1,65)	0,0033676 (0,71)	0,0051343 (1,28)	0,0000574 (0,02)	-0,0047236 -(1,43)
male	0,0002042 (0,03)	0,0043393 (1,12)	0,0078951 (2,43)	0,0108607 (4,40)	0,0090332 (3,48)
ncomp	-0,0053943 -(2,13)	-0,0034642 -(1,81)	0,0000310 (0,02)	0,0010835 (0,83)	-0,0004088 -(0,30)
nperc	-0,0034614 -(1,02)	0,0010583 (0,43)	-0,0060137 -(2,73)	-0,0048811 -(2,75)	-0,0047710 -(2,57)
C	0,0052893 (1,74)	0,0104849 (1,90)	0,0156078 (2,88)	0,0095273 (2,27)	0,0080455 (1,78)
N	0,0265544 (4,38)	0,0155158 (3,36)	0,0258433 (5,96)	0,0193058 (5,49)	0,0217489 (6,02)
finwe2	0,0262422 (2,34)	0,0376084 (2,12)	0,0382882 (2,75)	0,0074147 (0,86)	0,0226861 (1,97)
finwe3	0,0530765 (4,47)	0,1773346 (6,86)	0,0982303 (5,62)	0,0696013 (5,64)	0,0916063 (5,49)
finwe4	0,1128450 (8,26)	0,3348036 (10,08)	0,2075421 (8,92)	0,1500228 (8,92)	0,1911860 (8,25)
realwe2	0,0112829 (1,23)	0,0049292 (0,76)	-0,0026723 -(0,46)	-0,0036387 -(0,86)	-0,0018715 -(0,41)
realwe3	0,0237000 (2,53)	0,0114902 (1,79)	0,0149343 (2,50)	0,0024448 (0,55)	-0,0006913 -(0,16)
realwe4	0,0370606 (3,88)	0,0205511 (3,11)	0,0231100 (3,63)	0,0086032 (1,83)	0,0131110 (2,56)
red2	0,0065650 (0,62)	0,0166523 (1,89)	0,0238971 (2,42)	0,0217530 (2,62)	0,0026143 (0,45)
red3	0,0273475 (2,35)	0,0228096 (2,48)	0,0281433 (2,74)	0,0298162 (3,30)	0,0041587 (0,67)
red4	0,0944452 (6,19)	0,0435707 (4,03)	0,0584710 (4,61)	0,0609172 (5,22)	0,0232372 (2,91)

Tabella 4.2

* Tra parentesi è indicato il valore del test t.

Rispetto al modello analizzato in precedenza, si nota subito come la significatività di tutte le variabili demografiche si sia notevolmente ridotta. L'istruzione mostra una diminuzione sia del coefficiente stimato che della significatività, pur rimanendo sempre altamente rilevante. Si nota in particolare come anche in questo modello il possesso di una laurea in discipline economiche aumenti in modo considerevole la propensione all'investimento. Rimane valida anche la considerazione della posizione geografica, che indica una più elevata partecipazione al mercato azionario per le famiglie residenti nelle regioni settentrionali. La statistica t per le rimanenti variabili come età, sesso e stato civile, assume valori molto piccoli e indica che l'effetto di quella variabile può essere considerato nullo. Le nuove variabili inserite, relative alla ricchezza reale, finanziaria e al reddito, hanno chiaramente un peso molto rilevante sulle scelte di investimento delle famiglie. Se per la ricchezza reale e il reddito il secondo quartile non risulta mai considerevolmente diverso dal primo, per la ricchezza finanziaria si delinea un andamento marcatamente crescente. Si può però aggiungere che una leggera correlazione positiva è presente tra la ricchezza reale e il reddito, infatti in un modello in cui è presente solamente una delle due variabili, la loro significatività è molto più elevata. Inoltre possiamo prendere in considerazione l'idea che la scomparsa della significatività del profilo dell'età possa essere dovuto al fatto che esiste una notevole correlazione tra questa variabile e il livello di reddito e di ricchezza di una famiglia. È un dato di fatto che individui giovani abbiano tendenzialmente anche redditi più bassi e un livello di ricchezza inferiore, e quindi l'effetto della giovane età può essere facilmente assorbito dall'effetto di una minore ricchezza.

In relazione all'anno 2006 possiamo ora stimare un modello che in aggiunta alle variabili finora inserite, tenga conto anche del livello di alfabetizzazione finanziaria della famiglia. Come visto in precedenza, in questo anno sono state inserite nel questionario della banca d'Italia anche dei quiz mirati, che vogliono verificare le conoscenze degli individui in campo economico-finanziario.

Modello dprobit per la partecipazione al mercato azionario – anno 2006

	Descrizione dei quiz di informazione finanziaria	Variabili sociali e informazione finanziaria	Tutte le variabili
quiz1	Lettura estratto conto	-0,0045208 (-0,81)	-0,0037758 (-1,28)
quiz2	Comprensione inflazione	0,0007267 (0,11)	0,0014001 (0,37)
quiz3	Valutazione rendimenti	0,0205358 (3,10)	0,0066841 (1,94)
quiz4	Calcolo interessi	0,0138847 (2,31)	0,0019593 (0,62)
quiz5	Relazioni tra attività	0,0150123 (2,46)	0,0093032 (2,58)
quiz6	Distinzione mutui	-0,0141633 (-2,69)	-0,0046243 (-1,61)
age30_39		0,0314342 (1,53)	0,0045361 (0,47)
age40_49		0,0526579 (2,47)	0,0025606 (0,28)
age50_59		0,0663955 (2,99)	0,0041104 (0,44)
age60_69		0,0596581 (2,73)	0,0016010 (0,18)
age_70		0,0349435 (1,81)	-0,0037298 (-0,44)
highschool		0,0649200 (10,86)	0,0147348 (5,05)
college		0,1616165 (13,63)	0,0254398 (5,19)
married		0,0037947 (0,64)	-0,0038148 (-1,20)
Male		0,0249422 (5,07)	0,0088791 (3,50)
n. componenti		-0,0015054 (-0,61)	-0,0003321 (-0,25)
n. percettori		0,0068226 (2,16)	-0,0042911 (-2,38)
Centro		0,0447501 (4,95)	0,0070640 (1,62)
Nord		0,0686030 (10,38)	0,0206620 (5,88)
realwealth2			-0,0010426 (-0,23)
realwealth3			-0,0012183 (-0,29)
realwealth4			0,0116633 (2,36)

finwealth2	0,0232922 (2,05)
finwealth3	0,0918702 (5,56)
finwealth4	0,1901423 (8,28)
reddito2	0,0013300 (0,24)
reddito3	0,0020560 (0,35)
reddito4	0,0192322 (2,57)

Tabella 4.3 * Tra parentesi è indicato il valore del test t.

Nella prima colonna della tabella è riportata una breve descrizione della domanda posta ai soggetti intervistati, che facilita la comprensione dei modelli stimati in seguito. Nella seconda colonna sono riportate le stime del modello comprensivo delle variabili demografiche e nell'ultima colonna sono state inserite nel modello anche le variabili di tipo economico. Si può notare che il primo quiz, relativo al rapporto con un ente bancario, risulta sempre poco significativo. Il fatto è di facile interpretazione. Infatti, essendo il conto corrente bancario uno strumento finanziario di ampia diffusione, è molto probabile che le conoscenze esso riguardanti siano molto comuni, e che risposte esatte a queste domande siano fornite anche da una larga parte di famiglie che sono tuttavia finanziariamente poco istruite. Discorso analogo vale per il secondo quiz, relativo alla comprensione del fenomeno inflazionistico, che essendo largamente conosciuto, non apporta grande contributo al modello. Un interessante considerazione può essere fatta a riguardo dei quiz 3 e 5, che riguardano in particolare la conoscenza e la comprensione del funzionamento di alcune attività finanziarie rischiose e le relazioni che intercorrono tra esse. Il quiz relativo alla valutazione del rendimento di un fondo comune (n. 3) è la domanda che ha registrato la minor percentuale di risposte esatte. Ad esso viene infatti associato un coefficiente stimato molto elevato. La domanda numero 5 è relativa alla relazione che intercorre tra la valutazione del valore di un fondo comune azionario e la quotazione dei titoli azionari. Nonostante il peso specifico di questa risposta

non sia così elevato è comunque l'unica variabile che mantiene stabile la sua significatività a dispetto dell'introduzione di ulteriori variabili. Consideriamo infine il quiz numero 6, che verifica la conoscenza dell'intervistato in relazione alla distinzione dei vari tipi di mutui. Il modello associa a questa variabile un coefficiente negativo, e sembra indicare che una maggiore competenza nell'ambito dei finanziamenti bancari porti ad una minore propensione all'investimento in titoli azionari. Considerata complessivamente, l'aggiunta di variabili relative al livello di informazione finanziaria porta un sicuro miglioramento del modello. Per una valutazione più dettagliata sarebbero però necessari dati relativi a più anni consecutivi, che permetterebbero di verificare la costanza della presenza degli effetti verificati per il 2006.

4.3 Test di Chow

Effettuiamo innanzitutto un'analisi dei dati per verificare se le variabili esplicative inserite nel modello siano effettivamente rilevanti, o se le differenze nella partecipazione tra i vari anni presi in esame siano da attribuire solamente alla situazione economica generale o comunque a fattori esterni alla famiglia.

dprobit mercfaz anno00 anno02 anno04 anno06,robust

Modello dprobit per la partecipazione al mercato azionario - Variazioni annuali							
	dF/dx	R. Std. Err.	z	P>z	x-bar	[95%	C.I.]
anno00	0,0176946	0,0046946	3,94	0,000	0,205475	0,008493	0,026896
anno02	0,0000716	0,0044041	0,02	0,987	0,205732	-0,00856	0,008703
anno04	-0,011021	0,0042197	-2,53	0,011	0,205758	-0,019291	-0,002751
anno06	-0,017707	0,0041307	-4,06	0,000	0,199492	-0,025803	-0,009611

Tabella 4.4

In tabella 4.4 sono riportate le stime contemporanee di tutti i dati a nostra disposizione in un modello che considera tra le variabili esplicative solamente delle dummy indicatrici dell'anno di appartenenza. Considerando l'anno 1998 come anno base, si nota come nell'anno 2000 la partecipazione abbia registrato un notevole aumento, seguita poi da una trend decrescente nel

periodo successivo. L'anno 2002 risulta avere un coefficiente stimato pressoché nullo, indice che la partecipazione in quell'anno è tornata ad assestarsi ai livelli del 1998. Per il 2004 e il 2006 invece, si registra una notevole diminuzione.

Nella tabella 4.5 viene riportata la stima del modello definito nel corso del nostro studio, con l'aggiunta delle dummy indicatrici dell'anno.

```
dprobit mercaz age30_39 age40_49 age50_59 age60_69 age_70 highsco
college married male ncomp nperc C N realwe2 realwe3 realwe4 finwe2
finwe3 finwe4 red2 red3 red4 anno00 anno02 anno04 anno06,robust
```

Modello dprobit per la partecipazione al mercato azionario							
	dF/dx	Std. Err.	z	P> z	x-bar	[95%	C.I.]
age30_39	0,0137114	0,0064849	2,41	0,016	0,137292	0,001001	0,026422
age40_49	0,0069742	0,0055376	1,34	0,180	0,197514	-0,003879	0,017828
age50_59	0,0054195	0,0053808	1,06	0,291	0,212178	-0,005127	0,015966
age60_69	0,0031298	0,0052875	0,61	0,542	0,194561	-0,007234	0,013493
age_70	-0,0047500	0,0046944	-0,97	0,333	0,227561	-0,013941	0,004461
Highschool	0,0235646	0,0022378	12,45	0,000	0,289478	0,019179	0,027951
College	0,0406352	0,0043641	12,89	0,000	0,861350	0,032082	0,049189
Married	0,0021280	0,002055	1,02	0,306	0,668892	-0,001901	0,006155
Male	0,0099209	0,0016375	5,87	0,000	0,656334	0,006711	0,013130
n. componenti	-0,0011100	0,0008382	-1,32	0,185	0,268237	-0,002753	0,000533
n. percettori	-0,0033262	0,0011356	-2,95	0,000	0,170503	-0,005552	-0,001100
Centro	0,0121374	0,0028368	4,71	0,000	0,208634	0,006577	0,017697
Nord	0,0253443	0,0023061	11,98	0,000	0,451167	0,020824	0,029864
realwealth2	0,0010490	0,0029054	0,36	0,716	0,249056	-0,004647	0,006743
realwealth3	0,0095553	0,0031105	3,31	0,001	0,250571	0,003459	0,015652
realwealth4	0,0201585	0,0035836	6,57	0,000	0,251290	0,013135	0,027182
finwealth2	0,0228356	0,0058662	4,33	0,000	0,251111	0,011338	0,034333
finwealth3	0,0880832	0,0085223	13,29	0,000	0,251316	0,071380	0,104787
finwealth4	0,1861086	0,0121519	21,66	0,000	0,250520	0,162291	0,209926
reddito2	0,0125775	0,0042893	3,16	0,002	0,250006	0,004170	0,020984
reddito3	0,0187220	0,0046709	4,46	0,000	0,250058	0,009566	0,027876
reddito4	0,0478350	0,0066546	9,18	0,000	0,250006	0,034792	0,060878
anno00	0,0083440	0,0024649	3,59	0,000	0,205475	0,003512	0,013174
anno02	-0,0001022	0,002222	-0,05	0,963	0,205732	-0,004457	0,004253
anno04	-0,0066190	0,0020384	3,11	0,002	0,205758	-0,010613	-0,002623
anno06	-0,0105937	0,0019383	5,08	0,000	0,199492	-0,014393	-0,006795

Tabella 4.5

Il modello rivela una struttura identica a quella che abbiamo visto considerando i vari anni separatamente, e aggiunge solamente una stima della differenza dovuta all'appartenenza della rilevazione ai vari anni, confrontati con il 1998 preso come anno di riferimento. Dalle stime risulta come la partecipazione nel 2000 sia significativamente superiore a quella del 1998. Per quanto riguarda l'anno 2002 si può supporre che il livello di partecipazione sia rimasto sostanzialmente stabile. Nel periodo 2004-2006 i parametri stimati indicano invece un notevole trend decrescente. Si può inoltre dire che, l'inserimento delle variabili socioeconomiche provoca il dimezzamento dei coefficienti stimati per le dummy annuali. Possiamo pensare perciò che, nonostante il trend della partecipazione risulti ancora in parte inspiegato, data la permanenza della significatività dei coefficienti delle dummy, il nostro modello riesce a spiegare gran parte della variazione della partecipazione nel corso del tempo.

Con un appropriato test di Chow, ci apprestiamo ora a vedere se le differenze di partecipazione e di rilevanza delle varie esplicative possano essere considerate effettivamente rilevanti. Possiamo quindi verificare se le diverse variabili hanno effetti differenti nei vari anni, cioè l'eventuale presenza di variazioni strutturali all'interno del periodo considerato. Per fare ciò, si può procedere con un test di Chow. Per effettuare tale test, stimiamo una regressione ausiliaria, inserendo nel modello delle variabili ottenute moltiplicando le dummy relative all'anno per tutte le variabili esplicative, ottenendo delle variabili che esprimono l'effetto dell'interazione tra la variabile in esame e l'appartenenza dell'osservazione ad un determinato anno. Su tali stime calcoliamo poi dei test F che serviranno per verificare congiuntamente la significatività dei coefficienti relativi alle interazioni anno-esplicativa.

Test di Chow generale

test a3000 a4000 a5000 a6000 a7000 hig00 col00 mar00 mal00 nco00 npe00
 c00 n00 re200 re300 re400 fi200 [...] fi404 y204 y304 y404 a3006 a4006
 a5006 a6006 a7006 hig06 col06 mar06 mal06 nco06 npe06 c06 n06 re206
 re306 re406 fi206 fi306 fi406 y206 y306 y406

$\chi^2(88) = 210.02$

Prob > $\chi^2 = 0.0000$

Questo test rifiuta l'ipotesi nulla della mancanza di cambiamenti strutturali nei vari anni considerati. Con dei test simili vediamo ora in particolare in quali anni le differenze sono più marcate.

La tabella 4.5 mostra il valore delle statistiche test che verificano congiuntamente se l'effetto delle variabili del modello è uguale per i diversi anni, confrontati a due a due. Si può vedere come il test verifichi la presenza di significative differenze tra il 1998 e tutti gli altri anni. In maniera analoga, viene rifiutata l'uguaglianza della struttura dell'anno 2000 e quella degli anni successivi. Non vi sono invece evidenze di cambiamenti strutturali

	Test di Chow	
	$\chi^2(22)$	Prob > χ^2
1998-2000	102,84	0,0000
1998-2002	54,38	0,0000
1998-2004	67,02	0,0000
1998-2006	58,54	0,0000
2000-2002	41,69	0,0068
2000-2004	47,35	0,0013
2000-2006	44,47	0,0031
2002-2004	18,58	0,6712
2002-2006	27,09	0,2078
2004-2006	23,07	0,3979

Tabella 4.6

tra il 2002-2004-2006. Anni che anche in tutte le altre analisi precedenti avevano sempre evidenziato un andamento generalmente molto simile.

Capitolo 5

Conclusioni

Le motivazioni che spingono una famiglia ad acquisire dei titoli azionari sono molto articolate e complesse. La determinazione di tutti i fattori che possono influenzare tale decisione al momento non è sicuramente completa. L'ampia rilevanza del fenomeno, sia per le istituzioni pubbliche che per quelle private, ha stimolato nel corso del tempo un grande interesse, e molti studi sono ancora in corso per definire in modo più preciso l'evoluzione della partecipazione in attività finanziarie di tipo azionario.

Nel corso del nostro studio abbiamo preso in esame i dati relativi alla partecipazione azionaria dal 1998 al 2006. Come risulta dalle analisi esplorative, nel periodo si è verificata una notevole diminuzione della quota di famiglie in possesso di titoli azionari. In linea con precedenti studi, una rilevante correlazione è stata rilevata tra la partecipazione, l'età, lo stato civile, l'istruzione e il sesso. Nel modello risultano rilevanti anche variabili relative alla posizione geografica delle famiglie, mentre informazioni relative al numero di componenti e di percettori di reddito hanno sorti alterne nei vari anni considerati. Tra le variabili disponibili di tipo economico, grande peso è da attribuire al livello di ricchezza finanziaria, seguita dal reddito e dalla ricchezza reale. Per quanto riguarda le variabili economiche, si può aggiungere anche che il loro inserimento causa un notevole abbassamento della significatività e degli effetti marginali delle variabili demografiche. Questo fatto può in parte essere attribuito alla non trascurabile correlazione che le variabili economiche hanno nei confronti di variabili sociali come ad esempio l'età, il cui effetto viene in parte assorbito da variabili come reddito e ricchezza reale.

Con i dati disponibili solo relativamente all'anno 2006, abbiamo poi verificato che, anche il livello di alfabetizzazione finanziaria, risulta assai rilevante nella scelta di investimento in titoli azionari. La conoscenza dei meccanismi e la capacità di utilizzare al meglio le informazioni relative ai mercati finanziari in genere è assolutamente indispensabile per una buona gestione della ricchezza familiare investita in titoli rischiosi. Si è verificato infatti che i possessori di titoli di studio in ambito economico statistico e in genere gli individui che possiedono un elevato grado di conoscenze in ambito economico sono più disponibili ad introdurre titoli di tipo azionario all'interno dei portafogli famigliari.

Dai test effettuati sui dati, possiamo dire che il modello stimato riesce a spiegare in modo buono le variazioni nel livello di partecipazione nei vari anni, ciononostante parte della variabilità risulta ancora inspiegata. Fattori esterni alla famiglia e legati all'andamento economico generale non inseriti nel modello potrebbero essere di principali motivazioni di queste differenze annuali residue. Inoltre dai test si può dedurre che i pesi che le varie caratteristiche socioeconomiche hanno rispetto alle decisioni di investimento, subiscono delle notevoli variazioni all'interno periodo considerato, raggiungendo un certo grado di stabilità solo dopo il 2002.

In conclusione possiamo dire che, nonostante il nostro studio abbia determinato varie caratteristiche intrinseche alla famiglia che possono essere molto rilevanti in occasione della scelta di investire nel mercato azionario, dobbiamo considerare che l'evoluzione della partecipazione possa essere correlata anche con fattori esterni alla famiglia stessa. Gli eventi nazionali ed internazionali che hanno riflessi sul piano economico, influenzano sicuramente anche le decisioni di investimento delle famiglie. E' necessario quindi, considerare tutti i risultati ottenuti tenendo ben presente anche il quadro macroeconomico in cui le famiglie sono inserite e la situazione economica generale all'interno della quale compiono le loro scelte.

Bibliografia

L. Guiso M. Haliassos T. Jappelli (2002): “*Stockholding in Europe*”, Palgrave MacMillan

L. Guiso M. Haliassos T. Jappelli (2001): “*Household Portfolios*”, MIT Press

Quaderni di finanza: Le scelte di portafoglio delle famiglie italiane e la diffusione del risparmio gestito, M. Gentile, N. Linciano, G. Siciliano
CONSOB

www.bancaditalia.it/statistiche