



Università Cattolica del S. Cuore

LABORATORIO DI ANALISI MONETARIA

OSSERVATORIO MONETARIO

n. 3/2009

Autori del presente rapporto sono: Roberto Carluccio e Piero Tedeschi (cap. 1), Giuseppe Attanasi, Ilaria Castelli e Piero Tedeschi. (cap. 2), Alessandro Antonietti, Giuseppe Attanasi, Ilaria Castelli, Paola Iannello, Antonella Marchetti, Davide Massaro e Piero Tedeschi (cap. 3), Alessandro Antonietti, Giuseppe Attanasi, Fortuna Casoria, Antonella Marchetti, Davide Massaro e Piero Tedeschi (cap. 4).

Direzione e coordinamento: Marco Lossani. Segreteria: Nicoletta Vaccaro.

Il rapporto è stato redatto sulla base delle informazioni disponibili al 9 novembre 2009.

Laboratorio di Analisi Monetaria:

Via Necchi, 5 - 20123 Milano - tel. 02-7234.2487; lab.monetario@unicatt.it; www.assbb.it

Associazione per lo Sviluppo degli Studi di Banca e Borsa:

Sede: presso Università Cattolica del Sacro Cuore – Milano, Largo A. Gemelli n. 1

Segreteria: presso Banca Popolare Commercio e Industria – Milano, Via Moscova, 33 – tel. 02-6275.5252



Comitato Scientifico del Laboratorio di Analisi Monetaria:

Proff. M. LOSSANI (responsabile), A. BAGLIONI, A. BANFI, D. DELLI GATTI
P. GIARDA, P. RANCI, G. VACIAGO, G. VERGA



INDICE

SINTESI	pag. I
INTRODUZIONE –	pag. 1
1 – INTRODUZIONE SULLA DIRETTIVA MIFID	pag. 3
1. Un breve riassunto delle prescrizioni della direttiva	3
2. Applicazioni della MiFID negli Istituti di Credito	5
2 – PRINCIPALI FATTORI PSICOLOGICI ALLA BASE DELLE SCELTE FINANZIARIE DEGLI AGENTI: UNA SINTESI DELLA LETTERATURA RILEVANTE	9
1. Avversione al rischio	10
2. Violazioni del paradigma dell'utilità attesa: avversione all'ambiguità	13
3. Violazioni del paradigma dell'utilità attesa: avversione alle perdite	16
4. Tasso di sconto intertemporale	21
5. Fiducia generalizzata negli altri e fiducia relativa al settore finanziario	25
3 – METODO SPERIMENTALE E REPERTORIO DEGLI STRUMENTI D'INDAGINE	30
1. Metodo di distribuzione del questionario e caratteristiche del campione	31
2. Estrapolazione del livello di conoscenza del funzionamento del sistema economico-finanziario	33
3. Estrapolazione dell'avversione al rischio	34
4. Estrapolazione del tasso di sconto soggettivo	48
5. Estrapolazione della fiducia verso gli altri	49
4 – L'INDAGINE CAMPIONARIA	77
1. Demografia e condizione economica del campione	77
2. Variazioni della situazione economica, fiducia e tasso di sconto	81
3. Conoscenza dei mercati finanziari	91
4. Avversione al rischio: differenze nel campione	94
5. Avversione al rischio: comparazione e correlazione tra le diverse metodologie	97
6. Risposte negli strumenti "psicologici"	102
7. Conclusioni	106

SINTESI

Questo numero di Osservatorio monetario viene interamente dedicato alla presentazione dei risultati di una ricerca – svolta da un gruppo di economisti e di psicologi – mirante a individuare in maniera sistematica i limiti degli esistenti questionari elaborati dagli istituti di credito per ottemperare alla normativa MiFID relativamente alla comprensione – da parte dei potenziali investitori – di alcuni elementi caratteristici dei mercati finanziari, quali la relazione fra rendimenti e rischio, il principio di diversificazione e le caratteristiche tecnico-contrattuali dei differenti titoli.

Nel corso del primo capitolo vengono sinteticamente presentate le principali novità introdotte con la Direttiva MiFID concentrandosi in particolare sull'impatto che tale Direttiva ha avuto sul sistema bancario per quanto riguarda l'attenzione richiesta nello svolgimento di operazioni effettuate con la clientela *retail*, intesa come gruppo di soggetti che non appartengono alla categoria di clienti professionali. La Direttiva richiede agli intermediari bancari un grado di attenzione tanto maggiore in termini di obblighi di informativa, di trasparenza, di comprensione del profilo di rischio del cliente quanto più la controparte coinvolta nell'operazione si approssima alla fascia *retail*. Per questa tipologia di clientela appare fondamentale la reale comprensione da parte dell'intermediario dell'adeguatezza e dell'appropriatezza del prodotto/servizio offerto.

Nel secondo capitolo vengono passati in rassegna i principali contributi teorici relativi all'analisi dell'atteggiamento nei confronti del rischio e dell'atteggiamento nei confronti dei guadagni e delle perdite, come principali

determinanti la scelta di investimento in titoli da parte di un agente economico appartenente alla clientela *retail*. Tale rassegna viene condotta al fine di mettere in luce gli elementi teorici e l'evidenza sperimentale che hanno ispirato gli strumenti di indagine contenuti nel nostro questionario, che vengono dettagliatamente descritti nel capitolo 3.

Nel primo paragrafo vengono presentati gli elementi di base del modello teorico dell'*utilità attesa* di cui ci avvarremo nella parte finale del lavoro per analizzare gli esiti di un questionario elaborato dal gruppo di ricerca e distribuito a un campione di soggetti. Nel secondo e nel terzo paragrafo vengono sintetizzate le principali caratteristiche della *teoria del prospetto* elaborata dagli psicologi Kahneman e Tversky, soffermandosi sull'analisi dell'avversione alle perdite quale altro fattore psicologico che interviene in maniera sistematica nella scelta di acquistare/vendere un'attività finanziaria da parte di un individuo – laddove tale decisione comporti, con una certa probabilità, una perdita di denaro per il suo possessore.

Mentre i primi due paragrafi permettono di chiarire quali sono gli elementi di teoria economica e di evidenza sperimentale del modello di analisi in un contesto *statico*, il terzo paragrafo estende tale analisi ad un *contesto dinamico* – allungando l'orizzonte temporale in modo da tenere conto del fatto che la maggior parte delle scelte finanziarie richiede al soggetto che le effettua una valutazione pluriennale dell'investimento. Viene quindi individuato il tasso di sconto intertemporale di un individuo e ne vengono tratte le implicazioni in termini di predizioni del suo comportamento. Nell'ultimo paragrafo ci si concentra sul ruolo che svolge la fiducia di un soggetto, nei confronti degli altri agenti in generale e nei confronti del sistema finanziario in particolare, nell'orientare il suo



comportamento in termini di risparmio e di investimento. Alla luce dei risultati empirici di alcuni recenti studi effettuati sul campo, vengono sottolineate le relazioni esistenti tra avversione al rischio e fiducia nel prossimo e quelle esistenti tra fiducia nel sistema finanziario e fiducia negli operatori di altri settori, in funzione dell'esperienza personale pregressa.

Nel terzo capitolo vengono esposti i metodi utilizzati all'interno del questionario per estrapolare l'avversione al rischio e l'avversione alle perdite degli investitori finanziari (utenti degli sportelli bancari), facendo riferimento a diverse situazioni di scelta. Nel primo paragrafo vengono presentati il metodo di distribuzione del questionario e le caratteristiche del campione considerato, costituito da oltre 300 soggetti. Nel secondo paragrafo sono invece esposti i criteri seguiti per estrapolare i livelli di conoscenza del funzionamento del sistema economico-finanziario, mentre nel terzo vengono analizzati in dettaglio gli strumenti utilizzati per estrapolare il grado di avversione al rischio. Infine, gli ultimi due paragrafi sono dedicati alla presentazione delle tecniche utilizzate per consentire l'estrapolazione del tasso di sconto soggettivo e del grado di fiducia verso il prossimo.

Nel quarto e conclusivo capitolo sono esposti i risultati della indagine campionaria da cui emerge con sufficiente attendibilità che la cultura finanziaria è nel nostro paese molto scarsa. Questo pone dei problemi operativi consistenti per gli Istituti di Credito e accolla loro dei rischi elevati. Se infatti un soggetto investe in titoli simili ai *tango bonds*, nel nostro paese non può essere dato per scontato che questi fosse consapevole che ad alti tassi di rendimento devono corrispondere alti rischi. Pertanto, senza adeguate politiche di informazione e (forse) di formazione della clientela, gli Istituti di Credito sono soggetti a perdere eventuali ricorsi in Tribunale da parte di clienti che chiedono il rimborso parziale o totale delle perdite. Il secondo risultato rilevante è che è possibile – anche se complesso – individuare delle modalità di indagine attraverso le quali estrapolare le caratteristiche dei soggetti in termini di preferenza intertemporale e di atteggiamento verso il rischio. Nel corso del capitolo vengono testati tanti strumenti di tipo differente: alcuni derivanti direttamente dai modelli teorici e altri da indagini psicologiche. Il risultato interessante ottenuto è stato quello di mostrare che tutti questi modi per esplicitare le preferenze intertemporali e verso il rischio forniscono ordinamenti (classificazioni) simili (o per meglio dire fortemente correlate) della clientela.

INTRODUZIONE♦

La crisi globale sembra avere definitivamente superato la fase acuta. Ai primi segnali di stabilizzazione dei livelli di attività economica degli ultimi mesi si sono succeduti, nel corso delle ultime settimane, diversi dati favorevoli relativi a numerosi indicatori economici. Gli indici di fiducia dei responsabili degli uffici acquisti sono cresciuti pressoché ovunque. Il reddito prodotto – con la sola eccezione del Regno Unito – è tornato a sperimentare tassi di variazione (su base congiunturale) positivi non solo nell'Asia Emergente, ma anche negli USA e all'interno della regione europea. Il superindice OCSE – che costituisce una media ponderata dei principali indicatori anticipatori del ciclo – ha registrato variazioni positive in tutte le economie dell'Europa Continentale oltre che negli USA e in Cina.

L'insieme di queste informazioni depone a favore di una ripresa in corso di avvio. Tuttavia, nonostante i segnali incoraggianti permangono ancora molte debolezze che potrebbero essere la causa di pericolose battute d'arresto. Il mercato del lavoro è ancora caratterizzato da una disoccupazione elevata che continua a crescere. Il dato di ottobre relativo agli USA mostra una disoccupazione superiore al 10%, un livello che non veniva toccato da oltre 25 anni e che rafforza la probabilità di una *jobless recovery*. Gran parte dell'industria finanziaria continua ad essere gravata da un *leverage* che ne mina la solidità nel tempo. L'erogazione di credito bancario rimane ancora stagnante soprattutto nei confronti delle imprese non-finanziarie.

All'interno di questo scenario il dibattito sulla politica economica si è andato concentrando sul

problema della *exit strategy*. Da un lato c'è chi sostiene che l'avvicinarsi della ripresa sia il frutto della massiccia operazione di sostegno alla domanda aggregata svolta dalle autorità monetarie e fiscali. Qualora questi stimoli pubblici venissero eliminati si correrebbe il rischio – in assenza di una adeguata ripresa della domanda da parte del settore privato – di una nuova, rovinosa ricaduta dell'attività economica. Dall'altro c'è chi invece sostiene che la dimensione e la durata nel tempo di questi interventi siano ormai prossimi ad un punto di non-ritorno: sarebbe perciò assolutamente ragionevole una decisa nonché tempestiva riduzione dell'intervento di stimolo monetario e fiscale al fine di contenere il rischio di una nuova bolla speculativa, il cui scoppio potrebbe condurre a conseguenze ancora più rovinose di quelle già sperimentate lo scorso anno. In particolare, i pericoli maggiori potrebbero provenire dal crescente ricorso al *carry trade* sul Dollaro. Sfruttando il basso livello dei tassi di interesse sulla moneta americana, molti operatori si sarebbero infatti indebitati nella moneta USA per investire su altre piazze finanziarie. Così facendo non solo contribuiscono alla crescita delle quotazioni delle piazze su cui investono ma favoriscono l'indebolimento del tasso di cambio del Dollaro sui mercati valutari, con evidenti guadagni in conto capitale per quanto riguarda sia le poste attive che quelle debitorie. Una situazione che – nelle parole di Nouriel Roubini – potrebbe improvvisamente rivelarsi insostenibile dando luogo ad un processo inverso (*unwinding the carry trade*) che condurrebbe allo scoppio della nuova bolla e all'apprezzamento del Dollaro, lungo una direzione già sperimentata (rovinosamente) dal Giappone non più tardi di un anno orsono.

♦ A cura di Marco Lossani.



Per il momento i mercati finanziari stanno seguendo – a partire dai minimi toccati all’inizio dello scorso mese di marzo – un *trend* decisamente positivo. L’indice Dow Jones è aumentato del 60%, mentre gli indici delle borse delle maggiori piazze asiatiche sono aumentati anche dell’80-90%. Tuttavia nel corso delle ultime settimane i mercati sono tornati nervosi registrando perdite superiori ai 5 punti percentuali.

Autorevoli commentatori (tra tutti il capoeconomista del FMI O. Blanchard) hanno spiegato il *rally* dei principali mercati in termini di miglioramento delle fondamentali e di un ritrovato appetito per il rischio. Altri hanno invece sottolineato come il più recente nervosismo espresso dai mercati sia il frutto di una rinnovata avversione al rischio, probabilmente legata alla percezione delle possibili conseguenze negative innescate dall’eventuale *unwinding carry trade*.

Emerge ancora una volta con chiarezza come una corretta valutazione dell’avversione al

rischio e del suo correlato (l’appetito per il rischio) giochi un ruolo rilevante nell’interpretazione dell’andamento dei mercati finanziari. In modo analogo una sua corretta misurazione a livello di singolo investitore – raggiunta attraverso un’adeguata profilazione delle caratteristiche “profonde” del soggetto esaminato – può consentire di comporre un portafoglio di attività finanziarie più adeguato alle sue preferenze.

Il Laboratorio di Analisi Monetaria – avvalendosi delle competenze di un gruppo di economisti e di psicologi – ha condotto una ricerca su un campione di oltre 300 individui al fine di valutarne non solo l’attitudine nei confronti del rischio, ma anche la comprensione di alcuni elementi caratteristici dei mercati finanziari, quali la relazione fra rischio e rendimento, il principio di diversificazione e la rilevanza del grado di fiducia.

I risultati che emergono sono decisamente interessanti e vengono esposti in questo numero di Osservatorio Monetario.



1. INTRODUZIONE SULLA DIRETTIVA MIFID ♦

1. Un breve riassunto delle prescrizioni della direttiva

La Direttiva n. 2004/39/CE sui Mercati di Strumenti Finanziari (qui di seguito, Direttiva MiFID, dall'acronimo inglese che sta per Markets in Financial Instruments Directive) rientra nel Piano d'azione degli strumenti finanziari (di seguito FSAP, dall'inglese Financial Services Action Plan) adottato dalla Commissione Europea nel maggio 1999.

Il FSAP è un insieme di 42 Direttive finalizzate alla creazione di un mercato europeo dei capitali integrato, in grado di rivaleggiare con quelli statunitensi per profondità, liquidità e flessibilità. Tra le 42 Direttive contenute nel FSAP, la Direttiva MiFID è certamente quella di maggiore impatto.

La MiFID è in vigore dal 1° novembre 2007 e sostituisce la precedente legislazione comunitaria in materia, basata sulla Direttiva n. 93/22/CEE riguardante i "Servizi di investimento nel settore degli strumenti finanziari" (Investment Services Directive - ISD), entrata in vigore il 10 maggio 1993. L'ISD è stata recepita nell'ordinamento italiano dal D. Lgs. n. 415/1996 poi confluito nel D. Lgs. n. 58/1998 (Testo Unico della Finanza - TUF), nonché dalla regolamentazione attuativa CONSOB (Delibere n. 11522/1998, n. 11768/1998, e n. 11971/1999). Le ragioni che hanno portato alla decisione di sostituire la Direttiva ISD - così come indicato sia dalla Commissione Europea nelle motivazioni portate a supporto della proposta di adozione della MiFID sia nelle considerazioni iniziali del testo definitivo della MiFID stessa - sono legate all'evoluzione del

mercato finanziario europeo, che ha visto aumentare il numero degli investitori che operano nei mercati e la complessità della gamma di servizi e strumenti che viene loro offerta. Alla luce di tali sviluppi è stato, pertanto, ritenuto necessario adeguare il quadro giuridico comunitario per disciplinare tutte le attività destinate agli investitori.

Le principali novità introdotte con la Direttiva MiFID possono essere così sintetizzate:

- l'eliminazione della facoltà, per gli Stati membri, di imporre agli intermediari l'obbligo di negoziare sui mercati regolamentati (c.d. "concentrazione degli scambi"), con l'introduzione della possibilità per le banche di eseguire in conto proprio anche gli ordini su titoli azionari (c.d. "internalizzazione"), nel rispetto di requisiti di trasparenza quando l'internalizzazione avviene in condizioni di sistematicità, frequenza e organizzazione;
- la nuova disciplina della *best execution*, valida per tutte le tipologie di strumenti finanziari (azioni, obbligazioni, derivati, titoli di Stato, quotati o meno), che prevede che si debba garantire al cliente il raggiungimento del miglior risultato possibile (*best execution*), inteso come insieme di fattori (ad es. prezzo, costi, velocità), selezionando ex ante un novero di sedi di esecuzione (mercati, sistemi multilaterali, internalizzatori) e scegliendo, ordine per ordine, quella "migliore". L'intermediario dovrà inoltre essere in grado di dimostrare al cliente, ex post, l'effettivo ottenimento del miglior risultato possibile;
- l'introduzione di *obblighi di trasparenza* verso il pubblico pre e post negoziazione in capo alle sedi di esecuzione e di *obblighi di comunicazione* all'Autorità nazionale da parte

♦ A cura di Roberto Carluccio e Piero Tedeschi.



degli intermediari per tutti gli scambi su strumenti finanziari quotati;

- una *nuova classificazione della clientela* (divisa in controparti qualificate, clientela professionale e clientela *retail*) con la disapplicazione di talune regole di condotta a carico degli intermediari allorquando i loro clienti siano controparti qualificate o clienti professionali; la possibilità per il cliente di richiedere, anche operazione per operazione, di essere considerato con un differente status;
- l'elevazione della *consulenza* al servizio di investimento principale e la contestuale diminuzione di informazioni a favore del cliente nell'ambito della consulenza strumentale alla fornitura di altri servizi di investimento;
- la possibilità, per determinati servizi di investimento aventi ad oggetto particolari strumenti finanziari c.d. "non complessi", di non fornire alcuna informazione al cliente, né di svolgere alcun controllo di adeguatezza;
- l'introduzione di una nuova disciplina in materia di *conflitti di interesse*, che inciderà sull'attuale assetto organizzativo degli intermediari e che prevede un rafforzamento delle regole interne per gestire i conflitti medesimi; la necessità di informare il cliente, fra le altre cose, della politica aziendale di gestione dei conflitti;
- l'introduzione di una specifica disciplina sugli *incentivi* (c.d. *inducements*), che prevede fra l'altro l'obbligo per gli intermediari di comunicare alla clientela gli incentivi percepiti da controparti terze e dimostrare che tali incentivi non danneggino la qualità del

servizio fornito al cliente, bensì siano volti ad accrescerla;

- l'elevazione dell'attività di *studi e ricerche* a rango di servizio accessorio con l'introduzione di precise regole in tema di organizzazione interna in caso di produzione di ricerche da parte dell'intermediario, nonché norme riguardanti la diffusione degli studi, anche se realizzati da parti terze rispetto alla banca;
- il rafforzamento del sistema dei *controlli interni*, mediante l'introduzione di nuovi livelli di controllo e di un complesso di regole più articolate circa le modalità di svolgimento delle diverse attività di controllo, con alcune deroghe in ragione delle dimensioni e della complessità delle attività svolte dai singoli intermediari.

Il processo di revisione della Direttiva MiFID ha seguito l'approccio legislativo adottato con la Risoluzione del Consiglio Europeo di Stoccolma nel marzo 2001, e denominato "procedura Lamfalussy" o "procedura di comitatologia".¹ Essa è basata su un approccio legislativo che si articola in 4 livelli.

Al livello 1, la Commissione Europea definisce le regole chiave e i principi base della nuova normativa che vengono adottati mediante una "procedura di codecisione" che coinvolge sia il Parlamento Europeo, sia il Consiglio Europeo.

La legislazione di livello 2 contiene le misure tecniche necessarie per rendere operativi i principi posti a livello 1. Tali misure tecniche vengono adottate dalla Commissione Europea attraverso

¹ La "procedura Lamfalussy" nasce dalle disposizioni del "Comitato dei Saggi", presieduto dal Barone Alexandre Lamfalussy, da cui il nome della nuova procedura.



specifici provvedimenti, con l'approvazione dei rappresentanti governativi dei singoli Stati Membri dell'Unione Europea (ESC - European Securities Committee).

Le misure tecniche di livello 2 sono predisposte dalla Commissione Europea, con il supporto dei lavori di un "Comitato di livello 3", composto dai rappresentanti delle Autorità di Vigilanza degli Stati membri dell'Unione Europea (CESR - Committee of European Securities Regulators), che a sua volta si deve consultare con gli operatori del mercato finanziario. Il "Comitato di livello 3", inoltre, si deve adoperare per garantire la convergenza della supervisione da parte degli Stati Membri e per definire la *best practice*. Pertanto, il CESR può adottare sia linee guida non vincolanti al fine di facilitare l'applicazione coerente e uniforme del livello 1 e del livello 2, sia standard comuni su materie non coperte dalla direttiva se compatibili con i livelli 1 e 2.

Infine, al livello 4, la Commissione Europea verifica l'effettiva conformità degli Stati Membri alla legislazione comunitaria e si attiva affinché questa venga effettivamente adottata.

L'Italia, dopo vari rinvii e ritardi, ha recepito la direttiva a partire dal 1° novembre 2007 richiedendo agli operatori coinvolti l'adeguamento alle nuove prescrizioni entro la data del 30 giugno 2008.

2. Applicazioni della MiFID negli Istituti di Credito

Analizziamo ora come il sistema bancario ha recepito e concretizzato le importanti novità introdotte dalla normativa MiFID.

Concentriamo la nostra attenzione su alcuni temi in particolare:

- la classificazione della clientela;

- la verifica del profilo di rischio della clientela secondo i nuovi principi di "adeguatezza" e "appropriatezza";
- la consulenza;
- i servizi di gestione patrimoniale;
- la negoziazione/raccolta ordini e collocamento di prodotti e servizi finanziari.

Classificazione della clientela

La MiFID richiede l'individuazione di 3 categorie di investitori:

- **controparte qualificata** (*eligible counterparty*): è un sottoinsieme della categoria di clienti professionali. Si tratta di enti creditizi, imprese di assicurazione, OICVM e loro società di gestione, fondi pensione e loro società di gestione, altre istituzioni finanziarie autorizzate secondo il diritto comunitario o il diritto interno, i governi nazionali ed i loro uffici, le banche centrali e le loro organizzazioni sovranazionali;
- **cliente professionale**: "cliente che possiede l'esperienza, le conoscenze e la competenza necessarie per assumere le proprie decisioni in materia di investimenti e valuta correttamente i rischi", ovvero imprese di grandi dimensioni che soddisfano a livello di singola società almeno 2 dei 3 criteri dimensioni su Totale di Bilancio (20.000.000,00 EUR), Fatturato Netto (40.000.000,00 EUR) e Fondi Propri (2.000.000,00 EUR);
- **cliente retail**: "cliente che non appartiene alla categoria di cliente professionale".

Conseguenza più evidente di tale differenziazione è la diversa "attenzione" richiesta alla banca a seconda della controparte fronteggiata: tanto maggiore in termini di obblighi di informativa, di



trasparenza, di comprensione del profilo di rischio del cliente quanto più ci si approssima alla fascia *retail*. Per quest'ultima appare fondamentale la reale comprensione da parte dell'intermediario **dell'adeguatezza/appropriatezza** del prodotto/servizio offerto in relazione alla tipologia di clientela ed alla sua profilatura.

Adeguatezza - Appropriatezza

MiFID richiede due principi di valutazione del servizio prestato al cliente: quello di adeguatezza e quello di appropriatezza (quest'ultimo una novità assoluta).

Al fine di determinare se un servizio/prodotto sia "adeguato" e/o "appropriato" per un cliente è necessario ottenere la compilazione di un **questionario di profilatura** in grado di valutare il profilo del cliente/investitore.

Su questo punto - oggetto principe dell'analisi compiuta dalla nostra ricerca - si concentrano alcune tra le più significative novità introdotte dalla direttiva MiFID e aventi il maggior impatto nell'operatività quotidiana della relazione banca - cliente/investitore.

Valutazione di adeguatezza

Riguarda esclusivamente la prestazione dei servizi di gestione di portafogli e di consulenza in materia di investimenti. Questa valutazione implica l'acquisizione di informazioni sul cliente riguardanti:

- **conoscenze ed esperienze in materia di investimenti;**
- **situazione finanziaria;**
- **obiettivi di investimento.**

Il mancato ottenimento di questi dati comporta il blocco operativo, nel senso che il cliente non può accedere a gestioni patrimoniali né ricevere servizi di consulenza; inoltre non è più ammessa la dichiarazione di manleva del cliente che voglia acquistare un prodotto se inadeguato.

In realtà è bene distinguere l'approccio ante-MiFID da quello post-MiFID, poiché anche prima dell'accoglimento della direttiva comunitaria le banche individuavano un profilo di rischio della propria clientela; la novità è l'approccio e la modalità concreta con cui si addivene a classificare la propria clientela.

In altre parole si è passati da diffuse forme di "autocertificazione" da parte del cliente della propria esperienza/conoscenza/propensione al rischio (domande chiuse del tipo "Sì/No" circa la conoscenza di un prodotto finanziario, circa il proprio orizzonte temporale di investimento, ecc.) ad un insieme organico, strutturato e complesso di quesiti in grado di fornire in maniera "indiretta" un output indubbiamente più attendibile e valido.

Per tornare nuovamente all'operatività concreta di filiale, i quesiti dei questionari MiFID variamente elaborati dalle banche mirano oggi a comprendere la reale preparazione tecnico/finanziaria su alcune caratteristiche dei prodotti finanziari (obbligazionari/azionari, tasso fisso/tasso variabile, eur/divisa, breve/medio/lungo termine, ecc.) sulla base di un'esemplificazione dei principali rischi correlati ad ogni particolare caratteristica.

Ancor più nel concreto: se acquisto un prodotto a tasso variabile "rischierò" in caso di riduzione dei tassi di mercato; viceversa in caso di tasso fisso e in misura crescente al crescere della *duration* del mio investimento/portafoglio. Attraverso tale indagine, evidentemente estesa attraverso analogo approccio alla situazione finanziaria e agli obiettivi di investimento, si perviene ad una sorta di "rating automatico" in grado di determinare la tipologia di investitore analizzato e conseguentemente **adeguare** l'offerta/consulenza in materia di investimenti al profilo emerso.

Nell'analisi dei vari questionari attualmente utilizzati dai maggiori intermediari bancari, conseguenti al recepimento della MiFID, abbiamo



comunque potuto individuare alcune lacune o meglio l'assenza di alcuni elementi il cui approfondimento renderebbe il profilo emerso ancor più "veritiero" e soprattutto "completo". Di seguito un sintetico accenno.

- a) Scarsa attenzione verso il fattore di sconto implicito nelle scelte di vita.
- b) Scarsa sensibilità in materia di *forecast*, soprattutto riguardo a possibili investimenti immobiliari: si avverte il bisogno di indagare in maniera più precisa e diretta la principale e più diffusa fonte di spesa, ossia l'acquisto/sostituzione della prima casa (ad esempio quesiti esplicitamente rivolti a valutare la previsione temporale di tale iniziativa) o, nel caso di detenzione di prima casa, un approfondimento circa eventuali programmi di ulteriore investimento immobiliare.
- c) Sempre in materia di *forecast*, risulta pressoché assente l'analisi della previsione di incremento della numerosità dei componenti del nucleo familiare (previsione di figli in ottica di aumento significativo delle spese/riduzione della capacità di risparmio), indagine da limitare evidentemente a soggetti entro una soglia di età correlata all'età media di procreazione di figli sul territorio nazionale.
- d) In materia di analisi delle conoscenze finanziarie dell'intervistato, ci si focalizza esclusivamente su domande di tecnica finanziaria e non di funzionamento dei mercati. Risulterebbe quindi a nostro avviso necessario introdurre tutta una serie di domande di taglio più qualitativo che quantitativo, per comprendere quanto l'investitore conosca il funzionamento dell'economia nel suo insieme e le relazioni esistenti tra l'andamento dell'economia ed il rapporto rischio/rendimento delle attività

finanziarie, piuttosto che la specifica caratteristica del particolare strumento finanziario. Nel questionario pilota che rappresenta il principale strumento d'indagine della nostra ricerca (descritto nel Cap. 3), abbiamo inserito, ad esempio, una domanda relativa al legame esistente tra il rendimento dei titoli di stato ed il "rischio" connesso al paese di emissione. La successiva analisi dei risultati (Cap. 4) mostra come tale connessione, basilare per chiunque voglia investire razionalmente in titoli di stato, non sia chiara a molto più della metà del campione. L'analisi delle risposte ad un'altra domanda contenuta all'interno del nostro questionario, relativa al rapporto tra rischio e diversificazione dell'investimento in titoli, mostra come anche questo legame sia ben lontano dall'essere interiorizzato da un quarto dei soggetti da noi intervistati.

- e) Infine, i risultati più recenti della letteratura economica e psicologica in materia di misurazione dell'atteggiamento dei soggetti nei confronti del rischio non trova una grande rappresentazione nelle metodologie utilizzate per classificare la clientela. Questi aspetti saranno invece sviluppati nel nostro questionario pilota, come verrà descritto ai Capp. 3 e 4, per quanto riguarda rispettivamente la metodologia e i risultati.

Valutazione di appropriatezza

La valutazione di appropriatezza rappresenta una novità assoluta.

Per i servizi di investimento/collocamento, negoziazione e raccolta ordini viene introdotto, in luogo dell'adeguatezza, il principio dell'appropriatezza dell'investimento, che fa riferimento **alla sola esperienza e conoscenza del cliente.**



Indagine quindi più semplice e meno strutturata, finalizzata a determinare se il prodotto finanziario richiesto sia appropriato al cliente, ovvero se il cliente abbia le conoscenze ed esperienze sufficienti per comprendere i rischi che lo specifico prodotto comporta.

Tale minor complessità di analisi si giustifica con la natura meramente “esecutiva” dei servizi oggetto della valutazione di appropriatezza: ad esempio il cliente che richiede l’acquisto di titoli azionari. La mancata analisi circa l’adeguatezza pregiudica ogni attività di consulenza che la banca potrebbe fornire all’investitore; in tal senso la banca diviene mera esecutrice degli ordini di investimento impartiti dal cliente con obbligo di verificarne il solo profilo di appropriatezza così come identificato sopra. Inoltre gli ordini che non si valutino appropriati per l’ordinante – a differenza di quanto detto in materia di adeguatezza e consulenza – possono comunque essere effettuati previa raccolta di adeguata manleva.

In estrema sintesi la **consulenza** è possibile solo previa verifica dell’**adeguatezza** e in coerenza con il profilo di investitore emerso; i servizi di **investimento/collocamento, negoziazione e raccolta ordini** rispondono solo della verifica di **appropriatezza** e in ogni caso sono realizzabili attraverso il ricorso alla **manleva**.

Ancora: durante la fase di consulenza si dovrà verificare l’adeguatezza delle operazioni suggerite, mentre in fase di esecuzione si guarderà all’appropriatezza degli investimenti richiesti dal cliente.

Servizio di gestione patrimoniale

Il servizio di gestione patrimoniale è prestato secondo le regole di adeguatezza sia in fase di sottoscrizione che in coincidenza delle variazioni di linea di investimento. Ovviamente – come già precisato sopra – non è più consentito raccogliere

alcuna manleva del cliente per poter sottoscrivere gestioni patrimoniali non coerenti/adeguate con il relativo profilo di rischio.

Inoltre la MiFID ha imposto la verifica dell’adeguatezza della gestione patrimoniale non solo nel momento della vendita ma anche nel continuo, prevedendo pertanto un costante monitoraggio del portafoglio investimenti e imponendo variazioni al medesimo se significativamente divergente dal profilo di rischio correlato.



2. PRINCIPALI FATTORI PSICOLOGICI ALLA BASE DELLE SCELTE FINANZIARIE DEGLI AGENTI: UNA SINTESI DELLA LETTERATURA RILEVANTE ♦

In questo capitolo, ci concentriamo sull'analisi dell'atteggiamento nei confronti del rischio e dell'atteggiamento nei confronti dei guadagni e delle perdite quali principali determinanti della scelta di investimento in titoli finanziari da parte di un agente economico appartenente alla clientela *retail* (quella, per intenderci, a cui è rivolta la somministrazione del questionario Mifid, in base alla legislazione vigente).

Nel primo paragrafo introduciamo gli elementi base del modello teorico di cui ci avvarremo nella parte finale del lavoro per analizzare gli esiti della somministrazione del questionario da noi elaborato a un campione di soggetti. Partiamo dal modello teorico maggiormente condiviso dagli economisti che lavorano nel campo della teoria delle decisioni nelle accademie di tutto il mondo, che è anche quello relativamente più semplice. Si tratta della *teoria dell'utilità attesa*, introdotta da von Neumann e Morgenstern nel 1944. Avvalendoci esclusivamente degli elementi base di questo modello, rappresentiamo il modo in cui un decisore valuta un'attività finanziaria, alla luce della sua particolare predisposizione psicologica nei confronti del rischio che ad essa è collegato.

Nel secondo e nel terzo paragrafo, riportiamo alcune critiche al modello così come emerse da numerosi studi sperimentali relativi alle scelte finanziarie, che si ricollegano alla *teoria del prospetto* elaborata dagli psicologi Kahneman e Tversky nel 1979. In particolare, ci soffermiamo

sull'analisi dell'avversione alle perdite quale altro fattore psicologico che interviene in maniera sistematica nella scelta di acquistare/vendere un titolo finanziario da parte di un individuo, laddove tale titolo comporti, con una certa probabilità, una perdita di denaro per il suo possessore.

I primi tre paragrafi ci permettono di chiarire quali siano gli elementi di teoria economica e di evidenza sperimentale sottostanti il nostro modello di analisi della scelta di investimento finanziario di un soggetto economico in un contesto *statico*. Il quarto paragrafo estende l'analisi ad un *contesto dinamico*, allungando l'orizzonte temporale in modo da tenere conto del fatto che la maggior parte delle scelte finanziarie richiede una valutazione pluriennale dell'investimento. Facciamo quindi un breve accenno al modello dell'utilità scontata in modo da individuare il tasso di sconto intertemporale di un individuo che effettua un investimento finanziario e ne consideriamo le implicazioni in termini di predizioni del comportamento.

Nell'ultimo paragrafo ci concentriamo sul ruolo che svolge la fiducia di un soggetto - nei confronti degli altri in generale e nei confronti del sistema finanziario in particolare - nell'orientare il suo comportamento in termini di risparmio e di investimento. Alla luce dei risultati empirici di alcuni recenti studi effettuati sul campo, sottolineiamo le relazioni esistenti tra avversione al rischio e fiducia nel "prossimo" e quelle esistenti tra fiducia nel sistema finanziario e fiducia negli operatori di altri settori, in funzione dell'esperienza personale pregressa.

L'obiettivo di questo capitolo è quello di mettere in luce gli elementi teorici e l'evidenza sperimentale che hanno ispirato gli strumenti di indagine contenuti nel nostro questionario, che saranno dettagliatamente descritti nel capitolo successivo.

♦ A cura di Giuseppe Attanasi, Ilaria Castelli e Piero Tedeschi.



1. Avversione al rischio ¹

Supponiamo che un individuo debba investire in un'attività finanziaria che gli permette di guadagnare con una certa probabilità (p) una quantità di denaro pari a X e con una probabilità complementare alla precedente ($1 - p$) una quantità di denaro pari a Y , minore di X . Calcoliamo il valore atteso (VA) di questo investimento:

$$VA = p \cdot X + (1 - p) \cdot Y$$

Se ad esempio la probabilità di entrambi gli esiti fosse 50% ($p = 0,5$), l'esito migliore fosse 10.000 euro e quello peggiore fosse 5.000 euro, il *Valore Atteso* (VA) di tale investimento sarebbe pari a 7.500 euro. Se rivolgessimo ad un gruppo di esseri umani una domanda analoga, e cioè "Quanto vale secondo te questa attività finanziaria?", la maggior parte di loro assegnerebbe alla medesima un valore inferiore a 7.500 euro. Individui con preferenze che inducono tale risposta vengono definiti avversi al rischio. La risposta dei soggetti umani sarebbe inoltre influenzata anche da altri fattori idiosincratici e psicologici di diverso tipo. Ora, se chiedessimo ad un computer di assegnare un valore (un prezzo) all'attività finanziaria in questione (notoriamente, i computer non sono influenzati da fattori psicologici, a meno che non siano programmati in questo senso), la macchina ci risponderebbe 7.500 euro, cioè assegnerebbe, come valore certo equivalente all'investimento esattamente il suo valore atteso.

In modo più preciso, un individuo è avverso al rischio se preferisce una somma certa, CE , rispetto

ad un'attività "rischiosa"² che ha come valore atteso proprio VA , cioè se $CE = VA$. Nell'esempio in esame, se chiedessimo ad un individuo avverso al rischio "Preferisci avere 7.500 euro con certezza oppure avere l'attività finanziaria (10.000,50%;5.000,50%) che in media può farti guadagnare 7.500 euro?", egli preferirebbe senza indugio la prima. Per lo stesso motivo, se gli chiedessimo "Quanto vale secondo te l'attività finanziaria (10.000,50%;5.000,50%) che in media può farti guadagnare 7.500 euro?", egli ci risponderebbe "meno di 7.500 euro". Questo valore, l'ammontare di denaro certo che egli ritiene equivalente all'attività finanziaria, viene definito nella teoria delle decisioni *Equivalente Certo* (CE) e rappresenta la somma di denaro in corrispondenza della quale l'individuo sarebbe indifferente tra il detenere l'attività finanziaria oppure venderla, accettando tale somma in cambio.

Si può allora definire *Premio al Rischio* (PR) la somma massima che l'individuo è disposto a pagare per avere il valore atteso della attività finanziaria piuttosto che l'attività finanziaria. Tale somma è uguale alla differenza tra il valore atteso della attività finanziaria ed il suo equivalente certo, cioè

$$PR = VA - CE$$

Per un individuo avverso al rischio il premio al rischio è positivo, dato che l'equivalente certo che egli assegna all'attività finanziaria è minore del suo valore atteso. In altre parole, il premio al rischio si può definire come la somma di denaro minima che bisognerebbe corrispondere all'individuo per convincerlo a scegliere l'attività finanziaria (rischiosa) piuttosto che ricevere il suo valore

¹ Il lettore già familiare con la teoria economica può trascurare questo paragrafo.

² "Rischiosa" nel senso che si può guadagnare più del valore atteso oppure meno.



atteso con certezza. Allo stesso modo, se un individuo è amante del rischio, il premio al rischio è negativo, dato che $CE > VA$ (l'attività finanziaria per lui vale più del valore atteso della stessa). Questo perché un individuo amante del rischio preferisce l'attività finanziaria (rischiosa) piuttosto che "accontentarsi" del suo valore atteso con certezza. Quindi, quest'ultimo preferirebbe pagare una somma di denaro per avere l'attività finanziaria, piuttosto che il suo valore atteso con certezza. La massima somma di denaro che egli sarebbe disposto a pagare per avere l'attività finanziaria (rischiosa) piuttosto che ricevere il suo valore atteso con certezza è il premio al rischio (in valore assoluto). Per spirito di completezza, se per un individuo il premio al rischio è nullo e quindi $CE = VA$, si dice che egli è neutrale al rischio.

L'analisi del processo decisionale in condizioni di incertezza è stato "dominato" negli ultimi cinquant'anni dalla *teoria dell'utilità attesa*. Tale teoria si basa sull'ipotesi che l'utilità di un agente in condizioni di incertezza possa essere calcolata come una media ponderata delle utilità in ogni stato possibile, utilizzando come pesi le probabilità del verificarsi delle singole alternative.³ La formulazione di questa teoria si deve a von Neumann e Morgenstern (1944) e a Savage (1954). Essi dimostrano come ogni relazione di preferenza "ragionevole" definita su un insieme finito di alternative possa essere scritta come un'utilità attesa.⁴

³ Tali probabilità possono essere oggettive, cioè fissate in base a condizioni esogene alla scelta, oppure soggettive, cioè stimate dall'agente.

⁴ È fuori dall'obiettivo di questo lavoro indicare ed analizzare tutti gli assiomi alla base della teoria dell'utilità attesa e definire cosa si intende per relazione di preferenza "ragionevole". Non si tratta, comunque, di assiomi molto stringenti. Per farsi un'idea, basti pensare

*Un po' di formalismo: la funzione di utilità*⁵

In generale, il sistema di preferenza di un individuo è rappresentabile con una *funzione di utilità* $u(\cdot)$ se è possibile associare ad ogni alternativa un numero (reale) in modo che se una alternativa è preferita ad un'altra, allora corrisponde ad essa un numero più grande che all'altra. È quindi possibile capire se un individuo preferisce un'alternativa piuttosto che un'altra comparando l'utilità che egli associa a ciascuna delle due alternative. Nel nostro esempio, sarà sicuramente $u(10.000) > u(7.500)$ per ogni individuo "ragionevole". Non importa quanto $u(10.000)$ sia più grande di $u(7.500)$; l'unica cosa che ci importa sapere è che l'utilità della prima alternativa (guadagnare 10.000 euro con certezza) è maggiore dell'utilità della seconda alternativa (guadagnare 7.500 euro con certezza). Per questa ragione si dice che l'utilità è *ordinale*: conta soltanto il segno della differenza $u(10.000) > u(7.500)$, non quanto questa differenza sia "grande".

La funzione di utilità ci permette di misurare l'utilità di un'alternativa, laddove questa alternativa è "certa", cioè si realizza con probabilità pari a 1. Laddove invece una o più alternative sono incerte, cioè si realizzano con una certa probabilità, si

che uno dei requisiti di "ragionevolezza" delle preferenze che permettono di utilizzare questo metodo è che il decisore deve essere in grado di ordinare le proprie preferenze per quanto riguarda le conseguenze delle diverse decisioni. Ad esempio, se un agente preferisse l'alternativa *A* all'alternativa *B* e l'alternativa *B* all'alternativa *C*, allora dovrebbero obbligatoriamente esistere delle probabilità tali per cui l'individuo sarebbe indifferente tra ottenere *B* con certezza o una attività finanziaria in cui si può ottenere *A* oppure *C* con le suddette probabilità.

⁵ Il lettore non interessato alle parti maggiormente tecniche può andare direttamente alla sintesi e interpretazione.



utilizza il metodo dell'utilità attesa. Ritorniamo alla nostra attività finanziaria (10.000,50%;5.000,50%). Qual è l'utilità che l'individuo associa a questa attività finanziaria? In base al metodo dell'utilità attesa, essa è pari al valore atteso dell'utilità dell'attività finanziaria, cioè alla somma dell'utilità di ogni alternativa ponderata in base alla probabilità che la stessa si verifichi. In simboli, l'utilità attesa (UA) dell'attività finanziaria è pari a

$$UA = p \cdot u(X) + (1-p) \cdot u(Y) = 50\% u(10.000) + (1-p) \cdot u(5.000)$$

Abbiamo detto che se un individuo è avverso al rischio, allora preferirebbe ricevere con certezza un ammontare di denaro pari al valore atteso dell'attività finanziaria (7.500 euro), piuttosto che possedere l'attività finanziaria stessa. Questo significa che per un individuo avverso al rischio vale la relazione seguente

$$u(7.500) > 50\% u(10.000) + (1-p) \cdot u(5.000)$$

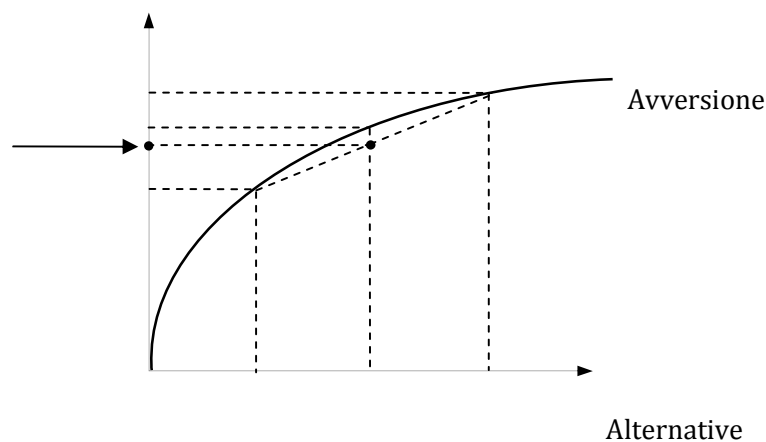
Nondimeno, abbiamo definito l'equivalente certo dell'attività finanziaria come l'ammontare di

denaro certo che l'individuo ritiene equivalente all'attività finanziaria, che cioè gli procura il medesimo benessere e quindi al quale associa il medesimo livello di utilità. In simboli,

$$u(CE) = 50\% u(10.000) + (1-p) \cdot u(5.000)$$

Confrontando le due precedenti espressioni si evince che $u(CE) < u(7.500) = u(VA)$, che è vero solo se $CE < VA$. Avvalendoci quindi della teoria dell'utilità attesa, abbiamo rappresentato in maniera formale ciò che abbiamo prima anticipato: un individuo avverso al rischio valuta un'attività finanziaria meno del suo valore atteso, cioè la "sconta" per il fatto che essa non procura una somma di denaro con certezza. Specularmente, un individuo amante del rischio "sopravaluta" un'attività finanziaria (le assegna un valore maggiore del suo valore atteso) perché preferisce l'incerto al certo. Per quest'ultimo quindi vale la relazione opposta $CE > VA$.

GRAF. 1: Utilità e avversione al rischio





Nella teoria dell'utilità attesa, l'avversione al rischio è equivalente alla concavità della funzione di utilità. Come risulta chiaro dal GRAF. 1, quando la funzione di utilità è concava, allora l'utilità attesa dell'attività finanziaria $UA(10.000,50\%;5.000,50\%)$ è minore dell'utilità arrecata da una somma certa equivalente al suo valore atteso, $u(7.500)$. Si noti come l'utilità attesa dell'attività finanziaria venga ricavata in figura seguendo il modello dell'utilità attesa, cioè ponderando, con peso 50%, l'utilità di ciascuna delle due alternative, rispettivamente 5.000 e 10.000.

Sintesi e interpretazione

La teoria dell'utilità attesa può quindi essere sintetizzata in questo modo:

- (a) è possibile fornire una misura dell'utilità per somme di denaro certe, e questa misura è tanto più alta, quanto più alta è la somma in denaro in questione;
- (b) è possibile fornire una misura dell'utilità di titoli rischiosi mediante il calcolo del valore atteso dell'utilità per ciascun valore che il titolo può assumere;
- (c) gli individui sono presumibilmente avversi al rischio per quanto riguarda le scelte finanziarie e questo significa che geometricamente la funzione di utilità è come nel grafico precedente concava.

Nell'analisi teorica delle scelte in condizioni di incertezza si assume che qualsiasi persona ragionevole rispetti gli assiomi della teoria dell'utilità attesa e che la maggior parte delle persone lo faccia effettivamente per la maggior parte del tempo. La teoria dell'utilità attesa è stata generalmente accettata come modello normativo della scelta razionale (Keeney e Raiffa, 1976). Cioè la gran parte degli economisti ritiene che una buona

politica di investimento di un investitore finanziario (persona fisica o giuridica) debba essere coerente con la teoria dell'utilità attesa. Tale teoria, inoltre è stata largamente applicata come modello descrittivo del comportamento economico (Friedman e Savage, 1948; Arrow, 1971) al punto da costituire uno dei capisaldi di gran parte della teoria economica, il più diffuso nelle accademie di tutto il mondo. Tuttavia numerose ricerche di economia sperimentale, ispirate soprattutto dai lavori degli psicologi Kahneman e Tversky (1979, 1984, 2000) hanno individuato diverse classi di problemi di scelta in cui le preferenze violano sistematicamente la teoria dell'utilità attesa.

Nel predisporre la parte economica del questionario che rappresenta lo strumento di questa indagine, abbiamo adottato una duplice serie di accorgimenti. Da un lato, abbiamo evitato di proporre ai soggetti intervistati problemi di scelta che la letteratura sperimentale ha individuato come specifici ambiti in cui la teoria dell'utilità attesa viene sistematicamente violata. Dall'altro, abbiamo cercato di proporre dei problemi in cui sia possibile individuare con facilità la potenziale violazione della teoria dell'utilità attesa e di ricondurre le violazioni a un impianto teorico che non si discosti troppo dalla tale teoria. Nei prossimi due paragrafi, analizzeremo due importanti anomalie dal paradigma dominante che emergono spesso nelle scelte finanziarie: l'avversione all'ambiguità e l'avversione alle perdite.

2. Violazioni del paradigma dell'utilità attesa: avversione all'ambiguità

Gli economisti utilizzano il modello dell'utilità attesa ipotizzando che il decisore valuti le



probabilità soggettive e le consideri alla pari delle probabilità oggettive. Quindi, in base a tale modello, l'avversione all'incertezza (ambiguità) soggettiva è ignorata da un punto di vista descrittivo e non è ammissibile da un punto di vista normativo. Eppure, ad esempio, l'ambiguità dell'informazione ricevuta relativamente al rischio monetario che si affronta ha un effetto rilevante in tutte le scelte economiche in condizioni di incertezza. Ciò è vero anche e soprattutto nelle scelte finanziarie, dove solitamente la maggiore rischiosità del titolo finanziario in cui si è investito il proprio denaro è connessa ad una minore conoscenza relativa alla probabilità che un dato esito si verifichi. Allora, si dice che un decisore presenta *avversione all'ambiguità* quando preferisce eventi con probabilità note rispetto ad eventi con probabilità sconosciute.

La prima concettualizzazione di questo comportamento euristico si deve ad Ellsberg (1961), il quale ha mostrato sperimentalmente che gli individui preferiscono scommettere su una lotteria con probabilità di vincita nota che a su una lotteria con esito ambiguo. Riproponiamo di seguito il più semplice degli esperimenti effettuati da Ellsberg. Vengono predisposte due urne, una contenente 50 biglie bianche e 50 nere, l'altra contenente 100 biglie con una combinazione di biglie bianche e nere sconosciuta. Ai partecipanti si propone di scegliere da quali delle due urne si preferisce estrarre a sorte una biglia, sapendo che se viene estratta una biglia bianca si vincono 100 dollari e se viene estratta una nera non si vince nulla. Solitamente quando si svolge questo esperimento si osserva che la stragrande maggioranza dei soggetti preferisce effettuare l'estrazione dalla prima urna (evento con probabilità conosciuta) piuttosto che dalla seconda urna. Questo perché con la prima urna la

probabilità di vincere è pari al 50%. Con la seconda potrebbe essere qualsiasi percentuale tra lo 0% ed il 100%.

Questo esperimento dimostra che gli individui preferiscono affrontare rischi "conosciuti" piuttosto che "sconosciuti". Ed è proprio in questo che consiste l'avversione all'ambiguità: si preferisce evitare di fronteggiare situazioni "ambigue", in cui non è chiaro qual sia la probabilità associata ad ogni singolo esito.

Riprendiamo l'esempio introdotto all'inizio del capitolo. Supponiamo che un individuo debba scegliere tra due attività finanziarie, *A* e *B*. Entrambe le attività finanziarie hanno i medesimi possibili esiti: guadagnare 10.000 euro oppure guadagnarne 5.000. Entrambe le attività finanziarie sono ambigue, nel senso che la probabilità associata ad ogni esito non è nota. L'attività *A* prevede una probabilità che si verifichi l'esito migliore (vincere 10.000 euro) compresa tra il 40% ed il 60% ed una corrispondente probabilità che si verifichi l'esito peggiore (vincere 5.000 euro). L'attività *B* prevede una probabilità che si verifichi l'esito migliore compresa tra il 20% e l'80% ed una complementare probabilità che si verifichi l'esito peggiore. Sebbene per entrambe le attività finanziarie la probabilità media che si verifichi l'esito migliore sia pari al 50%, un individuo avverso all'ambiguità preferirà l'attività finanziaria *A* all'attività finanziaria *B* (in particolare, preferirà sia ad *A* che a *B* l'attività finanziaria utilizzata come esempio nel paragrafo 1, con probabilità certa pari al 50% per entrambi gli esiti). Più in generale gli individui tendono ad essere avversi all'ambiguità laddove un'attività finanziaria preveda solo dei guadagni e nessuna perdita, per ogni esito. Tendono invece ad essere amanti dell'ambiguità laddove il titolo in questione preveda solo perdite. Tale risultato è legato al fenomeno



dell'avversione alle perdite, che sarà ampiamente analizzato nel paragrafo 3.

Il fenomeno dell'avversione all'ambiguità è stato successivamente rielaborato da numerosi ricercatori nell'ambito della psicologia sociale e dell'economia sperimentale. Shefrin (2002) definisce l'avversione all'ambiguità come un "*desiderio di familiarità*", cioè una tipica preferenza degli individui per ciò che è familiare rispetto a ciò che non è familiare. Fox e Tversky (1995) sostengono che la causa principale alla base della manifestazione della avversione all'ambiguità sia l'*ignoranza comparativa*. Secondo tale ipotesi, l'avversione all'ambiguità sorge quando l'individuo nota il contrasto tra la sua limitata competenza su un evento e la sua superiore competenza su un altro evento. Ad esempio, gli esperti di sport preferiscono scommettere su eventi sportivi piuttosto che su altri eventi, così come gli esperti di finanza preferiscono scommettere su attività finanziarie piuttosto che sull'esito delle elezioni politiche. Quando un individuo si sente competente in un certo ambito allora tende ad essere favorevole all'ambiguità in quel contesto; tuttavia il giudizio sulla propria competenza può cambiare a seconda dei contesti, portando lo stesso soggetto ad essere avverso all'ambiguità in corrispondenza di problemi di scelta non di sua "competenza".

Tale ragionamento dovrebbe portarci a riflettere sul ruolo rilevante che l'avversione all'ambiguità gioca nel tenere i soggetti "lontani" dai mercati finanziari. Soprattutto in paesi come l'Italia, dove la competenza economico-finanziaria del cittadino medio è abbastanza bassa e dove il sistema economico-politico-finanziario non è tra i più stabili in Europa e non è solitamente foriero di grandi certezze.

Si noti, inoltre, come l'avversione all'ambiguità possa essere in qualche modo legata alla mancanza di fiducia verso gli altri in generale e verso il particolare sistema con il quale si entra in contatto. Si potrebbe ipotizzare che una delle motivazioni alla base della scelta di utilizzare l'urna con composizione nota (50 biglie bianche e 50 biglie nere) piuttosto che quella con composizione non nota nell'esperimento di Ellsberg sia perché si teme che la composizione dell'urna possa essere manipolata, cioè "non ci si fida degli altri", oppure "non ci si fida del sistema". Al ruolo della fiducia (verso gli altri e verso il sistema finanziario) nell'orientare le scelte degli investitori è dedicato il paragrafo 5.

Il questionario che abbiamo somministrato al nostro campione di utenti del sistema finanziario non prevede una domanda sull'avversione all'ambiguità. Abbiamo preferito concentrarci maggiormente sull'analisi dell'avversione al rischio, dato che per il primo effetto psicologico esistono tecniche di rilevazione ampiamente testate in laboratorio e misure teoriche ed empiriche condivise in letteratura e semplici da utilizzare. Lo stesso non si può dire per l'avversione all'ambiguità. Esistono delle misure di tale avversione da un punto di vista teorico (si vedano, ad esempio, Montesano e Giovannoni, 1996; Klibanoff, Marinacci e Mukerji, 2005), ma nessuna di queste è facilmente applicabile ai dati di un'indagine campionaria. Inoltre, la letteratura sperimentale in merito non è ancora riuscita a fornire una tecnica di estrapolazione dell'avversione all'ambiguità che permetta di venire a conoscenza di qualcosa di più preciso rispetto al semplice fatto che un individuo è avverso all'incertezza. Inoltre, per potere asserire che un individuo è più o meno avverso



all'incertezza rispetto ad un altro, sarebbe necessario inserire in un questionario domande estremamente complesse, che richiedono un'elevata preparazione dell'intervistato in materia. A nostro giudizio, queste domande sono somministrabili solo in laboratorio, dove è possibile selezionare i soggetti *ex-ante*. È molto più difficile farlo in una indagine in cui il campione deve essere il più eterogeneo possibile e rappresentare tutte le categorie di utenti.

3. Violazioni del paradigma dell'utilità attesa: avversione alle perdite

In questo paragrafo analizziamo una serie di risultati empirici nelle scelte finanziarie, qualificabili come anomalie rispetto al modello dell'utilità attesa. Tra le numerose potenziali deviazioni dalla teoria dell'utilità attesa, trascuriamo quelle riconducibili alla razionalità limitata dei soggetti (errori di scelta casuali o sistematici dovuti ad incapacità di calcolo o ad errata rappresentazione mentale del problema) che pure esistono, ma sui quali è piuttosto difficile costruire una solida teoria e solide previsioni empiriche. Ci concentriamo piuttosto sulle anomalie derivanti da motivazioni psicologiche "plausibili", riscontrabili in maniera diffusa negli studi di finanza comportamentale e non imputabili allo specifico *framing* del problema in oggetto.⁶ La più interessante tra queste anomalie, in termini di effetto "perverso" sulle scelte finanziarie degli individui, è *l'avversione alle perdite* che, dopo l'avversione al rischio, è la più importante motivazione psicologica

⁶ Per un quadro di queste anomalie derivanti da effetti psicologici, e le loro possibili basi neurobiologiche, si rimanda ad Antonietti e Balconi (2008) e Balconi e Antonietti (2009).

alla base delle scelte finanziarie dei soggetti, laddove almeno una delle alternative possa condurre ad una diminuzione della propria ricchezza, sotto l'ipotesi che la probabilità di ognuna delle alternative possibili sia nota.⁷ Per la maggior parte degli individui la motivazione ad evitare una perdita è superiore alla motivazione a realizzare un guadagno. Questo principio psicologico generale, che è probabilmente collegato ad una sorta di istinto di sopravvivenza, fa sì che la medesima decisione possa dare origine a scelte opposte se gli esiti vengono rappresentati al soggetto come perdite piuttosto che come mancati guadagni. Facendo riferimento ad esempi della vita quotidiana:

- (a) per molti è più facile rinunciare a un possibile sconto (su un prodotto o su una attività finanziaria) piuttosto che accettare un aumento di prezzo, anche se la differenza tra il prezzo iniziale e quello finale è la stessa;
- (b) molti individui per cedere un bene (un'attività finanziaria) pretendono molto più di quanto non siano disposti a pagare per acquistarlo;
- (c) molti individui preferiscono rimanere nello stato presente, dimostrando una tendenza a protrarre questo stato, perché percepiscono che gli svantaggi che si otterranno abbandonandolo siano maggiori dei vantaggi ottenuti nello stato attuale.

⁷ In caso contrario, avrebbe un ruolo rilevante anche l'avversione all'incertezza, intesa come desiderio di conoscere le probabilità delle diverse alternative, rispetto ad una situazione in cui, a parità di valore monetario delle alternative, tali probabilità non siano note. Ad esempio, un individuo avverso all'incertezza preferisce l'attività finanziaria che abbiamo presentato nell'esempio rispetto ad una in cui si possono ottenere 10.000 euro con probabilità compresa tra il 30% ed il 70% e 5.000 con probabilità compresa tra il 30% ed il 70%, sapendo solo che la somma di entrambe queste probabilità è pari a 100%.



Kahneman e Tversky (1984) definiscono la situazione (a) come un'evidenza di “*avversione alle perdite*”, tale per cui la disutilità del rinunciare ad un bene è maggiore dell'utilità associata alla sua acquisizione. Thaler (1980) definisce la situazione (b) come un'evidenza di un “*effetto dotazione*”, tale per cui vi è una discrepanza tra la valutazione che si dà ad un bene nel caso in cui lo si possieda e la valutazione che si dà al medesimo bene nel caso in cui non lo si possieda. Samuelson e Zeckhauser (1988) definiscono la situazione (c) come derivante da una “*distorsione da status quo*”, tale per cui si è poco propensi sia ad acquistare un nuovo bene quando non lo si possiede sia a vendere un bene in proprio possesso.

In questo paragrafo, ci concentreremo sulle potenziali conseguenze dei tre effetti succitati sulle scelte di investimento finanziario e sulla relazione esistente tra avversione alle perdite da una parte ed effetto dotazione e distorsione da *status quo* dall'altra.

Avversione alle perdite

Lo studio delle scelte in condizioni di incertezza (che comprende anche lo studio delle scelte finanziarie) in laboratorio ha portato gli economisti sperimentali a due conclusioni che minano alla base il paradigma dell'utilità attesa:

- l'utilità di un individuo sembra essere associata non agli stati di ricchezza o di benessere, bensì a variazioni di ricchezza (benessere) rispetto ad un punto di riferimento iniziale;
- i cambiamenti che peggiorano la situazione iniziale (perdite) sembrano pesare più dei miglioramenti rispetto alla medesima (guadagni).

Il primo dei due punti si ricollega a due anomalie che di seguito definiremo rispettivamente come “*effetto dotazione*” e “*distorsione da status quo*”. Esso prevede che lo “0”, il punto di riferimento per ogni individuo nel momento in cui valuta l'opportunità di effettuare un investimento finanziario, sia il proprio benessere *ex-ante*, vale a dire la propria ricchezza prima di effettuare la scelta, che indichiamo con R_0 . Il secondo dei due punti implica che vi sia un brusco cambiamento della funzione di utilità in corrispondenza dell'origine degli assi, cioè in prossimità di R_0 : cioè l'utilità pesa molto di più le perdite rispetto ai guadagni. In termini geometrici, questo si traduce nel fatto che la funzione di utilità è molto più ripida per le perdite che non per i guadagni. L'evidenza sperimentale al riguardo (Kahneman e Tversky, 1991) suggerisce che il rapporto tra le pendenze della funzione di utilità rispettivamente in corrispondenza di perdite o di guadagni di denaro entrambi di piccole dimensioni, sia all'incirca di 2 a 1. Nel GRAF. 2, rappresentiamo la funzione di utilità di un individuo in base al paradigma di Kahneman e Tversky, basato sull'evidenza sperimentale. Il centro del grafico è la situazione di partenza del decisore (*status quo*).

La funzione di utilità per le perdite (a sinistra dell'asse delle ordinate) è nettamente più ripida della stessa funzione di utilità per i guadagni (a destra dell'asse delle ordinate) nella regione vicino all'origine degli assi. Questo implica che, ad esempio, l'intensità della sofferenza che si prova nel veder diminuire la propria ricchezza di 5.000 euro sia maggiore dell'intensità del piacere che si prova nel veder aumentare la propria ricchezza dello stesso ammontare: si noti, ad esempio, come in figura la distanza di $u(5.000)$ da R_0 sia minore della distanza tra R_0 e $u(-5.000)$: un guadagno e una

perdita del medesimo valore assoluto non hanno il medesimo effetto sulla scelta, ma una perdita ha proporzionalmente un impatto maggiore.

Inoltre, la funzione di utilità è molto più inclinata nelle regioni (di guadagni e di perdite) vicino a R_0 che nelle regioni lontane da esso: questo significa che piccole variazioni vicine al punto di partenza (in entrambe le regioni) hanno un impatto maggiore sulla scelta rispetto a grosse variazioni lontane dal punto stesso.

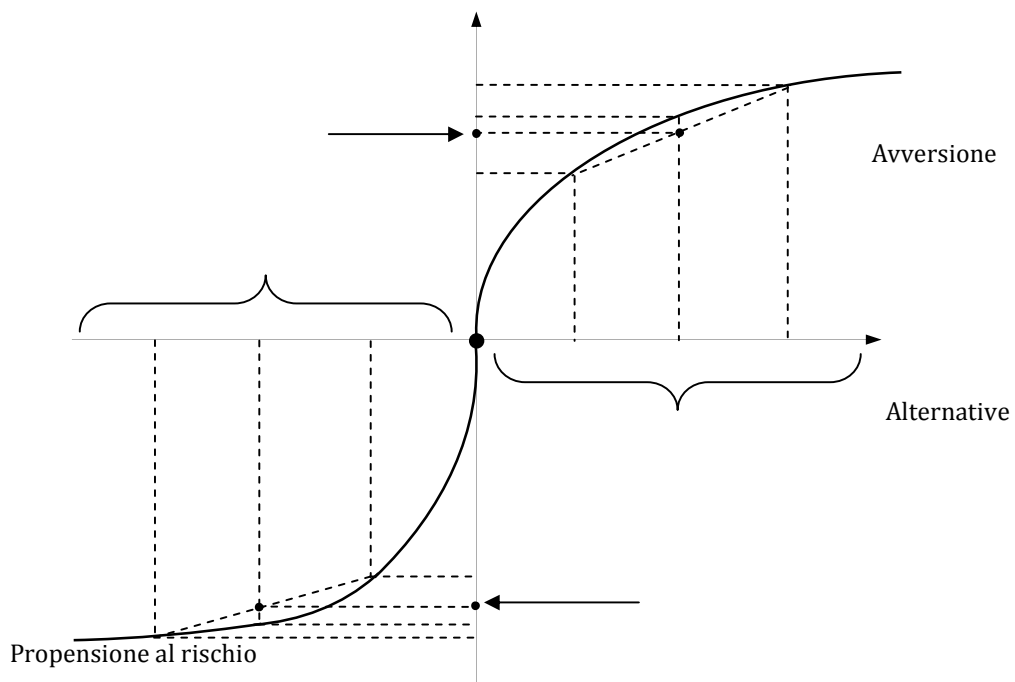
Infine, la funzione di utilità è concava per i guadagni e convessa per le perdite. Ciò a rappresentare il fatto che, generalmente, gli individui sono avversi al rischio nei confronti dei

guadagni ed amanti del rischio per le perdite. In altri termini, se proponessimo ad un gruppo di individui l'attività finanziaria introdotta nel paragrafo precedente (attività che produce solo dei guadagni in entrambe le situazioni possibili), la maggior parte di loro si rivelerebbe avversa al rischio e preferirebbe ricevere un ammontare certo di denaro pari al valore atteso della attività finanziaria, piuttosto che essere in possesso dell'attività finanziaria, cioè

$$u(7.500) > UA(10.000,50\%;5.000,50\%)$$

in figura.

GRAF. 2: Utilità e avversione alla perdita



Se invece proponessimo al medesimo gruppo di individui un'attività finanziaria del tipo (-

10.000,50%;-5.000,50%), attività che produce solo delle perdite in entrambe le situazioni possibili, la



maggior parte di loro si rivelerebbe amante del rischio e preferirebbe essere in possesso dell'attività finanziaria, piuttosto che perdere il suo valore atteso con certezza, cioè

$$UA(-10.000,50\%;-5.000,50\%) > u(-7.500).$$

L'idea è la seguente: “meglio rischiare di perdere 10.000 euro (ma magari ne perdo solo 5.000) piuttosto che perdere con certezza 7.500 euro (senza poter fare nulla per evitarlo)”. Ragionevole, vero? Eppure non lo è abbastanza per rientrare nel paradigma dell'utilità attesa.

Effetto dotazione

Questa anomalia è causata dall'incapacità delle persone di considerare il *costo opportunità*⁸ del bene che si possiede (che consiste nel denaro a cui si rinuncia non vendendolo) allo stesso modo dei *costi vivi* che occorre affrontare per acquistare un bene che non si possiede, contrariamente a quanto prescritto dalla teoria economica tradizionale. Un'implicazione di tale effetto è che gli individui trattano i costi opportunità diversamente dai costi sostenuti di tasca propria, ovvero i guadagni mancati sono meno dolorosi delle perdite percepite.⁹ La spiegazione di questo fenomeno basata sul *mental accounting*¹⁰ vuole che le persone

interpretino i costi opportunità come mancati guadagni e i costi vivi come perdite: il principio euristico dell'avversione alle perdite darebbe quindi luogo all'effetto dotazione. In tale contesto, Kahneman, Knetsch e Thaler (1990) hanno notato che si tende a valutare di più un bene che già si possiede, ovvero che fa parte della propria dotazione: ciò sarebbe alla base della bassa attività dei mercati finanziari in quei paesi in cui il livello di cultura e di esperienza economica della popolazione è piuttosto basso. Una prima importante dimostrazione dell'effetto dotazione ottenuta in laboratorio è stata fornita da Knetsch e Sinden (1984). Ai soggetti partecipanti all'esperimento veniva assegnato un biglietto di una lotteria oppure 2 dollari. Ad ogni soggetto a cui era stato assegnato il biglietto della lotteria veniva successivamente offerta la possibilità di scambiare il biglietto con 2 dollari e viceversa. Indipendentemente dall'assegnazione iniziale, solo pochi soggetti si sono rivelati propensi allo scambio. Dei due gruppi, coloro i quali avevano ricevuto biglietti della lotteria erano meno propensi allo scambio, dimostrando di apprezzare tali biglietti più di chi aveva ricevuto il denaro. Alcuni economisti ritenevano che tale atteggiamento potesse essere mitigato dall'esperienza, acquisita ad esempio esponendo i soggetti partecipanti all'esperimento ad un ambiente di mercato con ampie opportunità di apprendimento. Per esempio, Knez, Smith e

⁸ Si ricorda che per *costo opportunità* in economia si intende il valore del migliore utilizzo alternativo del bene. Ad esempio, il costo opportunità di detenere di un titolo che abbia mercato è il suo valore di mercato.

⁹ Imporre un sovrapprezzo (visto dai consumatori come una perdita) è considerato più “scorretto” che eliminare uno sconto (visto dagli stessi piuttosto come una riduzione di guadagno).

¹⁰ Il *mental accounting* è una teoria sviluppata dall'economista statunitense Richard Thaler, che ipotizza che le scelte economiche delle persone siano mediate da un vero e proprio sistema di contabilità mentale, che non è neutrale e che produce comportamenti non del tutto

coerenti col modello microeconomico neoclassico standard, basato sulla perfetta razionalità degli agenti. Si tratta quindi di un tentativo di affiancare ai metodi e ai risultati della scienza economica alcune intuizioni psicologiche, per cercare di arricchire il valore descrittivo dei modelli economici (“misurato” con metodi sperimentali), che, insieme a pochi altri contributi fondamentali, ha ispirato la nascita del filone di ricerca chiamato *finanza comportamentale*.



Williams (1985) sostennero che la discrepanza tra prezzi d'acquisto e prezzi di vendita potesse essere prodotta dall'applicazione non meditata di abitudini di contrattazione solitamente sensate, consistenti nel dichiarare una disponibilità a pagare (*Willingness to Pay*, *WTP*) minore del vero ed un prezzo minimo accettabile per decidersi a vendere (*Willingness to Accept*, *WTA*) maggiore del vero. Coursey, Hovis e Schulze (1987) hanno osservato che, in un ambiente di mercato, la discrepanza tra *WTP* e *WTA* diminuiva con l'esperienza, anche se non veniva eliminata (Knetsch e Sinden, 1987). Kahneman, Knetsch e Thaler (1990) hanno cercato di chiarire la questione conducendo una serie di esperimenti miranti a determinare se l'effetto dotazione sopravviva quando i soggetti sono sottoposti alle leggi di mercato e hanno la possibilità di apprendere. I loro risultati mostrano che ciò avviene solo quando i beni e le attività coinvolte nello scambio sono di tipo "fittizio" o "immateriale" e quando il ruolo (compratore o venditore) cambia spesso per ogni soggetto all'interno del medesimo esperimento. Quando invece durante l'esperimento il bene oggetto di scambio è materialmente tangibile, l'effetto di dotazione permane anche dopo una serie molto lunga di apertura e chiusura dei mercati. Kahneman, Knetsch e Thaler (1990), in un esperimento con tazze da caffè e penne quali beni oggetto di scambio, hanno mostrato come, anche dopo un certo numero di ripetizioni, sia sul mercato delle penne che su quello delle tazze da caffè i prezzi di vendita mediani fossero circa due volte i prezzi di acquisto mediani ed il volume di scambi fosse meno della metà di quello atteso. Non ha molta importanza quindi il tipo di bene che si possiede, conta piuttosto il fatto che il venditore percepisca di esserne il proprietario. È vero che i titoli finanziari sono meno tangibili dei beni

materiali. Si pensi però al fatto che l'aumento della cultura economica degli agenti e la migliore conoscenza del funzionamento dei mercati finanziari se da un lato dovrebbe portare alla diminuzione dell'effetto di dotazione (esperienza, apprendimento) dall'altro dovrebbe portare ad una sua crescita, data la maggiore consapevolezza che un'attività finanziaria sia qualcosa di "tangibile". Quanto più si identifica un'attività finanziaria, ad esempio, come la quota del capitale di un'impresa, tanto più si può essere riluttanti al separarsene nel momento in cui si ha la possibilità di venderla.

Distorsione da status quo

Si è accennato sopra al fatto che li individui abbiano una forte tendenza a protrarre lo status quo perché percepiscono che gli svantaggi che si otterranno abbandonandolo siano maggiori dei vantaggi ottenuti nello stato attuale. Questo effetto è stato per la prima volta riscontrato da Samuelson e Zeckhauser (1988) anche, tra i tanti scenari, in un esperimento relativo proprio a delle scelte finanziarie. I soggetti partecipanti al trattamento di controllo (situazione neutrale) sono stati messi di fronte ad una scelta ipotetica senza fare alcun riferimento ad uno status quo. È stato detto loro: "Sei un attento lettore delle pagine finanziarie ma non hai mai avuto molti fondi da investire. Ad un certo punto erediti una cospicua somma di denaro da un tuo prozio. Vi sono diverse alternative tra le quali scegliere di investire: una società a rischio moderato; una società ad alto rischio; titoli di stato". Ai soggetti partecipanti all'altro trattamento (situazione con *status quo*), il problema è stato posto in termini poco diversi, con una delle tre opzioni indicata come lo *status quo*. In questo caso, dopo la frase iniziale, il testo proseguiva in questo modo "... Ad un certo punto erediti un portafoglio di contanti e titoli da un tuo



prozio. Una parte significativa di questo portafoglio è investita in una società a rischio moderato. Puoi scegliere di variare il portafoglio in titoli ad alto rischio, oppure in titoli di stato, sapendo che le conseguenze in termini di imposta e di commissioni di intermediazione per ogni possibile cambiamento di portafoglio sono irrilevanti”. Aggregando tutte le diverse domande e le diverse situazioni possibili (quindi, considerando anche i casi in cui lo *status quo* fosse rappresentato da titoli ad alto rischio o da titoli di stato) Samuelson e Zeckhauser hanno stimato la probabilità che un’opzione fosse scelta quando era lo *status quo* o quando era l’alternativa allo status quo, come funzione della frequenza di selezione di tale opzione nella situazione neutrale. I loro risultati indicano che un’alternativa diventa significativamente più popolare quando designata come status quo e come il vantaggio (percepito) dello status quo aumenti all’aumentare del numero delle alternative a disposizione. Tale esperimento è stato replicato in diversi scenari (anche non finanziari) usando il medesimo disegno sperimentale. I dati mostrano come la distorsione da *status quo* permanga indipendentemente dallo scenario considerato.

4. Tasso di sconto intertemporale

Finora abbiamo concentrato la nostra attenzione sulle scelte finanziarie di un individuo dal punto di vista statico. Ma quasi tutte le scelte finanziarie di un individuo riguardano un orizzonte intertemporale. La scelta intertemporale si riferisce ad una scelta tra le opzioni le cui conseguenze si verificano in diversi punti nel tempo. Ad esempio, ricevere 10.000 euro oggi oppure 12.000 euro tra un anno.

Nella letteratura sia psicologica che economica, vi è un generale consenso sul fatto che i guadagni attesi siano attualizzati (o sottovalutati) rispetto ai guadagni immediati. In altre parole, un identico (positivo) ammontare di denaro risulta sempre più attrattivo quanto più si trova vicino nel tempo al momento in cui la decisione viene presa.

Il modello normativo dominante in letteratura è il modello dell’utilità scontata (Samuelson, 1937), in cui l’utilità delle diverse alternative nel tempo, valutata al momento in cui la scelta di investimento viene presa è semplicemente la somma ponderata dei valori delle utilità di tutte le alternative, scontate in funzione del tempo in cui esse si manifestano.

In base a tale modello, il comportamento di un investitore è *razionale dal punto di vista dinamico* quando egli realizza il proprio piano di investimento coerentemente a quanto formulato nel presente. In un’economia senza incertezza, infatti, non esiste motivo razionale per il consumatore di riformulare nel tempo il proprio piano di investimento. Nella scelta tra quanto spendere oggi e quanto risparmiare (investendo in attività finanziarie) ogni individuo tiene conto del proprio *tasso di sconto soggettivo*. Esso indica la quantità di denaro a cui l’individuo è disposto a rinunciare “domani” per ottenere un’unità di denaro in più “oggi”. Tanto più l’individuo è impaziente, tanto più egli sconta il futuro rispetto al presente, tanto più il suo tasso di sconto è alto.

Per illustrare come si può calcolare questo termine in base al modello di Samuelson (1937), si consideri un semplice esperimento per misurare la differenza del valore soggettivo del denaro nel tempo. Supponete che ad un soggetto venga proposto di ricevere una somma di denaro (x_1) al tempo 1 (t_1). Allo stesso individuo viene chiesto di indicare il valore che egli assegnerebbe a quella stessa somma di denaro in un tempo successivo (t_2). In particolare,



gli viene chiesto di indicare la somma di denaro (x_2) che desidererebbe ricevere al tempo 2 così da essere indifferente tra ricevere la somma x_1 al tempo 1 e la somma x_2 al tempo 2. Indichiamo con d la distanza di tempo tra t_1 e t_2 . Una volta che tale soggetto abbia indicato x_2 , il suo tasso soggettivo di sconto si può calcolare tramite una delle due relazioni seguenti:

$$u(x_1) \cdot (1 + r)^d = u(x_2)$$

$$u(x_1) = u(x_2) \cdot \delta^d$$

dove r è il tasso di interesse soggettivo e $\delta = 1/(1 + r)$ è il fattore di sconto soggettivo, che è ovviamente inversamente proporzionale al tasso di interesse da egli percepito.

Nell'ambito della psicologia sociale e dell'economia sperimentale, la ricerca sulle scelte intertemporali (ad esempio, Ainslie, 1992; Akerlof, 1991; Mischel e Staub, 1965; Thaler, 1981) ha prodotto numerose prove della "pervasiva svalutazione del futuro" (Ainslie e Haslam, 1992, p. 59) da parte degli agenti economici. In particolare, vi sono prove a sostegno dell'idea che il valore sia dei guadagni che delle perdite future sia inferiore al loro valore attuale (per una rassegna, si vedano Ainslie and Haslam, 1992, Frederick et al., 2003). In particolare, gli individui sono disposti ad accettare una piccola somma di denaro oggi in cambio di una somma maggiore in futuro (Thaler, 1981); gli individui sono disposti ad acquistare, ad esempio, elettrodomestici meno cari oggi ma che presuppongono (con certezza) costi di riparazione molto alti in futuro, al posto di unità più costose oggi ma meno costose durante tutto il loro ciclo di vita (Hausman, 1979). In tutti questi casi, il valore delle conseguenze monetarie future appare minore se valutato al presente.

Può essere utile sottolineare che, nell'ambito della psicologia, la scelta intertemporale è concepita

quale fenomeno multifattoriale complesso, che dipende da una pluralità di influenze, sia esterne sia interne all'individuo.

In tal senso, un valido contributo di riflessione teorica è stato fornito di recente da Paglieri e Castelfranchi (2008), indagando la dimensione multicomponentiale della scelta intertemporale ed esplorandone i meccanismi sottostanti alla luce della teoria degli scopi. Questa pone l'accento sulla distinzione tra credenze (rappresentazioni relative ad ipotesi sulla realtà) e scopi (rappresentazioni che spingono l'individuo a raggiungere un determinato risultato), questi ultimi definiti in base alle dimensioni del valore e dell'urgenza. Il primo si riferisce all'importanza che il soggetto attribuisce alla realizzazione di uno scopo specifico, mentre l'urgenza si lega alla dimensione temporale: più prossima la scadenza per il conseguimento di uno scopo, più pressante l'urgenza nel perseguirlo. Ciò spiegherebbe perché l'individuo, posto di fronte alla scelta tra due alternative collocate in differenti momenti temporali, sarebbe propenso ad optare per quella collocata in un orizzonte temporale più prossimo.

In quanto fenomeno multifattoriale complesso, lo studio della scelta intertemporale nell'ambito della psicologia spazia dall'analisi delle dimensioni dell'urgenza in relazione agli scopi e della motivazione nella procrastinazione (Miceli, 2008) all'indagine dei possibili nessi tra scelta intertemporale, risparmio e consumo (Dimitri, 2008), focalizzandosi ora sui processi mnestici e cognitivi implicati (Brandimonte e Ferrante, 2008), ora sui sistemi neurali sottostanti (Sinigaglia, 2008), senza trascurare il ruolo delle componenti cognitive, emotive e interpersonali (Marchetti, Castelli e Massaro, 2009) e le implicazioni filosofiche (De Caro, 2008).



Dal punto di vista della teoria economica, il modello dell'utilità scontata ci fornisce un approccio analitico della scelta intertemporale (e del *trade-off* in essa insito) allo stesso tempo semplice ed elegante. Esso ci permette di calcolare il valore del fattore di sconto soggettivo δ nella seconda delle due equazioni sopra, come misura della perdita di valore del denaro dovuta al tempo, in funzione delle preferenze intertemporali del soggetto analizzato. Tuttavia si fonda su ipotesi abbastanza restrittive, due in particolare:

1. le stazionarietà delle preferenze, la cui principale implicazione è che se un titolo *A* è preferito al titolo *B* al periodo *t*, lo sarà anche in qualsiasi altra data (futura);
2. lo sconto da applicare a somme di denaro future è costante nel tempo, nel senso che se il benessere di un individuo è il medesimo quando riceve € 900 oggi o riceve € 1.000 l'anno prossimo, allora deve essere anche vero che un individuo è indifferente fra ricevere € 900 il prossimo anno o riceverne 1.000 fra due.

La letteratura sperimentale ha prodotto negli anni numerose conclusioni che mettono alla prova l'accuratezza descrittiva di questo modello, proprio su questi punti. Infatti, si mostra che il tasso di sconto soggettivo varia in maniera sostanziale nel momento in cui il soggetto non percepisce l'istantaneità di un guadagno, portando a volte il medesimo individuo ad invertire la propria preferenza tra due alternative. Questo fenomeno di "incoerenza dinamica" è stato documentato in diversi esperimenti. Per esempio, Kirby e Herrnstein (1995) hanno offerto ai propri soggetti sperimentali la scelta tra un guadagno piccolo ma vicino nel tempo ed un guadagno grande ma lontano nel tempo. Tali soggetti hanno mostrato una preferenza per la prima alternativa, dato che il guadagno

piccolo era immediato. In un secondo esperimento, ad entrambi i guadagni era aggiunto un "ritardo", tale per cui il guadagno piccolo non fosse più "immediato", mantenendo la distanza nel tempo tra guadagno piccolo e guadagno grande identica a quella dell'esperimento precedente. Ebbene, i soggetti tipicamente preferivano stavolta il guadagno grande ma lontano nel tempo, anche quando il "ritardo" aggiunto ad entrambe le alternative era molto piccolo. Un'analoga inversione di preferenza è stata notata in altri esperimenti in cui all'inizio le due alternative erano entrambe lontane nel tempo (con il guadagno piccolo, ad esempio, ad un anno di distanza, e quello grande a due anni) e poi invece erano presentate come vicine (1 mese di attesa per il guadagno piccolo, 1 anno ed un mese per il guadagno grande). Nel primo caso, i soggetti preferivano il guadagno grande. Nel secondo, il guadagno piccolo. (Ainslie e Haslam, 1992; Hoch e Loewenstein, 1991; Read e van Leeuwen, 1998; Rook, 1987; Strotz, 1955). Ovviamente, il risultato dipende dalla differenza di ammontare tra i due guadagni, ma questo dato influisce solo sulla distanza di tempo tra i due guadagni. Rimane il fatto che, per una data distanza di tempo tra i due, la scelta dipende in maniera cruciale dal ritardo, rispetto al momento della scelta, necessario per incassare il primo tra i due, il più piccolo.

Una famiglia di funzioni di sconto che è stata proposta per spiegare teoricamente tale tipo di incoerenza dinamica è nota come "sconto iperbolico" (Mazur, 1987), rappresentata dalla formula:

$$\delta_t = 1/(1 + k \cdot t)$$

dove *t* è il "ritardo" e *k* è un parametro di sconto costante. Come si nota, tale tasso di sconto dipende dal ritardo con cui si riceve la somma monetaria. Al



crescere del ritardo con cui si riceve la somma monetaria, il denominatore del tasso di sconto aumenta ed aumenta tanto più quanto più grande è il parametro k . Tale parametro, che differisce da soggetto a soggetto, gioca un ruolo fondamentale nel determinare l'andamento temporale della funzione di sconto ed è stato misurato sperimentalmente (Soman, 2004). Oltre alle funzioni iperboliche, è apparsa in letteratura un'altra famiglia di funzioni di sconto che cerca di spiegare questa "distorsione verso il presente" nella valutazione delle somme monetarie. Tale famiglia racchiude le funzioni di "sconto quasi-iperbolico" (ad esempio, Laibson, 1997; O'Donoghue e Rabin, 1999; Zauberman, 2003). In tutti questi modelli della funzione di sconto, il principio è il medesimo: si assegna un peso maggiore all'alternativa che si realizza nel primo periodo, rispetto a quelle che si realizzano nei periodi successivi al primo e la sopravvalutazione assegnata all'alternativa nel primo periodo aumenta al diminuire della distanza tra il periodo in cui avviene la scelta (precedente a tutti gli altri) ed il primo periodo di realizzazione.

Vi sono altri risultati sperimentali che evidenziano alcuni problemi ancora più basilari nella capacità descrittiva del modello dell'utilità scontata. Accenniamo di seguito a tutti questi risultati ed agli effetti che a partire da essi sono stati modellizzati. Riprendendo, per fornire una lista completa, anche gli effetti già descritti sopra:

- *effetto contesto*: una vasta gamma di ricerche sullo sconto che un soggetto assegna a singole somme monetarie (quindi, senza comparare due somme monetarie tra loro, ma soltanto rispondendo a domande del tipo "quanto varrà questa somma tra un anno?") mostrano come il tasso di sconto soggettivo non sia stabile, ma vari al variare di numerosi fattori relativi al

contesto in cui esso viene estrapolato (situazione economica individuale, regione geografica di appartenenza, situazione sociale, politica ed economica della propria regione, ecc.);

- *effetto grandezza*: il tasso di sconto è più grande per somme di denaro più piccole rispetto a somme di denaro più grandi (Kirby, 1997);
- *effetto direzione*: il tasso di sconto ottenuto aumentando il ritardo in cui un'alternativa si verifica è maggiore di quello che si ottiene riducendo il ritardo, a parità di aumento e di riduzione, rispettivamente (Loewenstein, 1988). In altre parole, se chiedessimo ad un individuo di quanto varia il suo tasso di sconto per 10.000 euro se questo denaro, invece che tra 8 anni, gli venisse conferito tra 10, lui risponderebbe che aumenterà di x . Se gli chiedessimo invece di quanto varia il suo tasso di sconto per 10.000 euro se questo denaro, invece che tra 12 anni, gli venisse conferito tra 10, lui risponderebbe che diminuirà di y , con $y < x$;
- *effetto segno*: il tasso di sconto è minore per le perdite che rispetto ai guadagni (Thaler, 1981); esistono però prove sperimentali che dimostrano l'effetto inverso (si veda Read, 2004, per una discussione esauriente della questione);
- *effetto ritardo*: il tasso di sconto è più grande per ritardi più grandi (Thaler, 1981).
- *effetto intervallo*: il tasso di sconto dipende dall'intervallo di tempo tra le due alternative utilizzate per misurarlo; più ampio è l'intervallo di tempo, più piccolo risulta il tasso di sconto che il soggetto dichiara (Read, 2001).

Essendoci concentrati in questa indagine soprattutto sulla misura dell'avversione al rischio, abbiamo ignorato molte delle complicazioni suggerite dalla letteratura, cercando evitare raffronti fra alternative



a periodi prestabiliti e che suggerissero rilevanti effetti di framing. Ricordiamo inoltre che lo scopo principale dell'indagine non è una misurazione precisa delle preferenze intertemporali, ma piuttosto una classificazione della clientela.

5. Fiducia generalizzata negli altri e fiducia relativa al settore finanziario

La decisione di investire in un'attività finanziaria dal punto di vista individuale non dipende soltanto dal proprio atteggiamento nei confronti del rischio e delle perdite e dal proprio tasso di sconto dei guadagni e delle perdite future. Tale scelta è influenzata da un'altra importante componente psico-sociologica: la propria fiducia negli altri in generale e nel sistema finanziario in particolare. L'analisi rischio/rendimento di un'attività finanziaria in un'ottica intertemporale non è sufficiente a convincere un individuo ad investire in essa laddove, ad esempio, egli non sia sicuro che i dati in suo possesso relativamente agli indici di mercato (che generalmente sono forniti dalle stesse banche o da istituzioni comunque ad esse collegate) siano corretti e/o laddove egli sospetti che il sistema finanziario o il rappresentante dello stesso con cui di volta in volta si interfaccia (promotore finanziario, società di intermediazione, ecc.) lo vogliano imbrogliare.

Butler, Giuliano e Guiso (2009) mostrano che esistono effetti di *spillover* importanti nella costruzione della fiducia. Questo significa che se qualcuno ha subito disavventure con un particolare soggetto, abbasserà il proprio livello di fiducia anche nei confronti di altri soggetti. Essi mostrano che un'elevata fiducia negli altri aumenta anche la vulnerabilità nei confronti di male intenzionati.

Questo fenomeno è particolarmente importante nel mercato del credito. Infatti è ragionevole ipotizzare che la percezione di un individuo potere essere imbrogliato aumenta negli ambiti in cui ha poca capacità di controllo sulla qualità dei beni o servizi acquistati (ad esempio, beni di seconda mano o servizi di meccanici, muratori, idraulici, banche, ecc.). Ebbene, in base all'indagine condotta da Butler, Giuliano e Guiso (2009), tra tutti questi ambiti, quello in cui i consumatori percepiscono i maggiori rischi di imbrogli è proprio il sistema finanziario e assicurativo. Le motivazioni alla base di questa sensazione sono:

- il sistema finanziario è più complicato, più difficile da capire ed analizzare per un non addetto ai lavori rispetto ai lavoratori del settore;
- è difficile assegnare una responsabilità diretta all'intermediario che vende il prodotto, dato che può facilmente giustificare l'emergere di perdite, asserendo che sono imputabili a variabili non sotto il suo controllo e quindi evitare di risponderne personalmente;
- si verifica spesso un notevole ritardo prima che si realizzino in pieno gli effetti delle scelte.

Questo porta a concludere che molti individui, soprattutto quelli che hanno meno familiarità con il mondo della finanza, percepiscono il sistema finanziario in generale ed il mercato dei titoli in particolare come un ambiente molto "rischioso", anche quando essi non sono particolarmente "avversi al rischio", nell'accezione introdotta nel primo paragrafo di questo capitolo. L'ambiente è "rischioso" ai loro occhi perché percepiscono una elevata possibilità di essere raggirati.

Guiso, Pazienza e Zingales (2008) definiscono la "fiducia" di un individuo come la probabilità che egli assegna alla possibilità di (non) essere



imbrogliati. Tale probabilità soggettiva riflette sia le caratteristiche del sistema finanziario con cui si interagisce (sarà quindi più alta in Grecia che in Svezia) sia le caratteristiche soggettive dell'individuo in questione. Le differenze di background culturale dovute alla storia (Guiso, Sapienza e Zingales (2004)) o al tipo di educazione religiosa (Guiso, Sapienza, e Zingales (2003)) sono in grado di creare notevoli differenze nei livelli di fiducia tra individui e tra paesi. Dagli studi sopra citati e da altri collegati (ad esempio, Alesina e La Ferrara, 2002) emerge che la fiducia negli altri è positivamente (molto) correlata al proprio reddito, (un po' meno) alla propria età, (abbastanza) al proprio livello occupazionale, (relativamente poco) al proprio livello di scolarizzazione. Ancora, Guiso, Sapienza, e Zingales (2004, 2006) mostrano che gli individui che vivono in un paese diverso da quello in cui sono nati tendono ad "esportare" il livello di fiducia che caratterizza il proprio paese di nascita a quello in cui attualmente vivono.

Per quanto riguarda il sistema finanziario, la fiducia nel sistema finanziario gioca un ruolo tanto maggiore quando minore è la propria familiarità con il funzionamento e con i dati del mercato. Comunque continua ad avere un ruolo anche per individui con buona cultura finanziaria. Guiso, Paziienza e Zingales (2008) hanno rilevato che l'investimento in titoli di un individuo (soprattutto quello in azioni ed altri titoli percepiti come molto rischiosi) è correlato negativamente sia alla sua fiducia nei confronti degli altri in generale sia alla sua fiducia specifica nel sistema finanziario. Partendo dal commento ai loro risultati, concludiamo questo paragrafo riportando alcuni dei principali effetti della mancanza di fiducia sugli investimenti in attività finanziarie:

- un basso livello di fiducia è in grado di spiegare perché molti individui non investono in azioni o in altri titoli considerati ad alto rischio; in particolare, Guiso, Paziienza e Zingales (2008) dimostrano teoricamente come, laddove vi sia un costo di partecipazione a questi mercati, la mancanza di fiducia amplifichi tale costo. Per esempio, se un investitore crede che la probabilità di essere imbrogliati in questi mercati sia del 2%, il livello minimo di ricchezza personale al di sopra del quale egli investirebbe in tali mercati crescerà di 5 volte;
- gli individui con maggiore tasso di fiducia sono più propensi a investire in azioni o in altri titoli ad alto rischio ed investono in tali titoli una maggiore quota della propria ricchezza, comparativamente ad individui con il medesimo livello di ricchezza e minore livello di fiducia; secondo Guiso, Paziienza e Zingales (2008) questo effetto è economicamente rilevante: avere fiducia negli altri accresce la probabilità di investire in azioni del 50% rispetto alla probabilità media del campione ed accresce la quota di ricchezza investita in azioni di 3.4% punti (15.5% in più della media del campione);
- considerando solo la frazione della popolazione "più ricca" dei diversi paesi europei, si nota che l'ammontare di investimenti in titoli azionari di questo sottogruppo varia in maniera sostanziale da paese a paese; anche il livello di fiducia nel sistema finanziario della frazione di popolazione "più ricca" varia considerevolmente da paese a paese, in maniera coerente con l'ammontare dei propri investimenti in titoli azionari;
- le imprese del settore finanziario troveranno maggiore difficoltà nel momento in cui



cercheranno di vendere i propri titoli in paesi con basso livello di fiducia;

- nonostante l'eccesso di fiducia porti a livello individuale a una maggiore probabilità di essere imbrogliati, il costo sociale della mancanza di fiducia è molto più elevato, in termini economici, del costo dell'eccesso di fiducia.

Bibliografia

- Ainslie, G., Haslam, N. (1992), Hyperbolic Discounting, in *Choice over Time*, Loewenstein G., Elster J., London, Russel Sage Foundations.
- Ainslie, G. (1992) Picoeconomics: The Strategic Interaction of Successive Motivational States Within the Person, Cambridge, Cambridge University Press.
- Akerlof, G.A. (1991), Procrastination and Obedience, *American Economic Review*, 81(2), 1-19.
- Alesina, A., La Ferrara, E. (2002), Who trusts others?, *Journal of Public Economics*, 85(2), 207-234.
- Allais, M. (1953), Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine, *Econometrica*, 21, 503-546.
- Antonietti, A., Balconi, M. (a cura di) (2008). *Mente ed economia. Come psicologia e neuroscienze spiegano il comportamento economico*. Bologna: Il Mulino.
- Arrow, K.J. (1971), *Essays in the Theory of Risk-Bearing*, North-Holland Pub. Co., Amsterdam.
- Balconi, M., Antonietti, A. (a cura di) (2009). *Scegliere, comprare. Dinamiche di acquisto in psicologia e neuroscienze*. Milano: Springer.
- Brandimonte, M.A., Ferrante, D. (2008), Ricordare il futuro: dinamiche motivazionali nella realizzazione di intenzioni pro-sociali, *Giornale Italiano di Psicologia*, 35, 801-806.
- Butler, J., Giuliano, P., Guiso, L. (2009), The Right Amount of Trust, NBER Working Papers 15344.
- Coursey, D.L., Hovis, L., Schulze, W.D. (1987), The Disparity between Willingness to Accept and Willingness to Pay Measures of Value, *Quarterly Journal of Economics*, CII, 679-90.
- De Caro, M. (2008), Psicologia, scopi e intenzionalità: un punto di vista filosofico, *Giornale Italiano di Psicologia*, 35, 789-794.
- Dimitri, N. (2008), Decisioni intertemporali e risparmio, *Giornale Italiano di Psicologia*, 35, 783-788.
- Ellsberg, D. (1961), Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms, *Quarterly Journal of Economics* 75(4), 643-669.
- Frederick, S., G. Loewenstein, and T. O'Donoghue. (2003). "Time discounting and time preference: a critical review." In Loewenstein, Read, and Baumeister, (eds.), *Time and Decision*, 13-86.
- Friedman, M., Savage, L. (1948), Utility Analysis of Choices Involving Risk, *Journal of Political Economy*, 56(4), 279-304.
- Guiso, L., Sapienza, P., Zingales, L. (2003), People's opium? Religion and economic attitudes, *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 225-282.



- Guiso, L., Sapienza, P., Zingales, L. (2004), Cultural Biases in Economic Exchange, NBER Working Papers 11005.
- Guiso, L., Sapienza, P., Zingales, L. (2006), Does Culture Affect Economic Outcomes?, NBER Working Papers 11999.
- Guiso, L., Sapienza, P., Zingales, L. (2008), Trusting the Stock Market, *Journal of Finance*, American Finance Association, 63(6), 2557-2600.
- Hausman, J. (1979). "Individual Discount Rates and the Purchase and Utilization of Energy-Using Durables," *Bell Journal of Economics* 10(1), 33-54.
- Hoch, S.J., Loewenstein, G.F. (1991), Time-Inconsistent Preferences and Consumer Self-Control, *Journal of Consumer Research: An Interdisciplinary Quarterly*, University of Chicago Press, 17(4), 492-507.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L., Thaler, R.H. (1990), Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem, *Journal of Political Economy*, 98 (6), 1325-1348.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979), Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1984), Choices, values and frames, *American Psychologist*, 39, 341-350.
- Kahneman, D., Tversky, A. (2000), Choices, Values and Frames, New York: Cambridge University Press and the Russell Sage Foundation.
- Keeney, R.L., H. Raiffa (1976), Decisions with multiple objectives: Preferences and value tradeoffs, John Wiley & Sons, New York.
- Kirby, K.N., Herrnstein, R.J. (1995), Preference reversals due to myopic discounting of delayed reward, *Psychological Science*, 6(2), 83-89.
- Kirby, K. N. (1997), Bidding on the future: Evidence against normative discounting of delayed rewards, *Journal of Experimental Psychology: General*, 126(1), 54-70.
- Klibanoff, P., Marinacci, M., Mukerji, S. (2005), A smooth model of decision making under ambiguity, *Econometrica*, 73, 1849-1892.
- Knetsch, J.L., Sinden, J.A. (1984), Willingness to Pay and Compensation Demanded: Experimental Evidence of an Unexpected Disparity in Measures of Value, *The Quarterly Journal of Economics*, 99(3), 507-21.
- Knetsch, J.L., Sinden, J.A. (1987), The Persistence of Evaluation Disparities, *The Quarterly Journal of Economics*, 102(3), 691-95.
- Knez, P., Smith, V.L., Williams, A.W. (1985), Individual Rationality, Market Rationality, and Value Estimation, *American Economic Review*, 75(2), 397-402.
- Laibson, D. (1997), Golden Eggs and Hyperbolic Discounting, *Quarterly Journal of Economics*, CXII(2), 443-477.
- Loewenstein, G.F. (1988), Frames of mind in intertemporal choice, *Management Science*, 34(2), 200-214.
- Marchetti, A., Castelli, I., Massaro, D. (2009), Negoziazione e adozione: fenomeni meramente intrapersonali? *Giornale Italiano di Psicologia*, 36, 540-543.



Miceli, M. (2008), Il dilemma della scelta intertemporale: ben oltre «l'uovo oggi o la gallina domani», *Giornale Italiano di Psicologia*, 35, 777-782.

Mazur, J.E. (1987), An adjusting procedure for studying delayed reinforcement, in: Commons M.L., Mazur J.E., Nevin J.A., Rachlin H. *Quantitative analyses of behavior*, 5, The effect of delay and of intervening events on reinforcement value, 55-73.

Mischel, W., Staub, E. (1965), Effects of expectancy on working and waiting for larger rewards, *Journal of personality and social psychology*, 2(5), 625-33.

Montesano, A., Giovannoni, F. (1996), Uncertainty Aversion and Aversion to Increasing Uncertainty, *Theory and Decision*, 41, 133-148.

O'Donoghue, T., Rabin M. (1999), Doing it Now or Later? *The American Economic Review*, 89(1), 103-124.

Pagliari, F., Castelfranchi, C. (2008), Decidere il futuro: scelta intertemporale e teoria degli scopi, *Giornale Italiano di Psicologia*, 35, 743-775.

Read, D., Van Leeuwen, B. (1998), Predicting Hunger: The Effects of Appetite and Delay on Choice, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76 (2), 189-205.

Read, D. (2001), Is time-discounting hyperbolic or subadditive?, *Journal of Risk and Uncertainty*, 23, 5-32.

Rook, D. W. (1987). "The Buying Impulse", *Journal of Consumer Research*, 14, 189-199

Samuelson, P.A. (1937), A note on the measurement of utility, *The Review of Economic Studies*, 4, 155-161.

Sinigaglia, C. (2008), Quali basi neurali per le scelte intertemporali?, *Giornale Italiano di Psicologia*, 35, 795-800.



3. PROCEDURA SPERIMENTALE E REPERTORIO DEGLI STRUMENTI D'INDAGINE *

La procedura da noi utilizzata per rilevare l'avversione al rischio e l'avversione alle perdite degli investitori finanziari consiste nella somministrazione di un questionario relativo a diverse situazioni di scelta ipotetiche ad utenti degli sportelli bancari e nella successiva elaborazione ed interpretazione dei dati così raccolti. È un metodo che si avvale dei risultati dell'economia sperimentale (disciplina evolutasi esponenzialmente nelle accademie di tutto il mondo negli ultimi 20 anni), ma che al tempo stesso ne prende le distanze, cercando di rimanere ancorato a situazioni di scelta reali, seppur ipotetiche.

Il riferimento a scelte ipotetiche solleva ovvie questioni relative alla validità del metodo ed alla generalizzabilità dei risultati. In altre parole non è chiaro se le risposte che un individuo fornisce in situazioni ipotetiche siano in grado di rivelare quale sarà il suo reale comportamento quando dovrà davvero decidere tra investimenti finanziari rischiosi. È un problema di cui ogni economista è consapevole. Tuttavia, occorre ammettere che tutti gli altri metodi che sono stati utilizzati per controllare e misurare l'utilità degli agenti economici presentano molti inconvenienti, molto spesso ancor più gravi di quelli legati ad un'analisi svolta tramite questionari/interviste basati su situazioni di scelta ipotetiche. Di più, questo metodo è quello più vicino a quanto possono

oggettivamente fare gli istituti di credito quando devono classificare un proprio cliente.¹

Le scelte reali che possono essere investigate sul campo dai ricercatori, attraverso osservazioni statistiche del comportamento economico, risentono di una serie di fattori esogeni che è difficile controllare e misurare, se ai ricercatori è preclusa la possibilità di chiedere ai soggetti le motivazioni delle scelte. Nemmeno le tecniche econometriche più sofisticate, utilizzate per scindere l'effetto delle variabili causali da quello dei diversi fattori di disturbo, sono in grado di prendere in considerazione correttamente tutte le principali variabili alla base di una scelta individuale in condizioni di rischio e le loro correlazioni. Questo accade perché l'ambiente reale in cui la scelta economica viene effettuata è estremamente più complesso di qualsiasi possibile rappresentazione dello stesso che possa essere accolta in modelli economici o econometrici. Gli studi statistici possono pertanto fornire controlli relativamente rozzi di predizioni qualitative, poiché le probabilità e le utilità non possono essere adeguatamente misurate in questi contesti.

Anche al fine di ovviare a molti dei problemi succitati, negli ultimi 50 anni gli economisti interessati alle motivazioni alla base delle decisioni individuali si sono avvalsi di esperimenti "controllati" condotti in laboratorio, dando specifici incentivi economici ai soggetti partecipanti all'esperimento, in modo che le loro scelte in laboratorio possano essere considerate come

* A cura di Alessandro Antonietti, Giuseppe Attanasi, Ilaria Castelli, Paola Iannello, Antonella Marchetti, Davide Massaro e Piero Tedeschi.

Gli istituti di credito possono anche utilizzare le scelte effettuate da quanti sono già clienti e spesso sono anche di chiedere la motivazione. Questo sarebbe un esperimento sul campo, strumento conosciuto estremamente utile, ma che è precluso ai ricercatori, senza il preventivo consenso di qualche istituto di credito e dei clienti intervistati.



rappresentative di quelle “reali”.² In questo ambito gli esperimenti di laboratorio sono stati progettati per ottenere misure di utilità (atteggiamento nei confronti del rischio) e di probabilità (atteggiamento nei confronti dell’incertezza) più precise di quelle derivabili dall’analisi di scelte reali effettuate in ambienti o in situazioni meno asettiche. Il problema di questo metodo nell’analisi degli atteggiamenti dei soggetti nei confronti del rischio e dell’incertezza è che tipicamente tali studi sperimentali si concentrano su scommesse astratte, relative ad importi modesti. Inoltre, al fine di controllare gli errori casuali e sistematici dei soggetti in laboratorio, il metodo sperimentale richiede un gran numero di ripetizioni di problemi molto simili. Tutto ciò, sebbene permetta una definizione più precisa della funzione di utilità di uno specifico soggetto, complica molto l’interpretazione dei risultati e ne restringe al contempo la sua generalità. In particolare, molte scelte di investimento reali sono di tipo statico (una volta e per sempre) e risentono fortemente del *framing* del problema di scelta.

Per questi motivi, la nostra indagine, pur avendo come base i risultati derivanti da numerose ricerche in laboratorio relativamente all’avversione al rischio ed alle perdite, si avvale dello strumento d’indagine del questionario basato su scelte ipotetiche, somministrato ad un campione casuale di utenti

degli sportelli bancari in diverse parti d’Italia (Nord, Centro e Sud). Il metodo delle scelte ipotetiche nell’ambito dei problemi finanziari è la più semplice procedura per mezzo della quale è possibile analizzare un numero elevato di questioni teoriche e comportamentali legate all’atteggiamento nei confronti del rischio e delle perdite, al grado di fiducia negli altri, al tasso soggettivo di sconto dei guadagni e delle perdite, ecc. L’uso di tale metodo nell’ambito delle scelte finanziarie della clientela *retail* si fonda sull’ipotesi che gli utenti non professionali delle banche, nel momento in cui viene loro somministrato il questionario, spesso sanno già come dovrebbero comportarsi in situazioni di scelta reali e sull’ulteriore ipotesi che tali soggetti non hanno alcuna ragione particolare per nascondere le loro vere preferenze. Ciò è garantito dal fatto che viene loro chiaramente spiegato, prima di applicare il questionario, che la loro identità rimarrà anonima e che uno degli obiettivi della ricerca è di aumentare il rapporto di fiducia che si viene a creare tra le banche ed i loro utenti, permettendo alle prime di conoscere più a fondo le preferenze dei secondi.

In questo capitolo, ci concentreremo sull’analisi della struttura del questionario somministrato e di ogni singolo strumento di cui esso è composto.

1. Metodo di distribuzione del questionario e caratteristiche del campione

Il nostro campione è rappresentato da 304 soggetti, che hanno compilato, in forma anonima, il questionario in allegato (Appendice 4), tra il 13 Agosto ed il 23 Ottobre 2009. La maggior parte dei questionari (70%) è stata fatta compilare chiedendo l’aiuto di alcuni direttori di filiale (che per motivi di riservatezza non possiamo citare) che ci hanno

² Le “cavie” negli esperimenti economici in laboratorio appartengono molto spesso alla popolazione degli studenti universitari, per ovvie ragioni di elevata capacità di comprensione degli esperimenti (a volte molto complessi) da parte dei partecipanti e di basso costo/opportunità del tempo degli stessi partecipanti. Questo ha garantito negli anni di realizzare numerose ricerche sperimentali sulle scelte economiche a costo piuttosto contenuto. Ciò però comporta che i campioni utilizzati possono non essere rappresentativi della popolazione.



permesso di intervistare alcuni clienti *retail*. Più specificamente, il 10% dei questionari sono stati applicati all'interno della filiale, rivolgendosi a clienti recatisi in banca per altri motivi (commissioni, servizi, investimenti) ed il 60% presso le abitazioni dei clienti *retail* segnalatici dai direttori delle banche presso il cui sportello essi hanno un conto. In tal caso, i clienti sono stati avvertiti telefonicamente dell'arrivo dell'intervistatore ad hanno dato il loro preventivo assenso all'intervista. Le filiali erano localizzate come segue: una a Milano, una a Roma e una a Lecce. Il restante 30% dei questionari è stato applicato in diversi ambienti di lavoro delle tre città sopra menzionate, richiedendo preventivamente, quale condizione necessaria per poter essere intervistati, il possesso di un conto in una banca della zona di residenza, in qualità di cliente *retail*. Di questo secondo gruppo di questionari, 1/6 (15 questionari su più di 90) è stato compilato per via telematica e poi inviato al nostro indirizzo di posta elettronica. Quest'ultimo gruppo di questionari è l'unico che è stato compilato senza il supporto di un intervistatore. La scelta di città collocate geograficamente una al Nord, una al centro e una nel Mezzogiorno, è stata presa per avere una prima indicazione di eventuali differenze territoriali. Infine avere scelto due città di grandi dimensioni e una di piccole è anch'essa dettata dal desiderio di analizzare gli eventuali effetti derivanti dall'appartenenza ad un'area metropolitana. Ovviamente un campione maggiormente rappresentativo avrebbe comportato l'inclusione di più città, ma avrebbe richiesto anche un impegno economico eccessivo.

Nei primi tentativi abbiamo provato ad intervistare i soggetti sia in banca che a casa loro. I test ci hanno dato una chiara indicazione di preferenza dei

soggetti per questa seconda opzione. Nella maggior parte dei casi, essi sono stati quindi raggiunti presso il proprio domicilio in un tempo successivo al momento del primo contatto (avvenuto in banca o telefonicamente). Nonostante il sistema di selezione dei clienti intervistati non sia stato orientato da alcuno specifico criterio di selezione, il nostro campione non può dirsi rappresentativo, perché presenta problemi di *sample selection bias*. Infatti i soggetti giovani e a basso reddito (con un più basso costo opportunità del proprio tempo) si sono dimostrati maggiormente disponibili a compilare il questionario. Questi aspetti del campione saranno esaminati più nel dettaglio al capitolo successivo.

Come anticipato sopra, nel 95% dei casi il questionario è stato compilato alla presenza di un intervistatore preventivamente istruito da noi. A tutti gli intervistati è stato chiarito che l'indagine aveva scopi puramente conoscitivi. Infatti gli intervistatori si sono presentati presso il domicilio con un'urna contenente tutti i questionari compilati, sulla quale era ben visibile il logo dell'Università Cattolica. In questo modo abbiamo garantito all'intervistato il completo anonimato dell'indagine e che quindi l'informazione raccolta non avrebbe potuto in alcun modo essere utilizzata dall'Istituto di Credito di cui erano clienti, né tanto meno dal fisco. In occasione delle prime interviste, si sono introdotti nell'urna questionari non compilati, in modo da dare l'impressione all'intervistato che altri avevano già collaborato all'indagine e quindi non era comunque possibile abbinare al questionario il suo compilatore.

Oltre a questo abbiamo somministrato il questionario direttamente ad alcuni soggetti, per avere un'idea diretta della sua difficoltà. Detto questo, preme osservare che la compilazione di un questionario così complesso richiede mediamente



un po' meno di 20 minuti. Tenuto conto che una parte del questionario contiene dati anagrafici, che in linea teorica un Istituto di Credito già conosce per i propri clienti, il tempo di compilazione è di circa un quarto d'ora. Noi abbiamo giudicato questo tempo non eccessivo per una indagine scientifica, ma ci pare tale anche per una relazione commerciale.

2. Rilevazione del livello di conoscenza del funzionamento del sistema economico-finanziario

In questa parte del questionario ci siamo discostati parecchio dai tipici questionari somministrati dagli Istituti di Credito. Infatti gli Istituti di Credito solitamente pongono domande per accertare, a titolo esemplificativo, se il cliente conosca la differenza fra titolo a reddito fisso o titolo a reddito variabile. Ovvero se conosce cosa sia una cedola, o quali siano i meccanismi di rimborso delle obbligazioni di società per azioni. Pur concordando sul fatto che queste domande siano fondamentali, tuttavia crediamo che siano altrettanto fondamentali altre domande che tipicamente non vengono poste e che riguardano i meccanismi di funzionamento dei mercati finanziari.

Proprio per questo motivo, in questa indagine si è utilizzato al riguardo un altro approccio, partendo dalla considerazione che i fatti stilizzati più importanti dei mercati finanziari sono due. Il primo riguarda l'esistenza di una relazione positiva fra rendimento atteso e rischio. Questo implica che se un titolo rende molto è anche suscettibile di infliggere delle perdite ai suoi possessori. Il secondo riguarda il fatto che aumentando il numero di titoli in portafoglio, di norma, si riduce il rischio del portafoglio stesso (principio della diversificazione

del rischio). Nella presente indagine abbiamo privilegiato domande volte ad accertare la conoscenza di questi due fatti, non perché più importanti rispetto alla conoscenza di aspetti tecnici dei titoli, ma perché tipicamente questi aspetti sono ignorati nei questionari somministrati dagli Istituti di Credito in relazione al Mifid, come sottolineato nel cap. 1 di questo lavoro.

Relazione negativa fra rendimento atteso e rischio

La prima domanda che abbiamo fatto riguarda l'emissione di tre titoli di stato, emessi da Stati differenti, nella stessa valuta. Agli intervistati si chiede di spiegare il motivo di differenti tassi di rendimento, ove la risposta corretta era che il titolo con più alto rendimento era anche quello più rischioso (un *tango-bond*). Il rischio evidentemente non poteva essere connesso ai cambi, essendo tutti i titoli emessi nella medesima valuta. La risposta a questa domanda era libera e successivamente è stata classificata in ragione delle risposte ricevute, come si spiegherà più nel dettaglio al capitolo successivo. La seconda domanda chiedeva direttamente quale Stato avesse una maggiore probabilità di ripudiare il debito, dove l'intervistato avrebbe dovuto indicare il titolo a rendimento più elevato. Infine, è stato chiesto all'intervistato se dopo la risposta alla seconda domanda avrebbe ora modificato quella fornita alla prima.

Diversificazione del rischio

Per accertare se l'intervistato era consapevole dell'utilità di diversificare il rischio gli abbiamo presentato la scelta fra due titoli, il primo con alto rendimento se le automobili a GPL avranno grande diffusione e il secondo con alto rendimento se avranno diffusione le automobili a metano. Entrambi i titoli hanno tuttavia il medesimo



rendimento atteso. La scelta dell'esempio riguarda due titoli di case automobilistiche che pianificano di specializzarsi in vetture meno inquinanti delle attuali. In questo modo si è cercato di evitare che la scelta del titolo sia influenzata troppo dalle preferenze dell'intervistato circa variabili non finanziarie. Al contempo l'esempio in questo modo pare maggiormente concreto.

Successivamente si comunica all'intervistato che possiede fondi sufficienti per acquistare due titoli della prima impresa, oppure due titoli della seconda, oppure ancora 1 titolo della prima e 1 della seconda. La risposta coerente con il principio della diversificazione del rischio è l'acquisto di 1 titolo di ciascuna impresa. Nel prossimo capitolo commenteremo i risultati.

3. Rilevazione dell'avversione al rischio

In questo paragrafo, prima di tutto passiamo in rassegna i principali strumenti di estrapolazione dell'avversione al rischio utilizzati al momento nelle ricerche (in laboratorio e sul campo) di economia sperimentale e di psicologia sociale. In seguito, analizziamo dettagliatamente gli strumenti che abbiamo scelto di inserire nel nostro questionario, comparando questi ultimi a quelli presenti in letteratura.

Strumenti presenti nella letteratura

Lo strumento più utilizzato per misurare l'avversione al rischio nelle ricerche di economia sperimentale in laboratorio è quello proposto da Holt e Laury (2002: Appendice 1). Esso consiste in una serie di coppie di lotterie, che differiscono sia nell'entità di rischio delle opzioni proposte, sia nella grandezza delle vincite previste. Più specificamente,

Holt e Laury (2002) costruiscono uno strumento che prevede dieci coppie di lotterie (L1, L2, L3...L10), denominate rispettivamente A e B. Al soggetto è chiesto di scegliere, per ogni coppia, una sola delle due lotterie (o A o B), mettendo una croce sulla propria preferenza. Per esempio, nella prima coppia di lotterie, l'opzione A offre una probabilità su 10 di vincere 2 dollari e 9 probabilità su 10 di vincere 1.60 dollari; l'opzione B, invece, offre una probabilità su 10 di vincere 3.85 dollari e 9 probabilità su 10 di vincere 0.10 dollari. Pertanto, la vincita dell'opzione A (2 dollari o 1.60 dollari) è meno variabile rispetto alla vincita dell'opzione B (3.85 dollari o 0.10 dollari), e quindi è valutata come più sicura (o meno rischiosa). Inoltre, per entrambe le opzioni A e B, la probabilità di una vincita alta è pari a 1/10, quindi una persona avversa del rischio dovrebbe essere propensa a scegliere l'opzione A. Procedendo lungo le coppie di lotterie, è possibile notare come la probabilità di una vincita alta aumenti in modo considerevole (2/10, 3/10...10/10): pertanto, a un certo punto una persona dovrebbe abbandonare la preferenza per l'opzione A e orientarsi verso l'opzione B. Per esempio, una persona neutra nei confronti del rischio dovrebbe scegliere per quattro volte consecutive l'opzione A prima di orientarsi verso l'opzione B. La lotteria viene proposta in tre versioni con entità di vincite differenti: si parte con una lotteria che ha una scala di vincite pari a 20 volte la vincita più bassa (cfr. esempio della coppia 1 proposto sopra), per passare ad una lotteria con una scala di vincite pari a 50 volte la vincita più bassa (in questo caso la vincita "sicura" è pari a 100 dollari e a 80 dollari per l'opzione A e la vincita "rischiosa" è pari a 192.50 dollari e 5 dollari per l'opzione B), e, infine, una lotteria con una scala di vincite pari a 90 volte la vincita più bassa (in questo



caso la vincita “sicura” è pari a 180 dollari e a 144 dollari per l’opzione A, quella rischiosa è pari a 346.50 dollari e 9 dollari per l’opzione B). Le vincite delle coppie della lotteria sono state selezionate in modo che il punto di *crossover* – cioè il punto in cui il soggetto passa da A a B – fornisca un intervallo di stima del coefficiente di avversione al rischio del soggetto. Per far questo, le vincite sono state scelte in modo che il pattern di scelta neutro al rischio (quattro scelte sicure seguite da sei scelte rischiose) fosse ottimale per una avversione al rischio costante nell’intervallo di -0.15 e 0.15 . Infine, tale lotteria è stata proposta in due condizioni: reale e ipotetica. Nella condizione reale i soggetti hanno giocato alla lotteria sapendo che alla fine una delle opzioni da loro scelte sarebbe stata estratta e pagata in contanti. Nella condizione ipotetica, invece, i soggetti ricevevano sempre le medesime 10 coppie di lotterie, ma in questo caso le vincite erano puramente ipotetiche, in quanto 20 volte maggiori rispetto a quelle della condizione reale (per esempio, nel caso della prima coppia di lotteria illustrato poc’anzi, 40 dollari o 32 dollari per l’opzione A e 77 dollari o 2 dollari per l’opzione B). Gli autori hanno condotto l’esperimento su un campione di studenti universitari statunitensi. I risultati hanno mostrato che l’aumento delle vincite dal livello di partenza attraverso la moltiplicazione per i fattori di 50 e 90 ha prodotto cambiamenti più rilevanti verso la scelta dell’opzione sicura. Infatti, date le tre scale di vincite di 20x, 50x, 90x, la mediana è risultata rispettivamente di 6.0, 7.0, 7.5 e la moda di 6.0, 7.0 e 9.0. In altre parole, al crescere delle vincite cresce la tendenza dei soggetti a scegliere l’opzione sicura, indice di avversione al rischio. Soprattutto, tale risultato si riscontra nella situazione reale e non in quella ipotetica, mettendo in guardia rispetto alla tranquilla confrontabilità del

comportamento dei soggetti in situazioni reali e ipotetiche, specialmente quanto la posta in gioco si fa elevata. Variabili strutturali quali l’età, la facoltà universitaria, l’anno di corso frequentato non sono risultate significative, mentre il genere è risultato significativo: nelle lotterie con vincite basse gli uomini hanno mostrato una minore avversione al rischio rispetto alle donne. Concludendo, Holt e Laury (2002) hanno mostrato che i soggetti sono avversi al rischio anche nel caso di vincite relativamente piccole, cioè inferiori a 5 dollari; che l’avversione al rischio aumenta nettamente all’aumentare delle vincite in denaro, risultato che invece non si riscontra nella condizione di vittoria ipotetica. Per fronteggiare le critiche di Harrison et al. (2004) circa l’assenza di un adeguato controbilanciamento tra i trattamenti per controllare l’effetto dell’ordine, Holt e Laury (2005) hanno replicato il lavoro su un nuovo campione di studenti universitari, confermando i medesimi risultati del precedente studio pur controllando l’effetto dell’ordine dei trattamenti. Nell’Appendice 1 di questo capitolo, abbiamo allegato il test di Holt e Laury (2005) utilizzato nell’esperimento di Attanasi, Corazzini, Georgantzis e Passarelli (2009), che si basa su 20 coppie di lotterie piuttosto che su 10, seguendo lo stesso principio esposto sopra. Esso è dunque una variazione dell’originale, adattato dagli autori all’extrapolazione del rischio nello specifico problema di decisione oggetto della ricerca sperimentale, a dimostrazione della versatilità di tale strumento.

Un altro strumento utilizzato per estrapolare l’avversione al rischio negli esperimenti in laboratorio è quello costruito da Sabater-Grande e Georgantzis (2002: Appendice 2). I due autori si propongono di considerare, attraverso il loro strumento, l’avversione al rischio come uno dei



possibili fattori che influenzerebbero in maniera significativa il comportamento dei soggetti sperimentali quando impegnati nello svolgimento del gioco de “il dilemma del prigioniero” (Flood, 1952, 1958) o, più in generale, quando chiamate a prendere una decisione che implichi esplicitamente un guadagno o una perdita economica. Ai fini della nostra indagine la prospettiva poc’anzi sintetizzata è parsa particolarmente pertinente e agevolmente riadattabile al contesto bancario/finanziario per le seguenti ragioni: è ipotizzabile che anche in queste circostanze l’avversione (o propensione) al rischio possa risultare significativamente correlata alle strategie di ragionamento dei clienti chiamati a decidere in merito alle modalità di investimento dei propri beni; è possibile che tale fattore si leghi anche alla propensione di cooperare con il promotore finanziario della banca. Lo strumento di Sabater-Grande e Georgantzis (2002) consiste in un riadattamento di uno strumento precedentemente messo a punto da Murnighan et al. (1988) e da Millner e Pratt (1991) per la misurazione dell’avversione al rischio. Esso è costituito da quattro tipologie di lotterie. Ciascuna tipologia di lotteria mette a disposizione del giocatore 10 possibili giocate che combinano linearmente e negativamente la probabilità di vincita e il premio (*payoff*) ottenibile. In altre parole, la probabilità varia da 1 a 0,1 con un decremento costante pari a 0,1; al diminuire della probabilità aumenta la cifra del premio. Le quattro tipologie di lotteria si differenziano per l’incremento progressivo tra le 10 possibili giocate che tende sempre ad aumentare (si veda fig. 1 in Appendice). Lo strumento è descritto in dettaglio in appendice. I *pattern* di risposta prevedono due fasi di codifica. La prima fase di codifica mira ad individuare i soggetti cosiddetti “coerenti”, ovvero coloro che mostrano un pattern

di risposta coerentemente interpretabile sulla base della combinazione di probabilità di vittoria ed entità del premio. In questo senso ci si aspetta che i soggetti scelgano, per ciascun gruppo di lotterie a eccezione del gruppo n. 1, una lotteria posizionata nella medesima colonna o alla destra della lotteria scelta per il gruppo precedente. Coloro che adottano questo criterio di scelta vengono classificati come consistenti con l’ipotesi di avversione al rischio; diversamente, i soggetti vengono considerati come inconsistenti con tale ipotesi. La seconda fase di codifica si applica esclusivamente ai soggetti consistenti; questi vengono classificati in tre differenti categorie di avversione al rischio: alta, media, bassa. Queste tre categorie di avversione al rischio vengono individuate sulla base della scelta di giocata effettuata alla seconda tipologia di lotteria secondo lo schema che segue:

Avversione al rischio	Giocata scelta alla seconda tipologia di lotteria
Alta	$p > 0.5$
Media	$p = 0.5$
Bassa	$p < 0.5$

Questo strumento è stato anche utilizzato per valutare l’avversione al rischio in uno studio che considera gli effetti di una tendenza patologica al gioco d’azzardo sulla propensione al rischio (Branas-Garza, Georgantzis, Guillen, 2007). Nello specifico, sono stati considerati tre campioni sperimentali costituiti rispettivamente il primo dai giocatori sotto trattamento psicologico, il secondo dai partner dei giocatori ed il terzo da un campione di controllo. Dai risultati emerge come il campione dei partner sia quello con la più alta avversione al rischio, seguito dai giocatori sotto trattamento psicologico ed infine dal gruppo di controllo. La distanza tra questi ultimi e i giocatori patologici si



assottiglia all'aumentare della durata del trattamento psicologico.

Un ulteriore strumento è la *Scala di Avversione al Rischio* messa a punto da Palma-dos-Reis e Zahedi (1999: Appendice 3) la quale rileva l'avversione al rischio individuale attraverso una serie di 9 item. Ciascun item prospetta un tasso di rendimento per due possibili investimenti (A o B). La prima opzione (investimento A) è priva di rischio, mentre la seconda opzione (investimento B) è una scelta rischiosa. In tutti i nove item, ad eccezione dell'item n.5, l'opzione rischiosa offre una percentuale di rendimento superiore rispetto all'opzione priva di rischio. La deviazione standard di tutte le opzioni rischiose è costante e fissata a 0.038; pertanto, l'unica variabile che, per ciascun item, induce a scegliere l'opzione rischiosa piuttosto che quella priva di rischio, è il livello individuale di avversione al rischio. In particolare, un individuo con uno scarso livello di avversione al rischio opterà per l'alternativa rischiosa anche nel caso in cui la percentuale di rendimento di quest'ultima sia simile alla percentuale di rendimento dell'opzione priva di rischio, mentre un individuo con un grado elevato di avversione al rischio sceglierà l'opzione rischiosa solo nel caso in cui quest'ultima offra una percentuale di rendimento decisamente superiore all'opzione priva di rischio.

L'ordine degli item è stabilito in maniera tale che, per i primi cinque item, un passaggio da una modalità di scelta a favore di opzioni rischiose ad una a favore di opzioni prive di rischio viene utilizzato come indicatore del grado avversione al rischio individuale. Specificatamente, per i primi cinque item, un individuo il cui pattern di risposte è il seguente B-A-A-A-A risulta avere un atteggiamento maggiormente avverso al rischio rispetto a un individuo il cui pattern di risposte è B-

B-A-A-A. Al contrario, poiché negli ultimi quattro item l'ordine di presentazione degli item è stato invertito, il passaggio dalla scelta di opzioni prive di rischio a opzioni rischiose individua il grado di avversione al rischio del partecipante. In questo caso, il seguente pattern di risposte A-A-A-B indica un grado di avversione al rischio inferiore rispetto al seguente pattern A-A-B-B.

Attraverso la procedura appena descritta vengono estrapolati due distinti indicatori di avversione al rischio, uno derivato dai primi cinque item e uno dagli ultimi quattro. Se le risposte non presentano un pattern di tipo simmetrico rispetto all'item n.5, il valore finale dell'avversione al rischio si ricava dalla media dei due distinti valori ottenuti dalla prima e dalla seconda parte dello strumento. Tale valore è compreso tra 0 e 1; 0 indica il livello minimo di avversione al rischio e 1 identifica il livello più elevato di avversione al rischio; i valori intermedi indicano un atteggiamento verso il rischio compreso tra questi due estremi.

Attraverso una serie di pre-test gli autori hanno verificato sia la validità di contenuto, sia la validità convergente dello strumento. Per valutare la validità di contenuto della scala, oltre ai nove item appena descritti, ai partecipanti vengono somministrati altri tre item in cui si chiede di esprimere un'autovalutazione del proprio atteggiamento verso il rischio. In particolare, i primi due item hanno l'obiettivo di verificare che lo strumento riesca a identificare correttamente l'andamento dell'avversione al rischio. Coerentemente con quanto atteso, il primo item risulta essere positivamente correlato con la misura di avversione al rischio ottenuta, mentre il secondo risulta negativamente correlato. Il terzo item, infine, esprimendo un'auto-percezione del proprio grado di propensione al rischio, risulta essere negativamente



correlato con la misura di avversione al rischio emersa (coefficiente r di Pearson = -0.66, $p = 0.02$). Poiché la scala di avversione al rischio definisce un valore di avversione al rischio individuale derivato da due distinti set di item (item 1-5; item 6-9), la validità convergente dello strumento è stata ottenuta attraverso la correlazione tra queste due misurazioni ($r = 0.975$, $p = 0.001$).

I nostri strumenti: domande di tipo economico

Nel questionario proposto, ci sono due gruppi di domande che analizzano l'avversione al rischio da un punto di vista puramente economico. Tali domande sono molto "vicine" a quelle poste in laboratorio (dando specifici incentivi monetari ai partecipanti) in una ricerca sperimentale recentemente svolta nello stesso periodo di questa ricerca. Questo ci ha permesso di confrontare e raffinare *in fieri* la nostra procedura di estrapolazione del rischio alla luce dei primi risultati ottenuti in laboratorio, avendo quindi un controllo continuo sulla potenziale efficacia delle domande poste nel momento in cui si stava predisponendo questa parte del questionario. Ad esempio, uno dei motivi che ci ha portato a preferire questa procedura, piuttosto che una delle due procedure più standard introdotte nel paragrafo precedente (Holt and Laury, 2002 e Sabater-Grande e Georgantzis, 2002) è che queste ultime (soprattutto la prima) non sembrano prestarsi particolarmente bene ad una misurazione precisa dell'avversione al rischio utilizzando il paradigma dell'utilità attesa. In particolare, la nostra procedura di estrapolazione del rischio, non molto dissimile in termini di modellizzazione da quella di Sabater-Grande e Georgantzis (2002), presenta rispetto a quest'ultima una notevole semplificazione nella struttura dei diversi problemi di scelta. Nondimeno, essa è stata

disegnata anche al fine di testare le potenzialità esplicative del paradigma dell'utilità attesa in presenza di contesti decisionali aventi sempre lo stesso *framing* ed in cui variano non le probabilità degli esiti, ma solo la "distanza" tra gli esiti stessi. Permette, quindi, di utilizzare nel calcolo dell'utilità attesa una funzione di utilità che ha come argomenti rispettivamente il rischio ed il rendimento del titolo in esame. Funzione che anche noi utilizziamo nella nostra analisi, dato che essa permette un'interpretazione dei risultati utilizzando soltanto due termini ben noti al mondo finanziario: rischio e rendimento.

Procediamo dal punto di vista logico, tralasciando per un attimo l'ordine in cui i due gruppi di domande vengono proposti nel questionario all'intervistato.

Primo gruppo di domande di tipo economico

Il primo gruppo di domande riguarda il premio al rischio. In corrispondenza di 3 differenti titoli scelti dagli intervistatori, è stato chiesto loro di indicare (indirettamente) il valore assegnato al titolo. Tali titoli hanno tutti la stessa struttura di quello utilizzato come esempio nel cap. 1, e cioè due soli esiti possibili entrambi positivi, un esito migliore dell'altro in termini monetari, 50% di probabilità per ogni esito perché si verifichi. L'unica differenza è in termini di *framing*, dato che i due esiti vengono descritti sempre in termini relativi rispetto ad uno status quo intermedio tra i due esiti; cioè, in termini di guadagno (per il migliore) e di perdita (per il peggiore) rispetto a tale status quo. All'intervistato i due esiti sono comunque mostrati anche in termini assoluti e per ogni titolo è indicato il suo tasso di rendimento medio. L'informazione che egli possiede su ogni titolo è quindi trasparente e completa.



Per i primi due titoli scelti, all'intervistato viene presentata una situazione di potenziale investimento, con la relativa domanda:

“Supponendo che questo titolo sia assegnato tramite un'asta a cui partecipano 100 potenziali investitori e che il titolo andrà a chi avrà offerto il prezzo più alto, quanto sarebbe disposto ad offrire per acquistarlo?”

Viene quindi prospettata all'intervistato la possibilità di acquistare il titolo che egli ha scelto; il valore che egli assegna allo stesso è naturalmente collegato al prezzo che egli sceglie di offrire nell'asta. In particolare, dato che si tratta di un'asta d'acquisto, ci aspettiamo che l'intervistato dichiari di voler acquistare il titolo ad un prezzo minore o uguale al valore che egli assegna soggettivamente al titolo (l'equivalente certo introdotto nel cap. 2). Il tipo di asta non è specificato, ovviamente per non complicare la domanda e per non portare l'intervistato a ragionare in termini strategici. Nella letteratura economica i due tipi di aste più semplici sono l'asta al primo prezzo in busta chiusa e l'asta al secondo prezzo in busta chiusa. In entrambe le aste, le offerte sono fatte in maniera simultanea (nel senso che nessun partecipante conosce le offerte fatte dagli altri) e vince chi, all'apertura delle buste, risulta aver fatto l'offerta più alta. Nell'asta d'acquisto al primo prezzo, chi vince paga il prezzo che ha offerto. Nell'asta al secondo prezzo, chi vince paga il secondo prezzo più alto. La teoria economica ci dice che quando l'asta in busta chiusa è al secondo prezzo, la cosa migliore (per se stesso) che l'individuo può fare è offrire un prezzo esattamente uguale al valore che egli assegna al titolo (in questo caso, all'equivalente certo). Quando l'asta in busta chiusa è al primo prezzo, si arriva alla stessa conclusione, se il numero di partecipanti all'asta è molto elevato: è proprio per creare questa

equivalenza in termini di comportamento ottimale nelle due aste che si è scelto di prospettare all'intervistato che gli altri potenziali compratori fossero in numero così elevato, 100 nel nostro caso. Si può dimostrare che tutte le altre aste dinamiche “semplici” che sono utilizzate nella realtà (asta inglese o ascendente, asta olandese o discendente) per assegnare i titoli sono equivalenti, in termini di comportamento ottimale del singolo partecipante, o all'asta al primo prezzo in busta chiusa o all'asta al secondo prezzo in busta chiusa. Ai nostri intervistatori abbiamo detto di rispondere, a chiunque avesse chiesto loro notizie più specifiche sull'asta in questione, che si trattava di un'asta al primo prezzo in busta chiusa (la più semplice in termini di funzionamento), spiegando allo stesso tempo il modo in cui essa solitamente funziona.

Per il terzo titolo scelto, all'intervistato viene presentata una situazione di potenziale disinvestimento, con la relativa domanda:

“Dal momento che ha bisogno dei soldi investiti per un acquisto improvviso, si reca in Banca per rivendere il titolo, ricevendo così i contanti che le servono. Quale prezzo richiederebbe alla Banca, tenendo conto che la stessa potrebbe anche non accettare la sua offerta?”

Viene quindi prospettata all'intervistato la possibilità di vendere il titolo che egli ha scelto; il valore che egli assegna allo stesso è naturalmente collegato al prezzo che egli sceglie di richiedere alla banca per la vendita. In particolare, dato che si tratta di una situazione di vendita, ci aspettiamo che l'intervistato ci dichiari di voler vendere il titolo ad un prezzo maggiore o uguale al valore che egli assegna soggettivamente al titolo (l'equivalente certo introdotto nel cap. 2). In un periodo di crisi finanziaria come quello in cui sono state effettuate le interviste, il vincolo rappresentato dalla frase “la



banca potrebbe anche non accettare la sua offerta” ci è sembrato sufficiente a disincentivare l’intervistato a dichiarare un prezzo di vendita troppo elevato rispetto al valore assegnato dallo stesso al titolo scelto.

Naturalmente, la ragione per cui abbiamo scelto di estrapolare l’equivalente certo del titolo prima in termini di prezzo d’acquisto e poi in termini di prezzo di vendita è perché il primo può essere interpretato come un “limite inferiore” all’equivalente certo, mentre il secondo può essere interpretato come un suo “limite superiore”. Le risposte date alle domande sull’acquisto ed alla domanda sulla vendita ci permettono quindi, a parità di titolo scelto in tutti e due i casi, di “ingabbiare” il certo equivalente in un intervallo in cui è possibile stimarlo. Ci sembra naturale presupporre quindi che i prezzi dichiarati in risposta alle domande sull’acquisto siano risulteranno in media, nel momento in cui li analizzeremo nel cap. 4, più bassi rispetto a quelli dichiarati in risposta alla domanda di vendita.

Per poter paragonare gli equivalenti certi estrapolati tramite le domande di cui sopra indipendentemente dal particolare titolo per cui essi sono stati chiesti, utilizziamo due indici.

Il primo, è esattamente il premio al rischio PR , ampiamente discusso nel cap. 2, inteso come differenza tra valore atteso del titolo e suo equivalente certo (così come dichiarato dall’intervistato tramite il prezzo di acquisto o di vendita):

$$PR = VA - CE$$

Il secondo, è un indice che normalizza il premio al rischio in base alla distanza tra l’esito migliore e l’esito peggiore che il titolo prevede. Dato che la probabilità di ogni esito è sempre pari al 50% per

ogni titolo preso in considerazione, tale accorgimento ci permette di comparare le risposte date anche per titoli molto diversi tra loro. L’indice a cui facciamo riferimento, che chiamiamo “Premio al Rischio normalizzato” (PR_n) è il seguente:

$$PR_n = \frac{VA - CE}{\bar{x} - \underline{x}}$$

dove VA è il valore atteso del titolo, CE il suo equivalente certo (così come dichiarato dall’intervistato), \bar{x} è la quantità di moneta che si ottiene nell’esito migliore e \underline{x} è quella che si ottiene nell’esito peggiore. Per costruzione, per un individuo avverso al rischio tale indice può assumere valore massimo pari a 0,5 e valore minimo pari a 0.³ Il primo valore indica il più avverso al rischio tra gli individui “razionali” (che dichiara un certo equivalente pari a \underline{x}), il secondo indica, all’interno dello stesso gruppo, l’individuo più amante del rischio (che dichiara un certo equivalente pari a \bar{x}), dove il termine “razionale” in questo caso indica che il decisore è almeno consapevole di non poter comprare o vendere il titolo ad un prezzo minore \underline{x} o maggiore di \bar{x} . Si noti che VA , \bar{x} e \underline{x} dipendono dalle caratteristiche oggettive del titolo, mentre al posto di CE sostituiamo il prezzo dichiarato dall’intervistato, ricordando che nelle domande che prevedono un acquisto il valore inserito è minore o uguale all’effettivo CE dell’intervistato, mentre nella domanda che prevede la vendita il valore inserito è maggiore o uguale all’effettivo CE dell’intervistato. Facciamo un esempio, che riguarda due dei possibili titoli che i partecipanti alle interviste potevano scegliere di acquistare.

³ Per un individuo amante del rischio, esso può assumere valore “massimo” pari a -0,5 (0,5 in valore assoluto) e valore minimo pari a 0.



Supponiamo che il primo intervistato abbia scelto il titolo seguente:

Titolo 1: valore nominale = **10.000 euro**;
rendimento atteso oggi = **1%**

- con la probabilità del **50%** le dà **400 euro in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 10.400 euro
- con la probabilità del **50%** le farà **perdere 200 euro**, del capitale investito, ossia le verranno restituiti 9.800 euro

e che accetti di vendere lo stesso ad un prezzo pari a 10.050 euro.

Supponiamo che il secondo intervistato abbia scelto il titolo seguente:

Titolo 2: valore nominale = **10.000 euro**;
rendimento atteso oggi = **2%**

- con la probabilità del **50%** le dà **800 euro in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 10.800 euro
- con la probabilità del **50%** le farà **perdere 400 euro**, del capitale investito, ossia le verranno restituiti 9.600 euro

e che accetti di vendere lo stesso ad un prezzo pari a 10.100 euro.

A prima vista, sembrerebbe che il primo intervistato sia più avverso al rischio del secondo, perché acquisterebbe il titolo ad un prezzo minore, che riflette il minore valore che egli assegna allo stesso. Vediamo cosa ci dice il nostro indice. Tenendo conto che il Valore Atteso del Titolo 1 è 10.100 euro e che quello del Titolo 2 è 10.200 euro, sappiamo già (prima ancora di calcolare l'indice) che entrambi gli intervistati sono avversi al rischio, dato che entrambi "dichiarano" (sotto l'ipotesi che il loro prezzo di acquisto sia uguale all'equivalente certo) un equivalente certo minore del valore atteso (per il primo intervistato, $10.050 < 10.100$, per il secondo, $10.100 < 10.200$). Per il primo intervistato, abbiamo

$$PR_{n1} = \frac{10.100 - 10.050}{10.400 - 9.800} = \frac{50}{600} \cong 0,083$$

Per il secondo intervistato, abbiamo

$$PR_{n2} = \frac{10.200 - 10.100}{10.800 - 9.600} = \frac{100}{1200} \cong 0,083$$

Quindi, in base al nostro indice di premio al rischio normalizzato per la varianza degli esiti del titolo, i due intervistati hanno lo stesso livello di avversione al rischio.

Secondo gruppo di domande di tipo economico

Il secondo gruppo di domande riguarda cinque situazioni di scelta.

In ognuna delle prime tre situazioni (Scelta A, Scelta B e Scelta C), vi sono tre titoli tra i quali l'intervistato deve scegliere quello che egli preferisce. In particolare, per la Scelta A e la Scelta B, la domanda che viene a lui rivolta è "Quale di questi tre titoli preferirebbe acquistare?", mentre per la Scelta C la domanda che gli viene rivolta è "Di quale di questi tre titoli preferirebbe essere proprietario?". Alle caratteristiche dei tre titoli possibili per ogni scelta si accennerà subito sotto. Per ora, basti sapere che essi hanno la stessa struttura dell'attività finanziaria utilizzata come esempio nel cap. 1 e, in termini di *framing*, dei titoli utilizzati per le domande di acquisto e vendita facenti parte del "primo gruppo di domande di tipo economico" analizzato in precedenza.

Nelle situazioni 4 e 5 (denominate nel questionario "Acquisto Assicurazione - 1" e "Acquisto Assicurazione - 2") il problema di scelta viene modellizzato in base ad un differente *framing*. L'intervistato è chiamato a scegliere tra acquistare un'assicurazione, che gli permetterebbe di avere un ammontare di ricchezza certo tra un anno, e non



acquistarla, avendo in tal caso tra un anno un titolo rischioso con un valore atteso maggiore dell'ammontare di ricchezza certo ottenuto tramite l'acquisto dell'assicurazione. Sia nella situazione 4 che nella situazione 5 il titolo in cui si è in possesso se tra un anno se non si acquista l'assicurazione oggi è lo stesso. Ma nella situazione 4 l'assicurazione è più costosa che nella situazione 5. Quindi, quello che ci aspettiamo è che chi scelga di acquistare l'assicurazione nella situazione 4, la acquisti anche nella situazione 5. Ci aspettiamo anche (ciò sarà spiegato in maggior dettaglio sotto) che l'assicurazione sia acquistata soprattutto dagli intervistati che hanno scelto il titolo meno rischioso (tra i tre possibili) in ognuna delle prime tre situazioni di scelta (A, B e C). Di più, nella situazione 5 l'assicurazione dovrebbe essere acquistata da tutti gli individui avversi e neutrali al rischio, dato che l'ammontare certo di denaro che ci si assicura acquistandola è maggiore del valore atteso del titolo rischioso non assicurato. Ci aspettiamo anche che alcuni degli intervistati che hanno fatto una scelta più rischiosa nelle prime tre situazioni di scelta scelgano di comprare l'assicurazione anche nella situazione 4, sebbene ciò sia incompatibile con le conclusioni del modello dell'utilità attesa descritto di seguito. Ciò a causa del fatto che siamo ben consapevoli del ruolo giocato dall'"*effetto certezza*", effetto che si trova spesso nelle scelte di laboratorio quando si chiede ad un soggetto di scegliere tra un ammontare di denaro certo ed un titolo incerto. Si parla di *effetto certezza* ogni volta che un individuo effettua una scelta tra due titoli dando maggior peso agli esiti certi (cioè con probabilità pari ad uno) rispetto agli esiti incerti (cioè con probabilità inferiore ad uno), violando così uno degli assiomi base della teoria dell'utilità attesa, che prevede il rispetto del

principio di linearità delle probabilità: cioè a tutte le probabilità il soggetto dovrebbe dare sempre lo stesso peso.⁴ Nelle situazioni 4 e 5, quindi, troveremo molto probabilmente dei soggetti non molto avversi al rischio in base a quanto emerso dalle risposte nelle Scelte A, B e C, che preferiscono comprare l'assicurazione anche se l'equivalente certo che essi assegnano al titolo non assicurato è superiore all'ammontare certo garantito dall'acquisto dell'assicurazione. Il nostro questionario non prevede l'estrapolazione dell'equivalente certo del titolo assicurato nelle domande 4 e 5. Esso può essere però facilmente calcolato utilizzando la funzione di utilità introdotta di seguito, sotto l'assunzione che il livello di avversione al rischio dei soggetti sia quello mostrato tramite le scelte fatte nelle situazioni A, B e C. A quel punto, si potrebbero facilmente individuare gli individui non molto avversi al rischio ma che risentono dell'effetto certezza: saranno un (folto) sottogruppo di quelli che contraddicono la teoria dell'utilità attesa.

Ritorniamo quindi a considerare il modello dell'utilità attesa, in modo da capire che tipo di predizioni esso ci fornisce relativamente alle scelte che un individuo "razionale" dovrebbe compiere nelle cinque situazioni di scelta esposte sopra, in funzione della sua avversione al rischio. Non pretendiamo di certo che tutti gli individui da noi intervistati si comportino esattamente come il modello dell'utilità attesa prevede. Crediamo anzi di aver più volte sottolineato, nel corso di questo lavoro, le numerose anomalie che caratterizzano il comportamento di scelta di individui "ragionevoli", ma non abbastanza secondo il paradigma dell'utilità attesa. Esso però ci fornisce un importante

⁴ Il più tipico esempio di *effetto certezza* è il cosiddetto *paradosso di Allais* (Allais, 1953).



benchmark (a giudizio della maggior parte dei teorici delle decisioni, il migliore al momento in circolazione nelle accademie) per costruire dei *ranking* che ci permettano di comprendere se le diverse misure di avversione al rischio utilizzate nel nostro studio e che emergono dalle risposte al nostro questionario (ci riferiamo sia a quelle di matrice economica, sia a quelle, elencate nel paragrafo successivo, di matrice psicologica) sono “coerenti” tra loro, nel senso che producono gli stessi *ranking*. Se ciò non fosse vero per tutte le misure, allora avrebbe senso chiedersi quali tra i tanti *ranking* prodotti dal nostro studio sono correlati tra loro, in modo da individuare quello specifico sottoinsieme di indici che produce gli stessi *ranking* e proporlo pertanto al mondo dell’intermediazione bancaria ad integrazione e/o correzione del questionario Mifid. Innanzi tutto, riprendiamo il discorso lasciato nel cap. 2 sottolineando che si può facilmente dimostrare che il **premio per il rischio** è direttamente proporzionale a:

- la **varianza** della rendimento dell’attività finanziaria;
- (l’opposto del) rapporto tra la derivata seconda e la derivata prima dell’utilità: questo rapporto viene definito, in letteratura, indice di **avversione assoluta al rischio** (di de Finetti – Arrow - Pratt). Tuttavia, si fa spesso ricorso all’analogo indice detto di **avversione relativa al rischio** e dato dallo stesso rapporto precedente, moltiplicato per l’ammontare della ricchezza.

Quest’ultimo indice viene utilizzato per calcolare come varia l’attitudine al rischio di un investitore

$$\left(\frac{\partial \sigma}{\partial VA}\right)_{UA=\text{cost}} = -\frac{\frac{\partial UA}{\partial VA}}{\frac{\partial UA}{\partial \sigma}} = -\frac{0,5[u'(w+VA-\sigma)+u'(w+VA+\sigma)]}{0,5[-u'(w+VA-\sigma)+u'(w+VA+\sigma)]} \cong -\frac{u'(w+VA)}{\sigma u''(w+VA)}$$

quando varia la sua ricchezza. In genere appare particolarmente verosimile supporre che, al crescere della ricchezza, diminuisca l’avversione al rischio, posto che un soggetto più ricco “può permettersi” di acquistare titoli più rischiosi.

Entrambi gli indici menzionati sopra hanno valore positivo se si considera un soggetto avverso al rischio (avente cioè funzione di utilità concava), mentre sono minori di zero per un soggetto propenso al rischio il quale, infatti, pur di assumere un rischio maggiore, è disposto a pagare un premio. Calcoliamo il valore atteso (VA) del titolo finanziario e la sua deviazione standard, che indichiamo con σ . Sappiamo che il primo misura il rendimento del titolo, mentre il secondo ne misura il rischio. Per i titoli finanziari in esame, del tipo (\bar{x} , 50%; \underline{x} , 50%), si ha:

$$VA = 0,5(\underline{x} + \bar{x})$$

e

$$\sigma^2 = 0,5(\underline{x} - VA)^2 + 0,5(\bar{x} - VA)^2 = [0,5(\bar{x} - \underline{x})]^2$$

quindi:

$$\sigma = 0,5(\bar{x} - \underline{x})$$

Consideriamo una funzione di utilità del tipo $u(w + x)$, che dipende cioè dalla ricchezza dell’individuo, w . L’utilità attesa della attività finanziaria è allora:

$$UA = 0,5 [u(w + \bar{x}) + u(w + \underline{x})] = 0,5[u(w + VA + \sigma) + u(w + VA - \sigma)]$$

Il saggio marginale di sostituzione, ovvero il saggio a cui l’individuo è disposto a sostituire il rischio (σ) con il rendimento (VA), è



con l'ultima uguaglianza che vale se σ non è molto grande.

La scelta del decisore è tale da uguagliare il saggio marginale di sostituzione con la pendenza, nel piano valore atteso e scarto quadratico medio (VA, σ) , del vincolo su cui il decisore è obbligato a scegliere e che è dato dalle opzioni effettivamente disponibili. Tale vincolo è costituito, per le situazioni di scelta A, B e C, da tutti i punti del segmento sul quale giacciono i tre titoli alternativi indicati in ogni situazione. Per le ultime due situazioni di scelta (quelle assicurative), da tutti i punti del segmento sul quale giacciono il titolo rischioso e il titolo senza rischio (cioè la somma certa assicurata, quest'ultima con deviazione standard pari a 0). La pendenza $\frac{d\sigma}{dVA}$ ha un valore costante in ognuna delle cinque situazioni di scelta del questionario

somministrato. In particolare, in tutti e tre i titoli della situazione di Scelta A è pari a 3; lo stesso accade per tutti e tre i titoli nella situazione di Scelta B; nei tre titoli della situazione di Scelta C è pari a 5, nella situazione di scelta "Assicurazione - 1" è pari a 2,5 e nella situazione di scelta "Assicurazione - 2" è pari a -2,5. In quest'ultima situazione, la pendenza è negativa perché rendimento e rischio sono negativamente correlati: scegliendo di assicurarsi, si sceglie allo stesso tempo il titolo senza rischio con rendimento maggiore di quello rischioso. Nella seguente tabella, riportiamo i valori di $\left(VA, \sigma, \frac{d\sigma}{dVA} \right)$ per tutti i titoli proposti nelle situazioni di scelta A, B e C e nelle scelte assicurative 1 e 2, rispettivamente.

	Scelta A	Scelta B	Scelta C
Titolo 1	(5.050; 150; 3)	(10.100; 300; 3)	(10.100; 500; 5)
Titolo 2	(5.100; 300; 3)	(10.200; 600; 3)	(10.200; 1.000; 5)
Titolo 3	(5.200; 600; 3)	(10.400; 1.200; 3)	(10.400; 2.000; 5)

	Scelta Assicurativa - 1	Scelta Assicurativa - 2
Assicurazione Sì	(800; 0; 2.5)	(1200; 0; 2.5)
Assicurazione No	(1000; 500; 2.5)	(1000; 500; 2.5)

Assumendo che la funzione di utilità $u(w + x)$ abbia la seguente forma funzionale (quadratica) $u(w + x) = w + x - 0,5 \gamma (w + x)^2$, si può calcolare:

- il valore stimato di γ , che è una misura indiretta dell'avversione al rischio del decisore; esso dipende dal particolare titolo scelto dal

decisore in ognuna delle cinque possibili situazioni e si calcola, come anticipato sopra, uguagliando il suo saggio di sostituzione tra rischio (σ) e rendimento (VA), con la pendenza $\frac{d\sigma}{dVA}$ nel piano (VA, σ) del vincolo su



cui giacciono i titoli alternativi indicati in ogni situazione. Ovvero,

$$-\frac{u'(w+VA)}{\sigma u''(w+VA)} = \frac{d\sigma}{dVA} \Rightarrow$$

$$\frac{1-\gamma(w+VA)}{\sigma\gamma} = \frac{d\sigma}{dVA} \Rightarrow$$

$$\gamma = \frac{1}{w+VA + \sigma \frac{d\sigma}{dVA}}$$

- l'indice di *avversione assoluta al rischio*:

$$ARA = -\frac{u''(w+VA)}{u'(w+VA)} = \frac{1}{\sigma} \frac{1}{\frac{d\sigma}{dVA}}$$

- l'indice di *avversione relativa al rischio*, che si trova moltiplicando *ARA* per la ricchezza media dell'individuo che è $x = w + VA$; quindi

$$RRA = -\frac{u''(w+VA)}{u'(w+VA)}(w+VA) = \frac{w+VA}{\sigma} \frac{1}{\frac{d\sigma}{dVA}}$$

Subito sotto, la tabella contenente gli indici di avversione assoluta (*ARA*) e relativa (*RRA*) al rischio dati i titoli scelti nelle prime tre situazioni, ipotizzando $w = 0$ per *RRA*:

	Scelta A		Scelta B		Scelta C	
	ARA	RRA	ARA	RRA	ARA	RRA
Titolo 1	0,0022	11,2	0,0011	11,2	0,0004	4
Titolo 2	0,0011	5,6	0,0006	5,6	0,0002	2
Titolo 3	0,0006	2,8	0,0003	2,8	0,0001	1

Dalla tabella si nota come, ad esempio, un individuo che ha avversione assoluta al rischio costante pari a 0,0011 debba scegliere il Titolo 2 in A ed il Titolo 1 in B. Un individuo che ha invece avversione relativa al rischio costante pari a 5,6 dovrebbe scegliere il Titolo 2 sia in A che in B.

Quindi, la valutazione di *ARA*, *RRA* e γ viene fatta assumendo che il vincolo su cui il decisore è obbligato a scegliere sia costituito da tutti i punti del segmento sul quale giacciono le tre attività finanziarie alternative indicate in ogni situazione e ricercando i valori di *ARA*, *RRA* e γ che condurrebbero sul segmento proprio alla scelta del decisore.

Ovviamente, il decisore può avere valori di *ARA*, *RRA* e γ tali che la sua scelta ideale sia un punto

intermedio tra due delle tre lotterie. Bisogna allora valutare l'intervallo di γ che giustificano la scelta di ciascuna delle tre attività finanziarie, confrontando le utilità attese.

Incrociando gli intervalli di γ nelle cinque situazioni di scelta possibili, si nota immediatamente che:

- nelle prime tre situazioni di scelta, solo le seguenti combinazioni di titoli scelti sono coerenti con il modello e con la specifica funzione di utilità utilizzata sopra: al decrescere di γ (al diminuire dell'avversione al rischio), si ha rispettivamente (Titolo 1 in A, Titolo 1 in B, Titolo 1 in C), (2 in A, 1 in B, 1 in C), (3 in A, 1 in B, 1 in C), (3 in A, 2 in B, 1 in C), (3 in A, 3 in B, 1 in C), (3 in A, 3 in B, 2 in C), (3 in A, 3 in B, 3 in C); tutte le altre possibili



combinazioni violano le conclusioni del modello esposto sopra, magari perché ne violano le ipotesi. Basti pensare che una combinazione di scelta del tipo (3 in A, 2 in B, 2 in C), che non rientra in quelle sopra, potrebbe essere dovuta alla distorsione da status quo (si veda cap. 2), dato che nella situazione di scelta C si chiede al soggetto intervistato di immaginare che il titolo in questione sia di sua proprietà, piuttosto che essere acquistato; allo stesso modo, una combinazione del tipo (3 in A, 3 in B, 2 in C), pur essendo contemplata tra quelle razionalizzabili con il nostro modello, potrebbe essere dovuta alla avversione alle perdite dello stesso soggetto (si veda cap. 2), dato che potrebbe trattarsi di un soggetto estremamente amante del rischio che, se non fosse avverso alle perdite, sceglierebbe (3 in A, 3 in B, 3 in C) ed invece sceglie il titolo 2 nella situazione B perché per lui i cambiamenti che peggiorano la situazione iniziale (perdite) sembrano pesare più dei miglioramenti rispetto alla stessa (guadagni). E nella situazione di scelta C le perdite sono più consistenti che nelle due precedenti situazioni di scelta;

- nelle ultime due situazioni di scelta, solo le seguenti combinazioni assicurative sono coerenti con il modello dell'utilità attesa: al decrescere di γ (al diminuire dell'avversione al rischio), si ha rispettivamente (Sì Assicurazione 1, Sì Assicurazione 2), (No Assicurazione 1, Sì Assicurazione 2), (No Assicurazione 1, No Assicurazione 2); in tal caso, l'unica combinazione esclusa dal nostro modello, cioè (Sì Assicurazione 1, No Assicurazione 2) sarebbe sicuramente da interpretare come effetto della irrazionalità o della disattenzione del nostro intervistato;

- combinando i valori di γ ottenuti nelle prime tre situazioni di scelta con quelli ottenuti nelle ultime

due, si nota che gli individui che scelgono (Sì Assicurazione 1), veramente molto avversi al rischio (γ positivo e molto alto), vanno ricercati all'interno del gruppo di quelli che scelgono (Titolo 1 in A, Titolo 1 in B, Titolo 1 in C), mentre quelli che scelgono (No Assicurazione 2), veramente molto amanti del rischio (γ negativo e molto in valore assoluto), vanno ricercati all'interno del gruppo di quelli che scelgono (Titolo 3 in A, Titolo 3 in B, Titolo 3 in C). Tutti gli individui avversi al rischio (γ positivo) ed anche molti di quelli amanti del rischio (γ negativo, ma non troppo alto in valore assoluto) dovrebbero scegliere di assicurarsi nella seconda situazione di scelta assicurativa. Solo chi ha scelto il Titolo 3 in tutte le situazioni di scelta A, B e C può presentare, in base al nostro modello, un γ negativo. Quindi, la prima domanda sull'assicurazione è stata posta in modo da "separare" gli individui *molto avversi al rischio* da tutti gli altri. La seconda domanda sull'assicurazione è stata posta allo scopo di "separare" gli individui *molto amanti del rischio* da tutti gli altri.

I nostri strumenti: domande di tipo psicologico

L'approccio economico-finanziario fa ampiamente ricorso a misurazioni del rischio che si traducono in funzione di utilità. Questa definizione del concetto di rischio comporta, conseguentemente, l'identificazione dell'atteggiamento individuale verso il rischio con un tratto stabile di personalità, trasversale ai diversi contesti in cui l'individuo opera (MacCrimmon e Wehrung, 1990). Tuttavia, numerosi studi hanno dimostrato alcuni limiti di questa concezione di rischio, tra cui il fatto che gli individui non mostrano coerenza in termini di atteggiamento verso il rischio nei diversi ambiti e



situazioni in cui si trovano a compiere decisioni (Slovic, 1964; Schoemaker, 1990; MacCrimmon e Wehrung, 1986; 1990). Pertanto, l'atteggiamento verso il rischio pare avere un carattere di specificità rispetto a un singolo ambito piuttosto che presentarsi come riflesso di un tratto stabile di personalità indipendente da un particolare contesto (Weber e Milliman, 1997). Le preferenze e le scelte possono infatti differire in quanto l'individuo percepisce i rischi e i benefici di una scelta come simili in due diversi domini, ma apprezza il rischio in un specifico ambito (ad esempio, nell'ambito del tempo libero) e non in un altro (ad esempio, nell'ambito degli investimenti finanziari). Viceversa, può accadere che le preferenze e le scelte siano differenti in quanto l'individuo, sebbene presenti un simile atteggiamento verso il rischio in due diversi contesti, percepisca i rischi e i benefici di una scelta in maniera differente nei due contesti.

L'atteggiamento verso il rischio, quindi, non risulta essere definito esclusivamente dalle caratteristiche individuali del decisore, bensì dall'effetto congiunto di queste ultime in interazione con le caratteristiche situazionali in cui il decisore compie le proprie scelte.

Il questionario DERIEL (*Decision Risk in Everyday Life*: Antonietti, Cannavale, Castelli, Iannello e Marchetti, 2007) si pone l'obiettivo di fornire una misurazione dell'atteggiamento verso il rischio che tenga in adeguata considerazione i diversi contesti in cui l'individuo opera nella propria quotidianità in modo tale da costituire una misurazione dell'atteggiamento verso il rischio che prenda in considerazione situazioni ecologiche, ossia rispondenti ai reali ambienti naturali e sociali e alle reali condizioni di vita quotidiana degli individui. In linea con le aree decisionali individuate in

letteratura (MacCrimmon e Wehrung, 1986; 1990; Slovic et al., 1986), il questionario è composto da 23 item, riconducibili ai seguenti domini:

- decisioni relative a questioni di tipo finanziario (item 2, 8, 9);
- decisioni relative alla gestione della casa (item 1, 6, 13);
- decisioni relative ai trasporti (item 3, 5, 20, 23);
- decisioni relative al tempo libero e al divertimento (item 4, 7, 10, 11, 14, 17, 22);
- decisioni di tipo sociale e relazionale (item 12, 16);
- decisioni relative ad aspetti culturali (item 15, 21);
- decisioni relative alla professione (item 18, 19).

Rispetto alle categorie originali individuate in letteratura (decisioni di tipo finanziario, decisioni relative alla salute, decisioni riguardanti il tempo libero, decisioni di tipo sociale e decisioni di tipo etico) si è scelto di non introdurre item relativi a questioni etiche in quanto potrebbero sollevare problemi particolari, legati a credenze religiose e ideologiche che indurrebbero atteggiamenti particolari e specifici nei diversi individui. A sostituzione della categoria etica, si sono introdotte le categorie relative a decisioni di tipo culturale e professionale, assumendo che questi due ambiti costituiscano dei contesti fondamentali e importanti in cui ogni individuo è fortemente influenzato dal proprio atteggiamento verso il rischio. Infine, si è scelto di suddividere ulteriormente l'ambito delle decisioni di tipo finanziario in modo tale da cogliere ciascun settore specifico in cui tali decisioni vengono prese (decisioni puramente finanziarie, decisioni relative alla gestione della casa e decisioni concernenti i trasporti).

Ogni item propone una differente situazione che, comunemente, ciascun individuo si trova ad affrontare nella propria quotidianità. Per ciascun



item, viene chiesto di effettuare una scelta tra due alternative, una rischiosa e una priva di rischio. La prima opzione garantisce un *outcome* migliore rispetto alla seconda, la quale, al contrario, offre un risultato decisamente inferiore da un punto di vista qualitativo. L'ordine delle opzioni rischiose e prive di rischio è tale per cui nella sequenza delle domande i due tipi di opzioni compaiono in maniera randomizzata come prime o seconde. Nello specifico, l'opzione "A" rappresenta l'alternativa rischiosa negli item 3, 4, 7, 8, 12, 15, 16, 20, 22; al contrario, l'opzione "B" è l'alternativa rischiosa negli item 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 23.

Il punteggio finale di ciascun individuo si ottiene contando tutti gli item in cui l'intervistato ha scelto l'opzione rischiosa. E' possibile assegnare all'intervistato una qualificazione rispetto alla sua propensione verso il rischio suddividendo la distribuzione dei punteggi in tre terzili. Gli individui il cui punteggio rientra nel primo terzile vengono classificati come poco propensi al rischio, nel secondo terzile cadono gli individui con una media propensione al rischio e, infine, gli individui con un'elevata propensione al rischio rientrano nell'ultimo terzile.

Sulla base delle medesime considerazioni che hanno portato alla creazione e all'impiego del DERIEL, si è proceduto alla messa a punto di un altro strumento. Esso ha lo scopo di focalizzarsi sulla propensione al rischio, offrendo alla persona intervistata degli scenari che:

- da una parte propongono contesti facilmente riconoscibili dal punto di vista dell'esperienza individuale e/o comunque facilmente assimilabili ad essa in virtù della loro connotazione ecologica;
- dall'altra mettono a tema delle opportunità di investimento (e delle alternative di rischio) di

un'entità decisamente superiore rispetto a quelle offerte dagli item del DERIEL.

Nello specifico lo strumento presenta all'intervistato 3 scenari: 1) l'eredità di un appartamento in una località turistica, 2) l'eredità di un terreno, 3) la vincita di una somma ingente di denaro attraverso una lotteria a premi. All'interno di ciascuno scenario l'intervistato è chiamato a effettuare una scelta tra le differenti strategie decisionali disponibili per far fruttare il bene resosi disponibile. A scelta effettuata, al soggetto viene richiesto di riordinare le opzioni disponibili, secondo una gerarchia, dal meno rischioso al più rischioso. Al soggetto viene attribuito un punteggio di propensione al rischio sulla base del ranking effettuato dal soggetto stesso.

4. Rilevazione del tasso di sconto soggettivo

Un individuo è incentivato ad investire il proprio capitale in un'attività finanziaria, se il capitale è remunerato con un interesse maggiore del tasso di interesse soggettivo. Sotto tale condizione, l'individuo considera tale investimento vantaggioso e lo effettua.

Il tasso di interesse è il prezzo del trasferimento intertemporale di risorse. In regime di capitalizzazione composta, esso viene calcolato sul montante, cioè sia sul capitale che sugli interessi maturati sullo stesso fino a quel momento. Con l'interesse composto, la frequenza di capitalizzazione influenza l'interesse totale pagato nel corso della vita totale del prestito. La funzione dei montanti per l'interesse composto è un esponenziale rispetto al tempo, ovvero, indicando con $A(t)$ il montante dopo t anni, con A_0 il capitale iniziale, con r il tasso di interesse annuo, con t il



tempo in anni e supponendo che la capitalizzazione avvenga solo a fine anno, otteniamo:

$$A(t) = A_0(1 + r)^t$$

e quindi il tasso di interesse effettivo dell'investimento è pari a

$$r = \sqrt[t]{\frac{A(t)}{A_0}} - 1$$

Nella domanda attraverso la quale estrapoliamo il tasso di sconto soggettivo nel nostro questionario, chiediamo ai soggetti intervistati di supporre $A_0 = 10.000$ euro e $A(t) = 2 \cdot A_0 = 20.000$ euro. In tal caso, il tasso di interesse effettivo dell'investimento sarebbe

$$r = \sqrt[2]{2} - 1$$

ed il fattore di sconto effettivo sarebbe

$$\delta = \frac{1}{1+r} = \frac{1}{\sqrt[2]{2}}$$

L'incognita, dunque, è il numero di anni necessario perché il capitale iniziale raddoppi. Nel momento in cui l'intervistato ci fornisce questo dato, siamo in grado di misurare il suo tasso di sconto soggettivo, ad esempio, tramite il modello di utilità scontata, nel seguente modo:

$$u(10.000_0) = u(20.000_t) \cdot \delta^d$$

dove $d = t$ (dato che il tempo iniziale è il tempo 0, cioè il periodo corrente) misura la distanza di tempo (massima) che l'individuo sarebbe disposto ad attendere per vedere raddoppiato il suo capitale iniziale. Si noti che, avendo supposto che non ci siano "ritardi" nel consumo dell'ammontare di denaro più piccolo tra i due (10.000 euro) ci siamo messi al riparo da ogni genere di distorsione che possa derivare dallo "sconto iperbolico". In

particolare, la domanda che rivolgiamo ai potenziali investitori è la seguente:

"Supponga di avere 10.000 euro oggi e di volerli investire in modo da guadagnarne altri 10.000, raddoppiando così il capitale. Qual è il numero massimo di anni che è disposto ad aspettare per avere 20.000 euro da spendere, rinunciando a spendere i 10.000 che ha oggi?"

Una volta ottenuta la risposta dell'intervistato, sarà interessante, piuttosto che calcolare il tasso di sconto soggettivo per una specifica funzione di utilità da sostituire nell'ultima equazione sopra, andare a "controllare", tramite la penultima formula, se il tasso di interesse effettivo richiesto dal potenziale intervistato per effettuare l'investimento è "ragionevole", date le condizioni di mercato attuali. Si tenga conto che nel caso in cui il tempo massimo che il potenziale investitore sia disposto ad attendere fosse pari, ad esempio, a 2 anni, ciò richiederebbe un tasso di interesse effettivo pari a $r = \sqrt[2]{2} - 1 = 41\%$. Difficilmente, soprattutto di questi tempi, egli troverebbe un investimento finanziario in grado di garantire un tasso di interesse simile.

5. Rilevazione della fiducia verso gli altri

Come evidenziato nel recente contributo di Marchetti, Di Terlizzi e Petrocchi (2008), la fiducia è un tema indagato in molti ambiti disciplinari. Si riscontrano innumerevoli studi su di essa sia in aree di indagine che si occupano direttamente della cura dell'individuo - si pensi, per esempio, alla psicologia, alla medicina o alle scienze infermieristiche (Hupcey, Penrod, Morse e Mitcham, 2001) - sia in discipline orientate allo studio dei fenomeni macrosociali, quali ad esempio la sociologia, l'economia o le scienze politiche



(McKnight, Chervany, 2000). Earl (1987), tra gli altri, identifica tre tipi di fiducia: la fiducia in sé (*self-trust*), ovvero la fede nelle proprie abilità di portare a termine un compito all'interno di una propria area di *expertise*; l'efficacia di sé (*self-efficacy*) o la competenza personale nei *setting* sociali, riconducibile alla teoria di Bandura (1994); la fiducia sociale o interpersonale (*trust in others*), sostanzialmente definita nei termini dell'approccio di Rotter (1971). Relativamente all'ambito da noi indagato, quest'ultima tipologia di fiducia appare particolarmente pregnante per il suo impatto sulla decisione in ambito economico. In questo senso il costrutto viene definito, per esempio, anche da Rotenberg (1991) il quale integra tra loro alcune proposte di altri autori (Giffin, 1967; Johnson-George e Swap, 1982; Rotter, 1971; Schlenker, Helm e Tedeschi, 1973) e giunge a definire la fiducia interpersonale come la sicurezza che le comunicazioni e i comportamenti di una persona rappresentino o corrispondano ai suoi reali stati interni. Il concetto di fiducia a questo livello può essere visto in stretta interconnessione con quello di *trustworthiness*, ovvero un "implicit assessment of the likelihood that the partner will reciprocate a generous gesture" (Wout e Sanfey, 2008). Dalla letteratura sul rapporto tra tale costrutto e i meccanismi di decision making emerge che gli individui sarebbero più propensi a investire denaro in transazioni in cui sono coinvolte persone percepite soggettivamente come affidabili (*trustworthy*). Ancora, Chaudhuri e Gangadharan (2003, 2007) hanno evidenziato, impiegando il *trust game* e il *dictator game*, che il costrutto di *trustworthiness* implica quello di fiducia ma non il contrario: il ritenere affidabile una persona richiede che si abbia fiducia in lei, ma l'aver fiducia non basta a rendere la persona affidabile, perché per

esempio quest'ultima, pur essendo meritevole di fiducia, non ha la competenza o la stabilità emotiva necessarie perché il suo comportamento risponda a quanto convenuto con lei. Sussisterebbe inoltre un effetto di genere che vede gli uomini più inclini alla fiducia rispetto alle donne, che invece sembrerebbero reciprocare maggiormente. I più bassi livelli di fiducia manifestati da queste ultime potrebbero essere legati a un maggior livello di avversione al rischio.

Il tema della fiducia è attualmente trattato anche nell'ambito degli studi neuroeconomici; per esempio, Krueger e colleghi (2007), in uno studio effettuato tramite l'impiego di fMRI (*functional Magnetic Resonance Imaging*), hanno evidenziato l'attivazione di aree cerebrali specifiche e differenti qualora gli scambi interpersonali implicino attribuzione di fiducia incondizionale vs. condizionale, cioè rispettivamente nei confronti di partner anonimi vs. non anonimi.

Nel questionario, abbiamo inserito una domanda sulla fiducia generalizzata di un individuo verso gli altri. La domanda, che riprende quella contenuta nell'indagine su cui l'analisi di Guiso, Paziienza e Zingales (2008) si basa, è stata formulata nel seguente modo: "Generalmente, pensa che ci si possa fidare della maggior parte delle persone, oppure che "non fidarsi è meglio"? I soggetti intervistati sono stati invitati a rispondere alla domanda prima con un Sì o con un No e poi dando un numero da 0 a 10, dove 0 indica "meglio non fidarsi per niente" e 10 indica "meglio fidarsi completamente".

Nel capitolo 4, verranno mostrate le correlazioni tra la risposta a questa domanda e le principali variabili che caratterizzano il nostro campione (genere, età, provenienza geografica, titolo di studio, professione, fascia di reddito, ecc.). L'intento è quello di



verificare se il nostro campione presenta caratteristiche simili ad altri campioni più numerosi relativi ad altre *survey* utilizzate in letteratura.

Vogliamo anche verificare se esiste una correlazione negativa tra avversione al rischio e livello di fiducia negli altri, risultato che altri studi hanno mostrato.

Riferimenti bibliografici

- Antonietti, A., Cannavale, M., Castelli, I., Iannello, P., Marchetti, A. (2007). *Decision Risk in Everyday Life* (DERIEL). Dipartimento di Psicologia, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.
- Attanasi, G., Corazzini, L., Georgantzis, N., Passarelli, F. (2009), *Risk Aversion, Over-Confidence and Private Information as Determinants of Majority Thresholds*, ISLA Working Papers 34, Università' Bocconi, Milano.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy, in V.S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*, New York: Academic Press, Vol. 4, pp. 71-81.
- Branas-Garza, P., Georgantzis, N., Guillen, P. (2007), Direct and indirect effects of pathological gambling on risk attitudes, *Judgment and Decision Making*, 2, 126-136.
- Chaudhuri, A., Gangadharan, L. (2003). Gender Differences in Trust and Reciprocity, *Economics Working Papers, The University of Auckland, Economics Department*, ResearchSpace@Auckland, <http://researchspace.auckland.ac.nz/ecwp/248>.
- Chaudhuri, A., Gangadharan, L. (2007). An experimental analysis of trust and trustworthiness, *Southern Economic Journal*, 73, 4, pp. 959–985.
- Earl, W.L. (1987). Creativity and self-trust: A field of study. *Adolescence*, 22, pp. 419-32.
- Flood, M.M. (1952). Some experimental games. *Management Science* 5, 5–26.
- Flood, M.M. (1958). Some experimental games. *Research Memorandum RM-789*, RAND Corporation, June.
- Giffin, K. (1967). The contribution of studies of source credibility to a theory of interpersonal trust in the communication process. *Psychological Bulletin*, 68, pp. 104–20.
- Harrison, G.W., Johnson, E., McInnes, M.M. Rutstro, E.E. (2005), Risk Aversion and Incentive Effects: Comment. *American Economic Review*, 95(3), 900-904.
- Holt, C.A., Laury, S.K. (2002), Risk Aversion and Incentive Effects. *American Economic Review*, 92(5), 1644-1655.
- Holt, C.A., Laury, S.K. (2005). Risk Aversion and Incentive Effects: New Data without Order Effects. *American Economic Review*, 95(3), 902-904.
- Hupcey, J.E. et al. (2001). An exploration and advancement of the concept of trust. *Journal of Advances Nursing*, 36, 2, pp. 282-93.
- Johnson-George, C., Swap W.C. (1982). Measurement of specific interpersonal trust: Construction and validation of a scale to assess trust in a specific other. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, pp. 1306-17.
- Krueger, F., et al. (2007). Neural correlates of trust. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 50, pp. 20084 –20089.
- MacCrimmon, K. R., & Wehrung, D. A. (1986). *Taking risks: the management of uncertainty*. New York, NY: Free Press.



- MacCrimmon, K. R., & Wehrung, D. A. (1990). Characteristics of risk taking executives. *Management Science*, 36, 422-435.
- Marchetti, A., Di Terlizzi, E., Petrocchi, S. (2008) (a cura di) *Fiducia e coping nelle relazioni interpersonali*. Carocci editore, Roma.
- Micknight, D.H., Chervany, N. (2000). The meanings of Trust. *Working paper No. 96 -04, Carlson School of Management, MIS Research Center, University of Minnesota*. <http://misrc.umn.edu/wpaper/WorkingPapers/9604.pdf>.
- Millner, E.L., Pratt, M.D., (1991), Risk Aversion and Rent-Seeking: An Extension and Some Experimental Evidence, *Public Choice*, 69(1), 81-92.
- Murnighan, J. K., Roth, A. E., Schoumaker, F. (1988), Risk aversion in bargaining: an experimental study, *Journal of Risk and Uncertainty*, 1, 10-124.
- Palma-dos-Reis, A., Zahedi, F. M. (1999). Designing personalized intelligent financial decision support systems. *Decision Support Systems*, 26, 31-47.
- Rotter, J.B (1971). Generalized expectancies for interpersonal trust. *American Psychologist*, 26, pp. 443-52.
- Sabater-Grande, G., Georgantzis, N. (2002), Accounting for risk aversion in repeated prisoners' dilemma games: an experimental test, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 48(1), 37-50.
- Schlenker, B.R., Helm, B., Tedeschi, J.T. (1973). The effects of personality and situational variables on behavioural trust. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25, pp. 419-27.
- Schoemaker, P. J. H. (1990). Are risk-preferences related across payoff domains and response modes?. *Management Science*, 36, 1451-1463.
- Slovic, P. (1964). Assessment of risk taking behavior. *Psychological Bulletin*, 61, 330-333.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1986). The psychometric study of risk perception. In: V. T. Covello, J. Menkes, J. Mumpower (Eds.), *Risk evaluation and management*. New York, NY: Plenum Press, pp. 3-24.
- van 't Wout, M., and Sanfey, A. G. (2008). Friend or foe: the effect of implicit trustworthiness judgments in social decision-making. *Cognition* 108, 796-803.
- Weber, E. U., & Milliman, R. (1997). Perceived risk attitudes: relating risk perception to risky choice. *Management Science*, 43, 122-143.



Appendice 1

Metodo di rilevazione dell'avversione al rischio di Holt e Laury (2002), secondo la traduzioni di Attanasi, Corazzini, Georgantzis e Passarelli (2009)

La seguente tabella mostra 19 coppie di lotterie denominate rispettivamente A e B. Devi indicare a partire da quale coppia di lotterie preferisci giocare la lotteria B piuttosto che la lotteria A. In altre parole, devi cerchiare un numero da L1 a L19 nel. Ciò significa che per tutte le coppie precedenti a quella da te indicata preferisci la lotteria A alla lotteria B, mentre a partire dalla coppia da te indicata e per tutte quelle successive, preferisci la lotteria B alla lotteria A.

	LOTTERIA A	LOTTERIA B
L1	Se il biglietto estratto è il n. 1, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 2 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è il n. 1, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 2 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L2	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 2, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 3 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 2, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 3 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L3	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 3, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 4 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 3, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 4 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L4	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 4, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 5 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 4, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 5 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L5	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 5, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 6 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 5, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 6 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L...
L15	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 15, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 16 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 15, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 16 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L16	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 16, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 17 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 16, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 17 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L17	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 17, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 18 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 17, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 18 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L18	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 18, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 19 e il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 18, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è tra il n. 19 e il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.
L19	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 19, lei vincerà 12.00 euro; invece, se il biglietto estratto è il n. 20, lei vincerà 10.00 euro.	Se il biglietto estratto è tra il n. 1 e il n. 19, lei vincerà 22.00 euro; invece, se il biglietto estratto è il n. 20, lei vincerà 0.50 euro.



Appendice 3

Metodo di rilevazione dell'avversione al rischio di Palma-dos-Reis e Zahedi (1999)

Consegna: Le verranno qui di seguito proposte delle scelte di investimento. Più precisamente, ogni volta le verrà chiesto di scegliere uno di due possibili investimenti (o l'investimento A o l'investimento B).

Per ciascun investimento le vengono indicate le percentuali corrispondenti al guadagno atteso dopo un anno. Per ognuno degli investimenti le viene offerta una stima delle percentuali di guadagno nella più pessimistica ("caso peggiore") e nella più ottimistica ("caso migliore") delle previsioni.

Per esempio, 19% significa che dopo un anno il capitale investito aumenta del diciannove per cento; -6% significa che dopo un anno il capitale investito diminuisce del sei per cento.

Metta una crocetta sopra la lettera (A o B) che corrisponde all'investimento scelto.



Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Percentuale di variazione dopo 1 anno	A	B
	Caso peggiore	5%	-3%
	Guadagno atteso	5%	9%
	Caso migliore	5%	21%
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Percentuale di variazione dopo 1 anno	A	B
	Caso peggiore	5%	-4%
	Guadagno atteso	5%	8%
	Caso migliore	5%	20%
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Percentuale di variazione dopo 1 anno	A	B
	Caso peggiore	5%	-5%
	Guadagno atteso	5%	7%
	Caso migliore	5%	19%
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Percentuale di variazione dopo 1 anno	A	B
	Caso peggiore	5%	-6%
	Guadagno atteso	5%	6%
	Caso migliore	5%	18%
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Percentuale di variazione dopo 1 anno	A	B
	Caso peggiore	5%	-7%
	Guadagno atteso	5%	5%
	Caso migliore	5%	17%
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Percentuale di variazione dopo 1 anno	A	B
	Caso peggiore	7%	-4%
	Guadagno atteso	7%	8%
	Caso migliore	7%	20%
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Percentuale di variazione dopo 1 anno	A	B
	Caso peggiore	7%	-3
	Guadagno atteso	7%	9%
	Caso migliore	7%	21%



	<i>Percentuale di variazione dopo 1 anno</i>	A	B
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Caso peggiore	7%	-2%
	Guadagno atteso	7%	10%
	Caso migliore	7%	22%

	<i>Percentuale di variazione dopo 1 anno</i>	A	B
Quale dei seguenti investimenti preferirebbe?	Caso peggiore	7%	-1%
	Guadagno atteso	7%	11%
	Caso migliore	7%	23%



Appendice 4

Il questionario messo a punto per la nostra indagine



UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE DI MILANO

Chiediamo la sua collaborazione per lo svolgimento di una ricerca che si propone di esplorare come le persone affrontano questioni di tipo finanziario. A questo scopo le saremmo grati se volesse completare il seguente questionario.

La compilazione del questionario richiede circa 20 minuti.

Le informazioni raccolte verranno utilizzate esclusivamente per finalità di ricerca scientifica. Il questionario non ha alcuna finalità collegata alla valutazione, di qualsiasi tipo, delle persone.

Una volta terminata la somministrazione i risultati resteranno anonimi e non saranno in alcun modo riconducibili alla sua persona.

Grazie per la sua collaborazione.

**DATI DELL'INTERVISTATO**GENERE: Maschio Femmina

ANNO DI NASCITA _____

COMUNE DI DOMICILIO ABITUALE _____

TITOLO DI STUDIO

- Licenza di scuola elementare
- Licenza di scuola media inferiore
- Licenza di scuola media superiore (specificare tipo di diploma)
- Laurea (specificare tipo di laurea)

PROFESSIONE

- Non occupato/a
- Operaio/a
- Impiegato/a
- Insegnante
- Quadro e/o dirigente
- Artigiano/a
- Libero/a professionista
- Imprenditore/imprenditrice
- Commerciante

FASCIA DI REDDITO (ANNUO IN EURO)

- 0 - 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 15.000
- 15.000 - 20.000
- 20.000 - 30.000
- 30.000 - 40.000
- 40.000 - 50.000
- 50.000 - 75.000
- 75.000 - 100.000
- 100.000 - 500.000
- 500.000 – oltre



ATTUALMENTE DISPONE DI FONTI DI REDDITO STABILI CHE LE CONSENTONO MEDIAMENTE UN RISPARMIO ANNUO COSTANTE PARI A:

- a. non dispongo di fonti di reddito stabili
- b. il mio attuale reddito non mi consente di risparmiare nulla
- c. fino a 5.000€
- d. tra 5.000€ e 20.000€
- e. tra 21.000€ e 50.000€
- f. più di 50.000€

IL VALORE DEGLI IMMOBILI DI SUA PROPRIETA' HA UN VALORE APPROSSIMATIVO DI EURO:

- 0
- 0 - 250.000
- 250.000 - 1000.000
- 1000.000 - oltre

LE CHIEDIAMO DI FORNIRE UNA STIMA INDICATIVA DELLA LIQUIDITA' A SUA DISPOSIZIONE CHE HA INTENZIONE DI INVESTIRE ATTUALMENTE

- a. meno di 25.000 €
- b. tra 25.000 € e 50.000 €
- c. tra 50.000 € e 100.000 €
- d. tra 100.000 € e 500.000 €
- e. più di 500.000 €
- f. nulla

NELL' ARCO DEI PROSSIMI DUE ANNI PREVEDE UNO O PIÙ DEI SEGUENTI CAMBIAMENTI A LIVELLO FINANZIARIO:

- a. ampliamento del nucleo familiare a suo carico (es. nascita di un figlio)
- b. riduzione del numero dei componenti del nucleo familiare a suo carico (es. matrimonio di un figlio)
- c. acquisto di una nuova abitazione
- d. liquidazione di beni patrimoniali posseduti (es. immobili, titoli...)
- e. riduzione delle entrate (es. pensionamento)
- f. nuove spese costanti (es. badante per il genitore anziano; rate universitarie per il figlio)
- g. eventuali nuove entrate (es. liquidazione)
- h. eventuali promozioni e/o avanzamenti di carriera e/o ampliamento dell'attività
- i. altro (specificare)



CONOSCENZE IN AMBITO FINANZIARIO

1. Ci sono tre stati che emettono titoli con la medesima scadenza e nella stessa valuta (ad esempio euro). I titoli sono negoziati a livello internazionale.

I titoli emessi dallo stato A danno un rendimento dell'1% annuo.
Quelli emessi dallo stato B danno un rendimento del 5% annuo.
Quelli emessi dallo stato C danno un rendimento del 10% annuo.

- Qual è la prima spiegazione che darebbe del differenziale di tasso di rendimento?
- Secondo lei, quale dei tre stati ha una più alta probabilità di fare bancarotta (ripudiare il debito)?
- Cambierebbe ora la risposta alla domanda a.?

2. Supponga che vi siano 2 titoli azionari aventi lo stesso valore facciale, cioè di 10.000 euro. Entrambi i titoli riguardano aziende che operano sul mercato automobilistico. L'andamento di ognuno dei 2 titoli dipende dalla diffusione dei diversi tipi di auto ecologiche.

Titolo 1 (quota del capitale di un'azienda che produce solo auto a gas GPL)

- se l'auto a GPL prende piede sul mercato, ti fa guadagnare **2.000** euro, ossia ti verranno restituiti 12.000 euro
- se l'auto a GPL non prende piede sul mercato, ti fa perdere **1000** euro ossia ti verranno restituiti 9.000 euro

Titolo 2 (quota del capitale di un'azienda che produce solo auto a metano)

- se l'auto a metano prende piede sul mercato, ti fa guadagnare **2.000** euro, ossia ti verranno restituiti 12.000 euro
- se l'auto a metano non prende piede sul mercato, ti fa perdere **1.000** euro, ossia ti verranno restituiti 9.000 euro

Lei ha 20.000 da investire, comprando 2 dei titoli sopra.

Quale coppia di titoli decide di acquistare?

Due del Titolo 1

Due del Titolo 2

Titolo 1 e Titolo 2



FIDUCIA

Generalmente, pensa che ci si possa fidare della maggior parte delle persone, oppure che “non fidarsi è meglio”? Risponda a questa domanda dando un numero da 0 a 10, dove 0 indica “meglio non fidarsi per niente” e 10 indica “meglio fidarsi completamente”.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sono di seguito prospettate diverse situazioni della vita quotidiana. Le verranno presentate due opzioni: indica quale scegli facendo una crocetta sulla lettera corrispondente.

1- Deve far installare a casa sua un impianto di condizionamento. Quale sceglie?

- A) una marca nota e costosa rispetto alla concorrenza, con una rete di assistenza capillare
- B) una marca poco nota e ad un prezzo conveniente, con una rete di assistenza poco diffusa

2- Deve aprire un conto corrente. Sono disponibili due opzioni. Quale sceglie?

- A) conto corrente con assistenza da parte degli impiegati della banca e relative spese di gestione
- B) conto telematico aperto tramite Internet, senza spese di gestione

3- Deve noleggiare un'auto. Ha due alternative. Quale sceglie?

- A) noleggio economico che non ha la copertura assicurativa Kasko
- B) noleggio costoso con copertura assicurativa Kasko

4- Deve iscriversi ad una palestra. Ha due alternative. Quale sceglie?

- A) abbonamento di 12 mesi, conveniente, senza possibilità di rimborso
- B) abbonamento di 12 mesi, costoso, con possibilità di sospensione durante l'anno

5- Deve acquistare una carta telefonica ricaricabile. Può optare tra due compagnie telefoniche. Quale sceglie?

- A) compagnia consolidata con le tariffe standard
- B) compagnia appena immessa sul mercato che offre gratuitamente il telefonino in comodato d'uso



6- Deve acquistare una nuova lavatrice. Quale sceglie?

- A) la marca della lavatrice che aveva prima e con la quale si è trovato bene, sulla quale non c'è nessuna offerta
- B) una marca che non conosce sulla quale c'è un'offerta vantaggiosa

7- Vuole seguire un ciclo di spettacoli presso un teatro della tua città e ha due alternative. Quale sceglie?

- A) acquisto di un pacchetto che ti fa risparmiare sul costo di un singolo spettacolo e che comprende spettacoli che non conosci
- B) acquisto volta per volta del biglietto dello spettacolo che le interessa

8- Deve vendere la sua automobile e ha due opzioni. Quale sceglie?

- A) annuncio su "Seconda mano"
- B) vendita attraverso amici e conoscenti

9- Sta per acquistare una casa e deve richiedere un mutuo. Quale opzione sceglie tra le seguenti?

- A) mutuo a tasso fisso, che prevede il pagamento di una rata dall'importo fisso
- B) mutuo a tasso variabile, la cui rata è soggetta alla variazione dei tassi di interesse

10- Deve prenotare una vacanza. Ha la possibilità di scegliere lo stesso pacchetto ma di acquistarlo in una delle modalità seguenti. Quale sceglie?

- A) acquisto in agenzia viaggi con l'assistenza di un addetto, a prezzo pieno
- B) acquisto tramite Internet con uno sconto del 15%

11- Sta per fare un viaggio e deve decidere tra due compagnie aeree. Quale sceglie?

- A) una compagnia nota, costosa e molto affidabile nell'erogazione del servizio
- B) una compagnia *low-cost*, mediamente affidabile nell'erogazione del servizio

12- Deve assumere una persona per un incarico. Quale sceglie?

- A) un neolaureato abbastanza qualificato e con un contratto che le dà benefici fiscali
- B) una persona con esperienza, senza agevolazioni fiscali per lei

13- Deve provvedere alla pulizia di un capo di abbigliamento al quale tiene molto. Ha due opzioni. Quale sceglie?

- A) portarlo in una lavanderia di fiducia con costi elevati
- B) portarlo in una lavanderia economica di cui non le è nota l'accuratezza

14- Vuole andare a cena in un ristorante. Ha due alternative. Quale sceglie?

- A) un ristorante consigliato da amici per la qualità della cucina
- B) un ristorante dall'aspetto invitante, sul quale non ha informazioni in merito alla qualità della cucina



15- E' l'ultimo giorno in cui può iscriversi a un corso di inglese. Le si presentano due alternative. Quale sceglie?

- A) una scuola costosa e famosa a numero chiuso
- B) una scuola economica non molto nota con numero illimitato di iscritti

16- Deve acquistare un capo di abbigliamento che intende regalare. Ha due alternative. Quale sceglie?

- A) acquisto in svendita in un negozio che non le permette di cambiare il capo
- B) acquisto in un negozio che vende a prezzo pieno con possibilità di effettuare il cambio del capo

17- Ha programmato una gita al lago ma il tempo è variabile. Ha due alternative. Quale sceglie?

- A) rimanda la gita a un giorno in cui è previsto bel tempo
- B) va lo stesso a fare la gita al lago

18- Deve sostenere l'esame di stato per l'abilitazione alla tua professione. Se lo supera dovrà esercitare in quella sede. Quale sceglie?

- A) sede non particolarmente ambita dove in passato tutti i candidati hanno ottenuto l'abilitazione
- B) sede molto ambita dove in passato non tutti i candidati hanno ottenuto l'abilitazione

19- Le sono state proposte due offerte di lavoro. Quale sceglie?

- A) lavoro a reddito fisso con limitate possibilità di carriera
- B) lavoro autonomo con la prospettiva di guadagni elevati

20- Deve andare ad un appuntamento di lavoro e ha due possibilità di raggiungere il luogo di incontro. Quale sceglie?

- A) treno veloce con pochi minuti a disposizione per la coincidenza
- B) treno lento con la coincidenza sicura

21- Decide di visitare una città e ha due opzioni per l'itinerario. Quale sceglie?

- A) itinerario suggerito da amici che lo hanno già percorso
- B) nuova proposta di un'agenzia locale

22- Decide di prenotare per andare a sciare in un week-end in cui non si sa se ci sarà neve e ha due alternative. Quale sceglie?

- A) località economica dove talvolta non nevica
- B) località costosa dove c'è sempre neve

23- Deve spedire un pacco. Può optare per una delle due modalità indicate. Quale sceglie?

- A) modalità costosa che assicura l'arrivo a destinazione del pacco nel tempo prefissato
- B) modalità economica che non garantisce puntualità nei tempi di consegna



Per comprendere come lei affronta l'incertezza che inevitabilmente accompagna un investimento finanziario le propongo di immedesimarsi nella situazione che ora le descriverò e di dirmi come lei si comporterebbe. Indichi la sua scelta, considerando che la somma derivante da ciascuna opzione è in linea con i valori del mercato.

Immagini di avere ereditato un appartamento in una località turistica.
Può utilizzare l'appartamento in vari modi.

- 1) Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le garantirà ogni anno un affitto prestabilito e fisso.
- 2) Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le corrisponderà una percentuale sugli affitti annuali.
- 3) Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo.
- 4) Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo, sostenendo prima delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.
- 5) Può vendere subito l'appartamento e incassare il ricavato.
- 6) Può vendere l'appartamento e incassare il ricavato, dopo aver sostenuto delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.

Ora le chiediamo di riordinare le seguenti alternative di scelta, numerandole da 1 a 6, dove con un 1 dovrà indicare la scelta che secondo lei contiene il minor margine di incertezza e con 6 quella che contiene il maggior margine di incertezza.

- Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le garantirà ogni anno un affitto prestabilito e fisso.
- Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le corrisponderà una percentuale sugli affitti annuali.
- Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo.
- Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo, sostenendo prima delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.
- Può vendere subito l'appartamento e incassare il ricavato.
- Può vendere l'appartamento e incassare il ricavato, dopo aver sostenuto delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.



Scelta A

Supponga di fare un investimento finanziario.

Ogni titolo è caratterizzato da un valore facciale, inteso come il valore del titolo riportato sul certificato dello stesso. Esso corrisponde al valore nominale del titolo. Il prezzo di mercato del titolo normalmente non è uguale al valore facciale, ma può presentare un premio (cioè è superiore) o uno sconto (cioè è inferiore).

Vi sono tre titoli che hanno lo stesso valore facciale, **5.000** euro, e diverso tasso di rendimento atteso oggi. Tra 1 anno, conoscerà il rendimento effettivo, che sarà diverso per ognuno dei tre titoli. In particolare,

Titolo 1

rendimento atteso oggi = **1%**

- con la probabilità del **50%** le dà **200** euro **in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 5.200 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **100** euro, ossia le verranno restituiti 4.900 euro

Titolo 2

rendimento atteso oggi = **2%**

- con la probabilità del **50%** le dà **400** euro **in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 5.400 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **200** euro, ossia le verranno restituiti 4.800 euro

Titolo 3

rendimento atteso oggi = **4%**

- con la probabilità del **50%** le dà **800** euro **in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 5.800 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **400** euro, ossia le verranno restituiti 4.600 euro

Quale di questi tre titoli preferirebbe acquistare?

**Acquisto A**

Ha scelto il Titolo ____, che con probabilità 50% le fa guadagnare _____ e con probabilità 50% le fa perdere _____ euro.

Supponendo che questo titolo sia assegnato tramite un'asta a cui partecipano 100 potenziali investitori e che il titolo andrà a chi avrà offerto il prezzo più alto, quanto sarebbe disposto ad offrire per acquistarlo?

Offrirei _____ euro.

**Scelta B**

Supponga di fare un investimento finanziario.

Vi sono tre titoli che hanno lo stesso valore facciale, **10.000** euro, e diverso tasso di rendimento atteso oggi. Tra 1 anno, conoscerà il rendimento effettivo, che sarà diverso per ognuno dei tre titoli.

In particolare, tra 1 anno,

Titolo 1

rendimento atteso oggi = **1%**

- con la probabilità del **50%** le dà **400** euro **in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 10.400 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **200** euro, ossia le verranno restituiti 9.800 euro

Titolo 2

rendimento atteso oggi = **2%**

- con la probabilità del **50%** le dà **800** euro **in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 10.800 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **400** euro, ossia le verranno restituiti 9.600 euro

Titolo 3

rendimento atteso oggi = **4%**

- con la probabilità del **50%** le dà **1600** euro **in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 11.600 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **800** euro, ossia le verranno restituiti 9.200 euro

Quale di questi tre titoli preferirebbe acquistare?

**Acquisto B**

Ha scelto il Titolo ____, che con probabilità 50% le fa guadagnare _____ e con probabilità 50% le fa perdere _____ euro.

Supponendo che questo titolo sia assegnato tramite un'asta a cui partecipano 100 potenziali investitori e che il titolo andrà a chi avrà offerto il prezzo più alto, quanto sarebbe disposto ad offrire per acquistarlo?

Offrirei _____ euro.

**Scelta C**

Supponga di essere proprietario, oggi, di uno di questi tre titoli, aventi lo stesso valore facciale, **10.000** euro, e lo diverso tasso di rendimento atteso oggi.

Tra 1 anno, conoscerà il rendimento effettivo, che sarà diverso per ognuno dei tre titoli.

In particolare, tra 1 anno,

Titolo 1

rendimento atteso oggi = **1%**

- con la probabilità del **50%** le dà **600 euro in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 10.600 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **400 euro**, ossia le verranno restituiti 9.600 euro

Titolo 2

rendimento atteso oggi = **2%**

- con la probabilità del **50%** le dà **1200 euro in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 11.200 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **800 euro**, ossia le verranno restituiti 9.200 euro

Titolo 3

rendimento atteso oggi = **4%**

- con la probabilità del **50%** le dà **2400 euro in più** del capitale investito, ossia le verranno restituiti 12.400 euro
- con la probabilità del **50%** le farà perdere **1600 euro**, ossia le verranno restituiti 8.400 euro

Di quale di questi tre titoli preferirebbe essere proprietario?

**Vendita C**

Supponga di aver posseduto questo titolo per 10 anni di seguito.

Supponga anche che, alla scadenza, il rendimento sia stato esattamente quello che si aspettava: per 5 anni su 10 le ha garantito un guadagno annuo di _____, per 5 anni su 10 le ha inflitto una perdita annuo di _____.

Siccome ha bisogno dei soldi investiti per un acquisto improvviso, va in Banca per rivendere il titolo, ricevendo così dalla Banca i contanti che le servono.

Quale prezzo richiederebbe alla Banca, tenendo conto che la stessa potrebbe anche non accettare la sua offerta?

Lo rivenderei a _____ euro.



Acquisto Assicurazione - 1

Supponga di possedere un titolo che quest'anno le dà con certezza un guadagno di **1500** euro.

Fra un anno il mercato sarà presumibilmente in crisi e il titolo potrebbe subire una perdita di valore.

In particolare, potrebbe perdere **1000** euro con probabilità **50%** e non perdere nulla con probabilità **50%**.

Supponga che quest'anno la Banca ti proponga di garantirla contro la potenziale perdita, acquistando un'assicurazione che costa **700** euro. Tale assicurazione le garantirebbe di non subire alcuna perdita il prossimo anno.

Comprerebbe tale assicurazione?

- Sì
- No

Acquisto Assicurazione - 2

Supponga di possedere un titolo che quest'anno le dà con certezza un guadagno di **1500** euro.

Fra un anno il mercato sarà presumibilmente in crisi e il titolo potrebbe subire una perdita di valore.

In particolare, potrebbe perdere **1000** euro con probabilità **50%** e non perdere nulla con probabilità **50%**.

Supponga che quest'anno la Banca le proponga di garantirla contro la potenziale perdita, acquistando un'assicurazione che costa **300** euro. Tale assicurazione le garantirebbe di non subire alcuna perdita il prossimo anno.

Comprerebbe tale assicurazione?

- Sì
- No

**Preferenze relative agli investimenti**

Supponga di avere 10.000 euro oggi e di volerli investire in modo da guadagnarne altri 10.000, raddoppiando così il capitale.

Qual è il numero massimo di anni che è disposto ad aspettare per avere 20.000 euro da spendere, rinunciando a spendere i 10.000 che ha oggi?

_____ ANNI



Le propongo di immedesimarsi nella situazione che ora le descriverò e di dirmi come lei si comporterebbe. Indichi la sua scelta apponendo una “X” sul numero dell’opzione che preferisce, considerando che la somma derivante da ciascuna opzione è in linea con i valori del mercato.

Immagini di avere ereditato un ampio terreno che può essere utilizzato in vari modi.

- 1) Può darlo in gestione a un’azienda agricola che le garantirà ogni anno una rendita prestabilita e fissa.
- 2) Può darlo in gestione a un’azienda agricola che le corrisponderà una percentuale sui ricavi annuali.
- 3) Può gestirlo direttamente lei, incassando la totalità dell’eventuale profitto.
- 4) Può gestirlo direttamente lei, incassando la totalità dell’eventuale profitto sostenendo prima delle spese per l’ammodernamento degli impianti di irrigazione che fanno aumentare il rendimento del terreno.
- 5) Può vendere subito il terreno e incassare il ricavato.
- 6) Può vendere il terreno e incassare il ricavato, dopo aver sostenuto delle spese per l’ammodernamento degli impianti di irrigazione che fanno aumentare il rendimento del terreno.

Ora le chiediamo di riordinare le seguenti alternative di scelta, numerandole da 1 a 6, dove con un 1 dovrà indicare la scelta che secondo lei contiene il minor margine di incertezza e con 6 quella che contiene il maggior margine di incertezza.

- Può darlo in gestione a una azienda agricola che le garantirà ogni anno una rendita prestabilita e fissa.
- Può darlo in gestione a una azienda agricola che le corrisponderà una percentuale sui ricavi annuali.
- Può gestirlo direttamente lei, incassando la totalità dell’eventuale profitto.
- Può gestirlo direttamente lei, incassando la totalità dell’eventuale profitto sostenendo prima delle spese per l’ammodernamento degli impianti di irrigazione che fanno aumentare il rendimento del terreno.
- Può vendere subito il terreno e incassare il ricavato.
- Può vendere il terreno e incassare il ricavato, dopo aver sostenuto delle spese per l’ammodernamento degli impianti di irrigazione che fanno aumentare il rendimento del terreno.



Le propongo di immedesimarsi nella situazione che ora le descriverò e di dirmi come lei si comporterebbe. Indichi la sua scelta apponendo una "X" sul numero dell'opzione che preferisce, considerando che la somma derivante da ciascuna opzione è in linea con i valori del mercato.

Immagini di avere vinto alla lotteria una cifra di denaro pari alla metà del suo stipendio annuale.

Può gestire tale cifra attraverso una delle seguenti modalità

- 1) Investire in un fondo obbligazionario.
- 2) Investire in un fondo azionario.
- 3) Acquistare un bene di investimento (per esempio, un gioiello, un quadro ecc.)
- 4) Acquistare un bene di consumo durevole (per esempio, un computer, un televisore ecc.)
- 5) Acquistare beni e/o servizi di consumo immediato (per esempio, viaggio, cena al ristorante ecc.)

Ora le chiediamo di riordinare le seguenti alternative di scelta, numerandole da 1 a 6, dove con un 1 dovrà indicare la scelta che secondo lei contiene il minor margine di incertezza e con 6 quella che contiene il maggior margine di incertezza.

- Investire in un fondo obbligazionario.
- Investire in un fondo azionario.
- Acquistare un bene di investimento (per esempio, un gioiello, un quadro ecc.)
- Acquistare un bene di consumo durevole (per esempio, un computer, un televisore ecc.)
- Acquistare beni e/o servizi di consumo immediato (per esempio, viaggio, cena al ristorante ecc.)

Data e Luogo di compilazione _____



4. L'INDAGINE CAMPIONARIA ♦

1. Demografia e condizione economica del campione

Per prima cosa elenchiamo le principali caratteristiche statistiche del campione intervistato. Il campione, la cui distribuzione è riportata nella tabella sottostante, si compone di 304 individui, con una maggiore rappresentazione del campione Nord (136 individui) e un minor numero di persone intervistate negli altri due campioni (72 e 96, rispettivamente per Centro e Sud). Il campione è abbastanza bilanciato per genere. Infatti la distribuzione è approssimativamente composta per metà da donne, con l'unica eccezione per il campione del Mezzogiorno, sbilanciato verso il genere maschile.

Composizione per genere

	Uomini	Donne	Totale
Aggregato	158 (52%)	143 (48%)	301
Nord	66 (49%)	68 (51%)	134
Centro	34 (47%)	38 (53%)	72
Sud	58 (61%)	37 (39%)	95

Meno equilibrata è invece la distribuzione per età. Infatti l'età media del campione è di 37 anni, con lievi differenze territoriali (medie di 37, 32, 42 anni, rispettivamente per Nord, Centro e Sud), mentre l'età media a livello nazionale è superiore ai 40 anni. Questo è il primo segnale che il nostro

campione presenta una distorsione, dovuta probabilmente a un fenomeno di auto-selezione: tipicamente rispondono al questionario gli individui che hanno un minore costo opportunità del tempo, generalmente i non occupati. Si tratta prevalentemente di giovani studenti o neo-laureati (i pensionati sono meno propensi a fare entrare estranei nella propria abitazione o comunque a rispondere a questionari complessi). Tale distorsione, come vedremo, è ancora più evidente nella distribuzione per titolo di studio e reddito individuale.

Infatti, se si passa a considerare il titolo di studio si nota una prevalenza di laureati (e oltre) rispetto a quanti hanno raggiunto i livelli di istruzione inferiori. La distribuzione per titolo di studio del campione dell'Indagine sui Bilanci delle Famiglie Italiane nel 2006, condotta dalla Banca d'Italia, porta a percentuali molto differenti a livello nazionale, con poche variazioni a livello territoriale. Tali variazioni comunque vedono il Mezzogiorno con un numero ancora più limitato di laureati e un numero ancora maggiore di persone aventi al più un titolo di studio conseguito. Le percentuali riportate si riferiscono alla popolazione con età superiore ai 25 anni.

Se ora volgiamo l'attenzione alla distribuzione per professione, ciò che si nota immediatamente è il grande peso che gli impiegati hanno nel campione: essendo questa una variabile auto-dichiarata, è possibile che ci siano state cattive classificazioni. Molto sovra-rappresentata è, inoltre, la categoria dei liberi professionisti. Anche in questo caso è possibile che ci sia stato un errore di classificazione.

♦ A cura di Alessandro Antonietti, Giuseppe Attanasi, Fortuna Casoria, Antonella Marchetti, Davide Massaro e Piero Tedeschi.



Titolo di studio

	Basso (Fino alla scuola dell'obbligo)	Medio (Diploma)	Alto (Laurea)	Totale
Aggregato	25 (9%)	98 (32%)	180 (59%)	303
Nord	4 (3%)	41 (30%)	91 (67%)	136
Centro	2 (3%)	17 (24%)	52 (72%)	71
Sud	19 (20%)	40 (42%)	37 (38%)	96
Campione Banca d'Italia (aggr.)	(57%)	(33%)	(10%)	

Chiaramente sottorappresentata è, invece, la categoria dei pensionati: le persone più anziane sono evidentemente restie a collaborare con indagini campionarie. Gli stessi andamenti si ritrovano a livello disaggregato. Per motivi di

spazio non riportiamo la composizione del campione Banca d'Italia: quanto emerge è che nel campione del Mezzogiorno la categoria dei non occupati è numericamente più significativa.

Professione

	1	2	3	4	5	6+9	7	8	10	Totale
Aggregato	49 16%	8 3%	125 41%	29 10%	19 6%	3 1%	54 18%	5 2%	11 4%	303
campione Banca d'Italia (aggr.)	21%	19%	15%	3%	3%	3%	2%	3%	30%	
Nord	19 14%	1 1%	57 42%	14 10%	15 11%	2 1%	21 15%	3 2%	4 3%	136
Centro	15 21%	2 3%	34 47%	2 3%	1 1%	0 0%	17 24%	0 0%	1 1%	72
Sud	15 16%	5 5%	34 36%	13 14%	3 3%	1 1%	16 17%	2 2%	6 6%	95

1: Non occupato; 2: Operaio; 3: Impiegato; 4: Insegnante; 5: Quadro; 6: Artigiano; 7: Libero professionista; 8: Imprenditore; 9: Commerciante; 10: Pensionato.

Anche la distribuzione per reddito del campione in esame non risulta molto diversa da quella del campione della Banca d'Italia, nonostante una sovra-rappresentazione delle prime due fasce di reddito (fino a 10.000€) e una sottorappresentazione di quelle centrali (fra 20.000 e 40.000 euro).

È possibile che queste discrepanze nei redditi medi siano leggermente più elevate di quanto riportato nella tabella sottostante, poiché per ricostruire i

redditi nel campione di Banca d'Italia abbiamo considerato soltanto i redditi da lavoro dipendente, da lavoro autonomo e quello dei liberi professionisti. Questa sottorappresentazione dei redditi mediani della popolazione dipende dal modo in cui è stato costruito il campione, che ha presumibilmente implicato, come si è più volte detto, una auto-selezione del campione.



Fascia di reddito

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Tot
Aggregato	54	25	28	50	66	38	18	12	5	3	1	300
%	18	8	9	17	22	13	6	4	2	1	0	
Campione Banca d'Italia (aggr.) %	16	4.6	6.3	12	32	16	7	5	1	0.6	0.1	
Nord	18	5	8	22	29	21	15	8	5	2	1	134
%	13	4	6	16	22	16	11	6	4	1	1	
Centro	20	12	4	13	17	3	0	2	0	0	0	71
%	28	17	6	18	24	4	0	(3)	0	0	0	
Sud	16	8	16	15	20	14	3	2	0	1	0	95
%	17	8	17	16	21	15	3	2	0	1	0	

1=0-5000; 2=5000-10000; 3=10000-15000; 4=15000-20000; 5=20000-30000; 6=30000-40000; 7=40000-50000; 8=50000-75000; 9=75000-100000; 10=100000-500000; 11=500000-oltre.

Un fenomeno simile si registra anche relativamente al risparmio. La principale discrepanza fra il nostro campione e quello di Banca d'Italia riguarda le fasce medie di ricchezza, e in particolare i risparmi che vanno da 5.000 a 20.000 €, a fronte di una lieve sovra rappresentazione delle persone che non hanno risparmio da investire.

Per quanto riguarda il valore degli immobili di proprietà degli intervistati nel nostro campione, le

differenze rispetto al campione Banca d'Italia sono più marcate. Come per le altre variabili, il difetto principale riguarda una sotto-rappresentazione delle categorie agiate, e una sovra-valutazione di quelle meno ricche. Questi fenomeni sono veri per tutte le aree geografiche, con l'eccezione del Mezzogiorno.



Risparmio annuo

	A	B	C	D	E	F	Totale
Aggregato	62 (21%)	93 (31%)	79 (26%)	61 (20%)	5 (2%)	1 (0%)	301
Campione Banca d'Italia (aggr.) %	23	24	17	33	3	0.2	
Nord	25 (19%)	46 (34%)	29 (22%)	31 (23%)	2 (1%)	1 (1%)	134
Centro	21 (30%)	22 (30%)	19 (27%)	9 (13%)	0 (0%)	0 (0%)	71
Sud	16 (17%)	25 (26%)	31 (32%)	21 (22%)	3 (3%)	0 (0%)	96

A: non dispongo di fonti di reddito stabili (per Banca d'Italia risparmio negativo); B: il mio reddito attuale non mi consente di risparmiare nulla; C: fino a 5.000€; D: tra 5.000€ e 20.000€; E: tra 21.000€ e 50.000€; F: più di 50.000€.

Valore propri immobili

	1	2	3	4	Totale
Aggregato	140 (46%) (0)	114 (38%) (65%)	45 (15%) (34%)	3 (1%) (1%)	302
Nord	59 (44%)	48 (36%)	24 (18%)	3 (2%)	134
Centro	50 (69%)	15 (21%)	7 (10%)	0 (0%)	72
Sud	31 (32%)	51 (53%)	14 (15%)	0 (0%)	96

1=0; 2=0-250.000; 3=250.000-1.000.000; 4=1.000.000-oltre

Analizziamo, infine, la liquidità che gli individui affermano di voler investire. È difficile trovare variabili comparabili in altre indagini statistiche; tuttavia l'Indagine sui Bilanci delle Famiglie di Banca d'Italia del 2006 riporta gli utilizzi dei risparmi delle famiglie italiane. Confrontando queste percentuali con quelle del nostro campione, si notano alcune importanti differenze. In particolare, nonostante le categorie meno agiate

siano sovra-rappresentate per tutte le altre variabili, in questo caso il numero di persone che non intendono effettuare investimenti risulta essere relativamente basso. Il resto del campione, sia per quanto riguarda la Banca d'Italia, che per quanto riguarda quello della presente indagine, riguarda un numero esiguo di persone.



Liquidità che si intende investire

	1	2	3	4	5	6	Totale
Aggregato	136 (45%)	139 (46%)	14 (5%)	10 (3%)	2 (1%)	0 (0%)	301
Campione Banca d'Italia (aggr.) %	(73%)	(15%)	(6%)	(3%)	(3%)	(0,3%)	
Nord	52 (39%)	65 (49%)	8 (6%)	6 (4%)	2 (2%)	0 (0%)	133
Centro	49 (68%)	21 (29%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	72
Sud	35 (37%)	53 (55%)	5 (5%)	3 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	96

1: nulla; 2= meno di 25.000€; 3= tra 25.000€ e 50.000€; 4= tra 50.000€ e 100.000€; 5= tra 100.000€ e 500.000€; 6: più di 500.000€;

2. Variazioni della situazione economica, fiducia e tasso di sconto

La prima domanda che distingue l'approccio seguito nella nostra indagine dagli usuali questionari distribuiti dagli Istituti di Credito è quella relativa ai cambiamenti finanziari nel nucleo

familiare. Notiamo, innanzitutto, che tali cambiamenti sono molto frequenti e pervasivi nei nuclei familiari. Più avanti individueremo le correlazioni con le variabili di interesse economico, in particolare con la fiducia e con le preferenze intertemporali.

Cambiamenti a livello finanziario

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	Totale
Aggregato	42 (12%)	21 (6%)	54 (16%)	17 (5%)	18 (5%)	33 (10%)	41 (12%)	83 (24%)	31 (9%)	340
Nord	16 (11%)	4 (3%)	29 (19%)	13 (9%)	6 (4%)	17 (11%)	16 (11%)	41 (27%)	10 (7%)	152
Centro	11 (13%)	10 (12%)	14 (16%)	0 (0%)	1 (1%)	2 (2%)	11 (13%)	24 (28%)	13 (15%)	86
Sud	15 (15%)	7 (7%)	11 (11%)	4 (4%)	11 (11%)	14 (14%)	14 (14%)	18 (18%)	8 (8%)	102

a: ampliamento del nucleo familiare a suo carico; b: riduzione del numero dei componenti del nucleo familiare a suo carico; c acquisto di una nuova abitazione; d: liquidazione di beni patrimoniali posseduti; e: tra riduzione delle entrate; f: nuove spese costanti; g: eventuali nuove entrate; h: eventuali promozioni e/o avanzamenti di carriera e/o ampliamento dell'attività; i: altro.

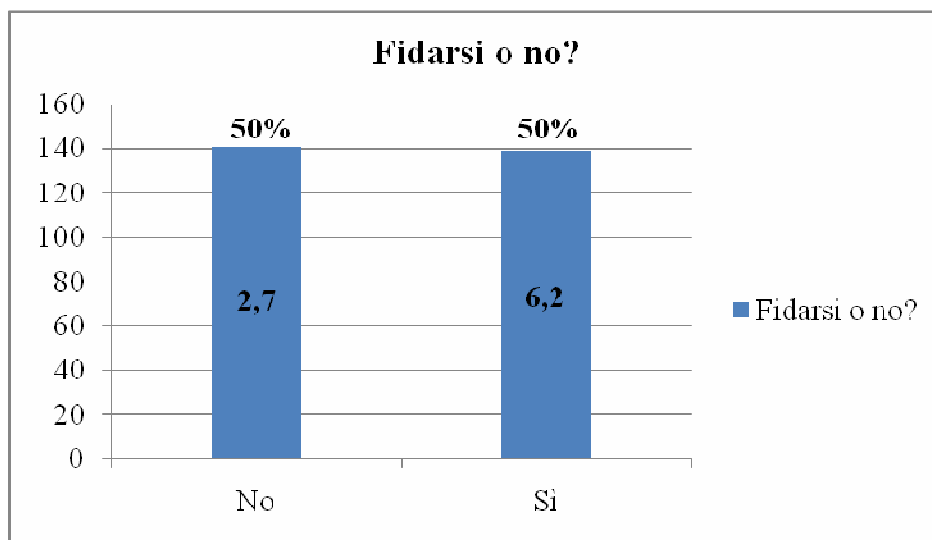
Veniamo ora all'analisi della fiducia generalizzata negli altri da parte del nostro campione. Ricordiamo che la domanda inserita nel questionario è stata formulata nel seguente modo: "Generalmente, pensa che ci si possa fidare della maggior parte delle

persone, oppure che "non fidarsi è meglio"? I soggetti intervistati sono stati invitati a rispondere alla domanda prima con un Sì o con un No, e poi dando un numero da 0 a 10, dove 0 indica "meglio non fidarsi per niente" e 10 indica "meglio fidarsi



completamente”. Nel grafico seguente si nota come il campione si divida equamente tra soggetti che credono che non fidarsi sia meglio e soggetti che credono invece il contrario. Da notare come tra i “non fiduciosi” l’indice di fiducia media (la media delle risposte alla seconda domanda) sia di tre punti e mezzo più basso dello stesso indice per i

“fiduciosi”. Ciò indica che chi si è schierato per un’idea piuttosto che per un’altra lo ha fatto in maniera convinta. Allo stesso tempo, indica che l’idea di combinare le due domande sulla fiducia ha funzionato: abbiamo una chiara correlazione tra le risposte alla prima e alla seconda domanda.



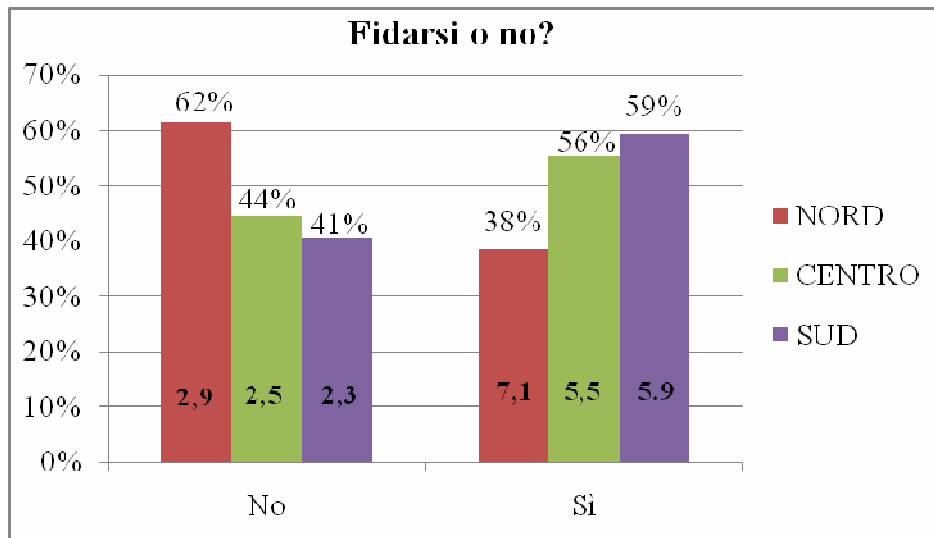
Nel grafico successivo analizziamo le risposte alle stesse domande suddividendo il campione in base alla regione di residenza. Sono numerose le ricerche che sottolineano come le regioni “a Nord” abbiano un più alto tasso di fiducia rispetto alle regioni “a Sud”. Anche i nostri dati sembrano avvalorare questa conclusione. Infatti, sebbene la percentuale di intervistati al Nord che dice di non fidarsi sia del 20% superiore rispetto al Centro ed al Sud, sia per i settentrionali che non si fidano, sia soprattutto per quelli che si fidano, gli indici di fiducia media sono sempre più alti (0,5 punti in più e 1,5 in più, rispettivamente) rispetto ai corrispondenti sottogruppi al Centro ed al Sud. Una possibile interpretazione di questo dato è la seguente: al Nord la fiducia media percepita negli

ambienti di lavoro e di socialità è più elevata e, quindi, il *benchmark* che i residenti in questa zona hanno in mente (al di sotto del quale non si percepisce la fiducia e al di sopra del quale la si percepisce) è più elevato. Nel momento in cui si risponde alla domanda, visto che essa è riferita alla “gente” in generale, la risposta si basa su questo *benchmark* e quindi, essendo esso più alto al Nord, in questa zona sono di più quelli che dichiarano di non fidarsi. Però, laddove si superi il *benchmark* e si dichiara di fidarsi, si nota come i residenti al Nord credano molto di più negli altri (rispetto ai residenti al Sud o al Centro). Dato che molti dei residenti al Nord che abbiamo intervistato (soprattutto i più giovani) sono “immigrati” del Sud di prima o seconda generazione, si potrebbe



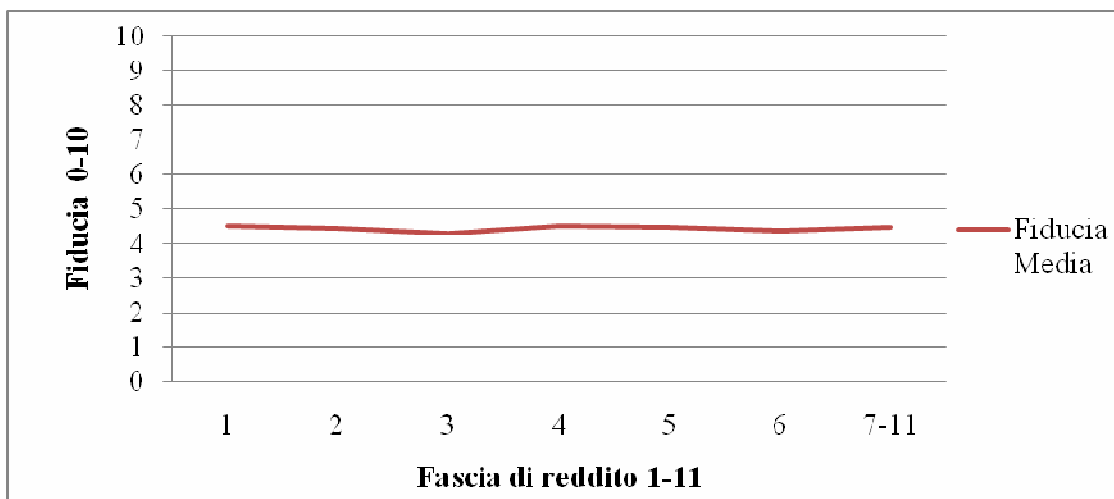
supporre che questa percezione di maggiore fiducia al Nord sia facilmente trasmissibile anche a chi proviene da zone a basso tasso medio di fiducia, in contraddizione con quanto riportato da Guiso, Sapienza, e Zingales (2004, 2006) . Questo però

può essere dovuto al fatto che nel nostro campione gli “immigrati” da Sud a Nord sono persone con un alto tasso di scolarizzazione o che sono venute al Nord per studiare.



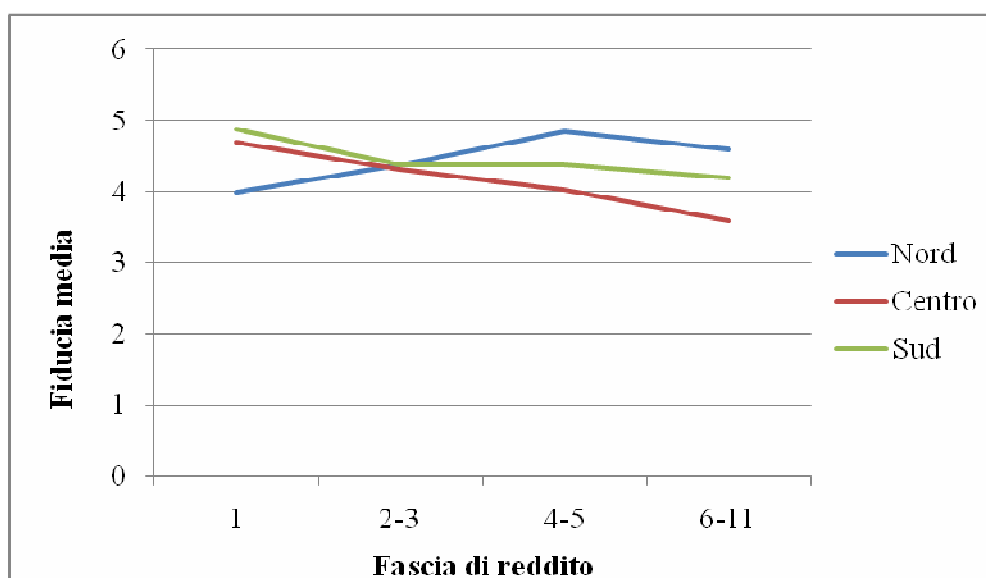
Il nostro campione sembra anche essere in linea con le meta-analisi di personalità nella letteratura psicologica (si veda, ad esempio, Feingold, 1994), che classificano le donne come più fiduciose rispetto agli uomini. Nel nostro campione, le donne che si fidano sono in percentuale più numerose rispetto agli uomini (55% vs 45%) e, sia tra i soggetti che si fidano che tra i soggetti che non si fidano, le donne presentano un indice di fiducia media leggermente superiore a quello degli uomini (intorno allo 0,20 in più in entrambi i casi).

Il grafico seguente mostra come, diversamente da altri studi nella letteratura (si veda Cap. 3), il nostro campione non presenti alcuna correlazione positiva tra fiducia e reddito. Infatti, non abbiamo riscontrato alcuna evidente differenza significativa in termini di fiducia nelle 11 classi di reddito in cui è stato suddiviso il nostro campione. Il grafico successivo sembra essere alquanto esplicito al riguardo, sebbene tale conclusione necessiti di analisi statistiche più sofisticate per essere avallata.



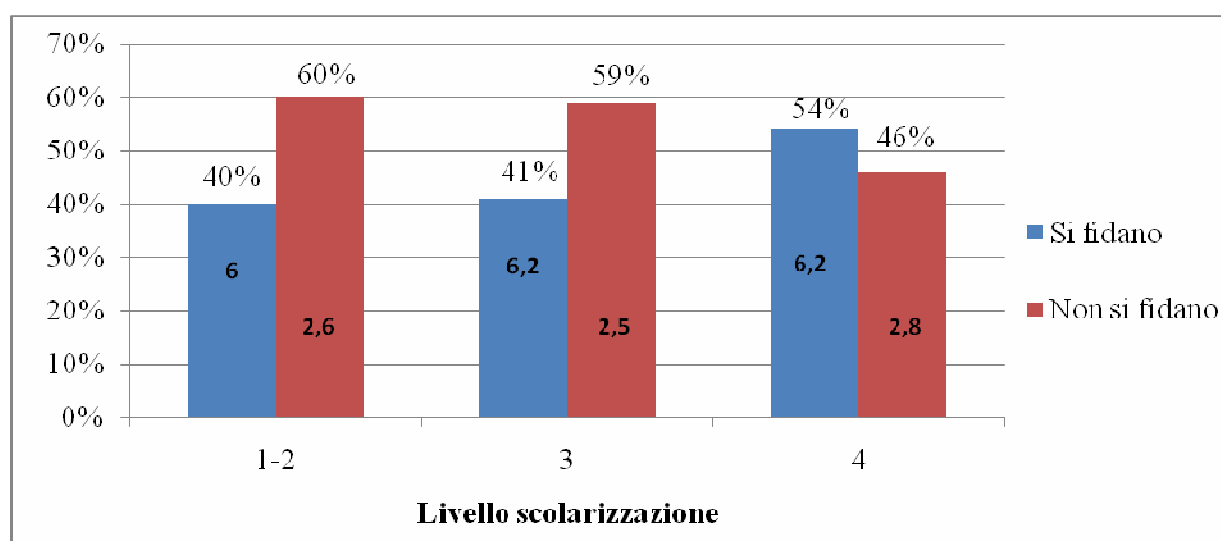
Il grafico successivo indica come la relazione fra fiducia e reddito si evidenzia laddove si separino i dati per Regione. Per la parte meno ricca del campione, si nota come il Centro ed il Sud (che hanno entrambi sempre la stessa tendenza in corrispondenza della variabile “fiducia”) mostrino una fiducia media maggiore rispetto al Nord. Il contrario avviene per la fetta più abbiente del campione. Inoltre, fiducia e reddito sembrano essere negativamente correlate per il Centro e per il Sud e positivamente correlate per il Nord. Questo aggiunge un’altra possibile spiegazione al dato, che

emerge dalle nostre interviste, che mostra un numero maggiore di intervistati affermare di non fidarsi al Nord rispetto al Centro e al Sud: il nostro campione è abbastanza distorto verso il basso, rispetto alla media nazionale, per quanto riguarda il reddito (solo il 3% degli intervistati al Centro ed il 5% degli intervistati al Sud appartiene alle fasce più alte, 6-11). Quindi l’effetto negativo del reddito sulla fiducia al Centro e al Sud non emerge, il che produce un minor numero di intervistati in queste aree (rispetto al Nord) che dichiarano di non fidarsi.



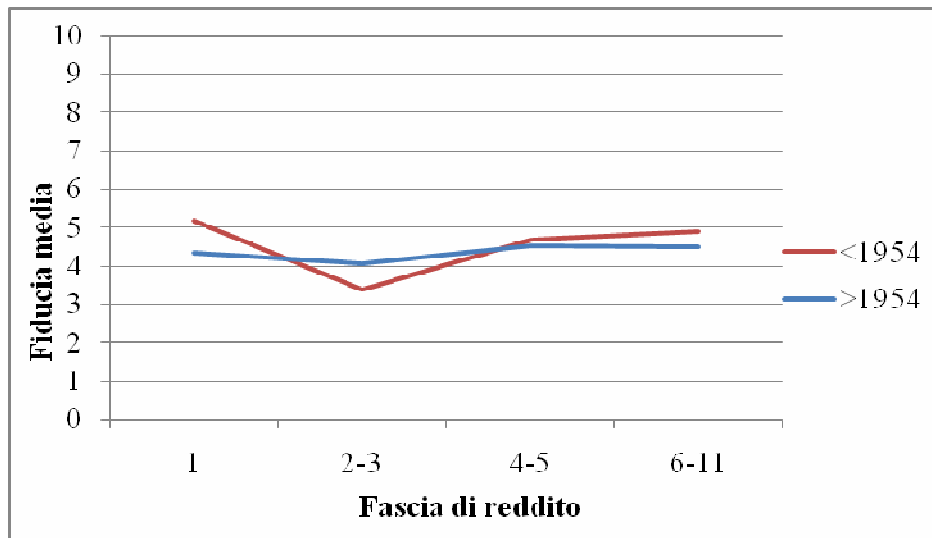
Il grafico seguente mostra, invece, una forte correlazione tra numero di soggetti che si fidano e livello di scolarizzazione. Andando da scuole elementari medie (1-2), a scuola superiore (3), a laurea o più (4), la tendenza addirittura si inverte: si passa da un numero di soggetti che non si fidano di gran lunga maggiore di quelli che si fidano ai primi

due livelli di scolarizzazione a un'inversione di tendenza all'ultimo livello (laurea o più). Per quanto riguarda l'indice di fiducia media, i nostri dati sono coerenti con quelli di altri lavori presenti in letteratura (si veda Cap. 3), che indicano, al riguardo, una correlazione positiva ma molto bassa.



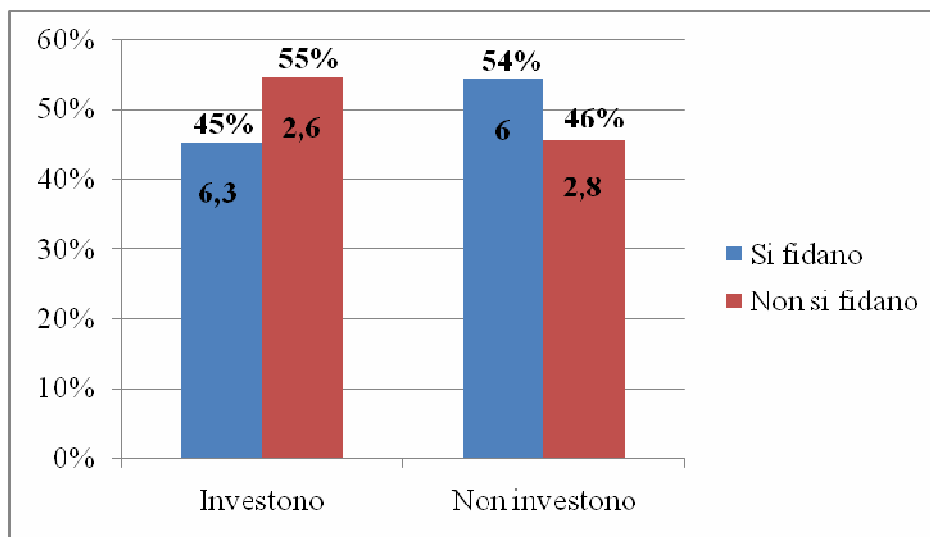
Il grafico successivo lascia presupporre che il livello di fiducia negli altri non abbia alcuna correlazione con l'età. Nella letteratura, invece, esistono lavori che sostengono che tra livello di

fiducia ed età ci sia una correlazione abbastanza alta (si veda il Cap. 3 al riguardo).



Dall'ultimo grafico relativo alla fiducia si nota come non sia vero che gli intervistati che prospettano di effettuare un investimento nel brevissimo termine si fidino di più rispetto a quelli che invece non hanno attualmente intenzione di entrare in contatto con le banche per questo motivo. Anzi, tra chi intende effettuare un investimento, è più alta la percentuale di chi non si fida. E, come abbiamo sottolineato nel precedente capitolo, sono diverse le analisi sul campo che dimostrano come la (mancanza di) fiducia generalizzata sia correlata

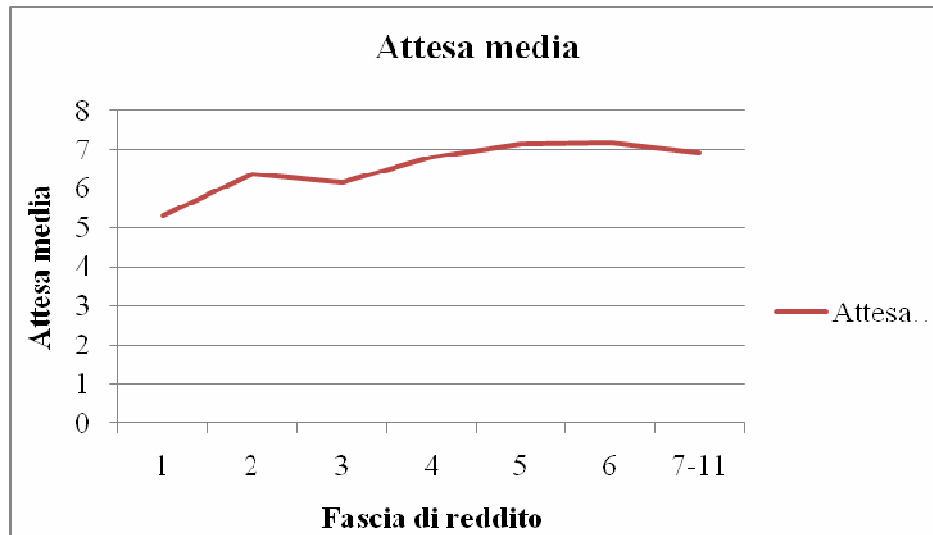
positivamente con la (mancanza di) fiducia nel sistema finanziario. Altri studi sul campo (si veda sempre il cap. 3) mostrano invece che chi investe in titoli rischiosi (soprattutto azionari) ha una fiducia in media più elevata rispetto a chi non investe in tali titoli. Il risultato che otteniamo è quindi interessante, se non altro perché è in contraddizione con quanto emerso in altri studi simili. Ma non abbiamo una spiegazione univoca da fornire per giustificarlo.



Passiamo ora ad analizzare le risposte dei nostri intervistati relativamente al tasso di sconto intertemporale. Ricordiamo che la domanda che abbiamo rivolto ad ognuno di loro è la seguente: “Supponga di avere 10.000 euro oggi e di volerli investire in modo da guadagnarne altri 10.000, raddoppiando così il capitale. Qual è il numero massimo di anni che è disposto ad aspettare per avere 20.000 euro da spendere, rinunciando a spendere i 10.000 che ha oggi?”.

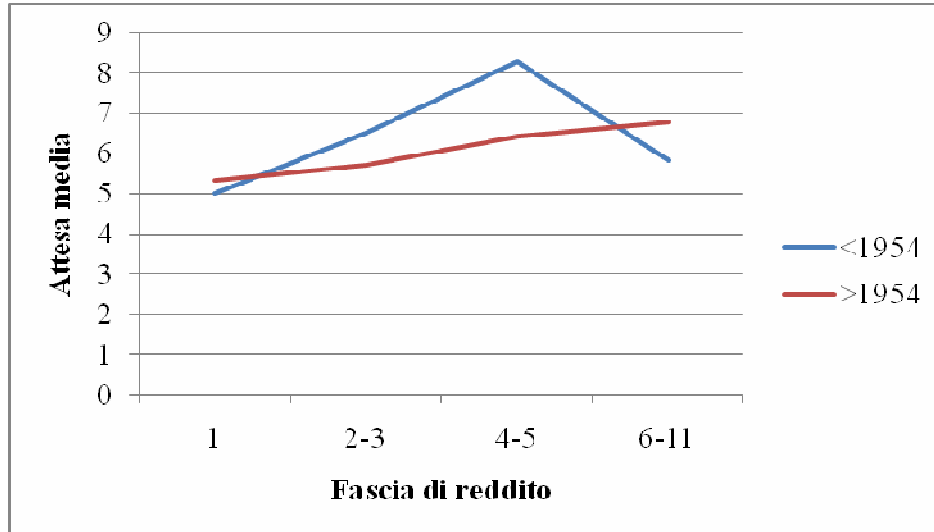
Come abbiamo anticipato nel cap. 3, più alto è il numero di anni che si dichiara, più basso è il fattore di sconto soggettivo, cioè più alta è la propria “pazienza”. Calcolando la media delle risposte a questa domanda, emerge un dato poco rassicurante: il numero medio di anni che i nostri intervistati

sarebbero disposti ad aspettare per raddoppiare il proprio capitale iniziale è pari a **6,5**. Se si pensa che per “attrarre” un investitore che ha questo tasso di sconto bisogna garantirgli un investimento con un tasso di interesse effettivo almeno pari all’**11,5%**, ci si rende conto di quanto le preferenze e/o le aspettative della clientela siano lontane dalla situazione economica dei mercati attuali. Il grafico seguente mostra come siano soprattutto le fasce di reddito più povere ad essere più impazienti. Quindi, anche dal nostro studio risulta una correlazione negativa tra tasso di sconto soggettivo e reddito: chi ha un reddito più alto, ha un fattore di sconto soggettivo più basso, cioè è disposto ad aspettare di più.



Nel nostro campione sono soprattutto gli intervistati del Centro a presentare un fattore di sconto soggettivo più alto, cioè un numero di anni di attesa più basso. Il contrario accade per gli intervistati del Sud. Ricordandoci che l'età media degli intervistati del Sud è di 10 anni più alta di quella media degli intervistati del Centro, si intuisce che il tasso di sconto soggettivo è negativamente correlato all'età, cioè il numero di anni che un individuo è disposto ad attendere per veder raddoppiare il proprio investimento aumenta al crescere dell'età. Questo risulta chiaramente dal grafico successivo, nel quale, come in Butler, Giuliano e Guiso (2009), sempre differenziando per le classi di reddito,

abbiamo distinto il campione in due fasce, quella dei nati prima del 1954 (45 anni o più) e quella dei nati dopo. Come si nota, per la fascia più giovane del nostro campione diventa ancora più chiara la correlazione negativa tra reddito e tasso di sconto soggettivo. Per la fascia più anziana, quest'ultimo decresce una volta superato un certo livello di reddito. Una possibile interpretazione di quest'ultimo risultato potrebbe essere: più si è giovani, meno si è pazienti, a condizione che il denaro non distorca questo effetto. In altre parole, la "pazienza" è una virtù che cresce con l'età, ma le persone abbienti sono pazienti anche da giovani.



Dai nostri dati, appare chiaro che la pazienza decresce al crescere del livello di scolarizzazione. Probabilmente ciò è dovuto al fatto che nel nostro

campione i più istruiti siano i più giovani e, come mostrato sopra, i più giovani sono più impazienti.



Concludiamo riprendendo la classificazione dei cambiamenti a livello finanziario introdotta all'inizio di questo paragrafo. Vogliamo capire se l'imminente uscita di risorse finanziarie o

l'imminente arrivo di nuove entrate influenza in qualche modo le preferenze intertemporali dei soggetti.



In particolare, tra le situazioni presenti nella domanda sui cambiamenti finanziari, abbiamo considerato come scenari che presuppongono solo delle uscite i seguenti:

a: ampliamento del nucleo familiare a suo carico; c: acquisto di una nuova abitazione; e: tra riduzione delle entrate; f: nuove spese costanti;

e come scenari che presuppongono solo delle entrate i seguenti:

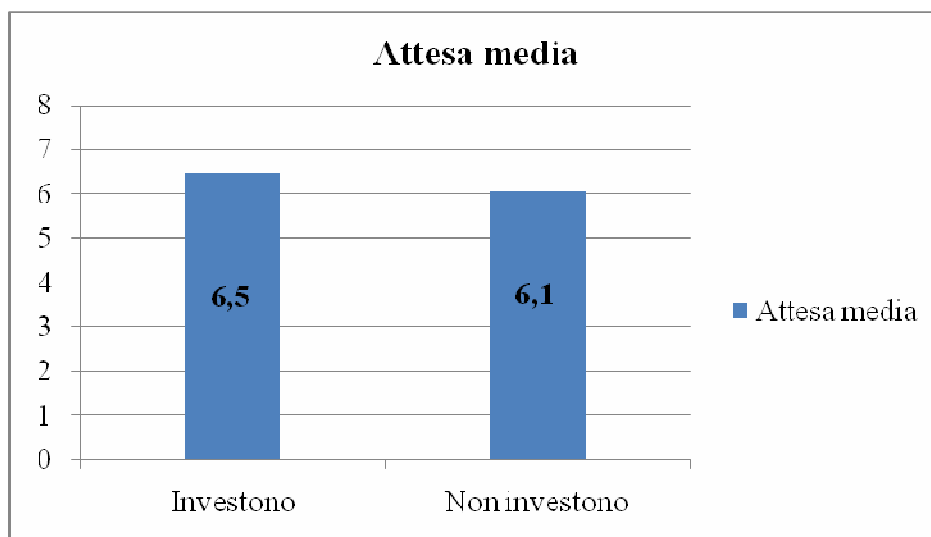
b: riduzione del numero dei componenti del nucleo familiare a suo carico; d: liquidazione di beni patrimoniali posseduti; g: eventuali nuove entrate; h: eventuali promozioni e/o avanzamenti di carriera e/o ampliamento dell'attività.

Per la categoria "i: altro", abbiamo classificato in un gruppo o nell'altro solo le risposte per cui fosse chiaro che tale cambiamento avesse comportato solo un'uscita o solo un'entrata.

Ebbene, dai dati rappresentati nella figura seguente risulta che non c'è una correlazione significativa fra esigenze finanziarie e pazienza, e, se c'è, va nel

senso inverso. Questo risultato sembrerebbe indicare che gli intervistati nel rispondere riescono a distinguere gli aspetti psicologici (di preferenze intertemporali) da eventuali vincoli di liquidità che per vari motivi dovessero incontrare nel corso della loro vita. Questo risultato è coerente con i principali economici di scelte intertemporali e costituisce una sorpresa positiva.

Laddove, invece, si distingua tra soggetti che prospettano di effettuare un investimento nel brevissimo termine e soggetti che non hanno attualmente intenzione di farlo, si nota come, sebbene la differenza sia lieve e non significativa, siano proprio i primi ad avere maggiore pazienza. Una forma, seppur leggera, di autoselezione degli investitori. Se tale effetto fosse stato più grande, avremmo potuto concludere che, in media, le banche hanno a che fare con i clienti migliori in termini di disponibilità ad attendere il rientro dell'investimento.





3. Conoscenza dei mercati finanziari

La prima domanda volta ad accertare la conoscenza dei mercati finanziari da parte degli intervistati chiede di spiegare le ragioni della differenza di tassi dei rendimento fra titoli di stato emessi da stati diversi nella stessa valuta. Le risposte erano libere e sono state classificate successivamente. La risposta che ci si attendeva era che i titoli a più alto rendimento sono i più rischiosi. Risponde in questo modo solo il 36% del campione, di cui il 24% cita esplicitamente nella risposta il rischio e un ulteriore 12% fa riferimento alla solidità dello Stato emittente, facendo intendere che la probabilità di

ripudio del debito è una delle determinanti del differenziale di tassi. La risposta di gran lunga più frequente è un onesto: “Non lo so” (40%); ci sono, poi, altre risposte meno plausibili, quali: “la nazione con il PIL più elevato può permettersi tassi di interesse più elevati”, “i differenziali di tassi di inflazione determinano quelli nei tassi di interesse” (quindi il rispondente ha probabilmente in mente una economia poco aperta), “agevolazioni fiscali” e altre meno frequenti. Le differenze territoriali sono modeste se non per il campione del Mezzogiorno, nel quale le risposte corrette sono ancora meno frequenti.

Motivazione differenziale tasso di rendimento

	Rischio	Solidità dello Stato	Differenze nel PIL	Diversa inflazione	Agevolazioni fiscali	Altro	Non so	Totale
Aggregato	72 (24%)	35 (12%)	31 (10%)	18 (6%)	4 (1%)	22 (7%)	122 (40%)	304
Nord	44 (32%)	18 (13%)	11 (8%)	0 (0%)	1 (1%)	11 (8%)	51 (38%)	136
Centro	24 (33%)	10 (14%)	5 (7%)	1 (1%)	0 (0%)	5 (7%)	27 (38%)	72
Sud	4 (4%)	7 (7%)	15 (16%)	17 (18%)	3 (3%)	6 (6%)	44 (46%)	96

Abbiamo provato a verificare se le risposte miglioravano con **il livello di istruzione**, ed effettivamente abbiamo trovato una seppur minima correlazione fra livello di istruzione e conoscenza dei fatti elementari del mercato finanziario. Nella tabella riportata di seguito, abbiamo suddiviso il campione in funzione del titolo di studio. Nella colonna “Risposta corretta” è riportata, per ognuno dei tre sottogruppi, la percentuale dei soggetti che hanno risposto correttamente (Rischio) o più o meno correttamente (Stabilità dello Stato) alla domanda precedente. Nella colonna “Risposta non corretta” abbiamo riportato la percentuale dei

soggetti che hanno dato un'altra risposta, e infine, nell'ultima colonna, la percentuale di quelli che non hanno dato alcuna risposta. Come si nota, su 10 intervistati con titolo di studio basso, la metà non ha nemmeno provato a rispondere, altri 3 hanno dato una risposta sbagliata e solo 2 hanno risposto correttamente. La situazione cambia (ma non radicalmente) nel momento in cui ci troviamo di fronte a 10 soggetti con un titolo di studio alto (dalla laurea in su). Di questi, però, solo 4 danno una risposta corretta, 2 ne danno una sbagliata e 4 non rispondono.



Titolo di studio	Risposta corretta	Risposta non corretta	Non so
Basso	16%	36%	48%
Medio	33%	29.5%	37.5%
Alto	39.5%	21%	39.5%
Totale	107	76	120

Successivamente si è cercato di guidare gli intervistati verso la risposta corretta, con una domanda che suggerisse una relazione fra rendimento e rischio. Infatti si è chiesto quale Stato avesse maggiore probabilità di ripudiare il debito. Gli Stati erano tre (A, B e C), in ordine crescente di tasso di interesse. La risposta corretta è la C. L'allusione ai *tango-bond* è ovviamente piuttosto esplicita. Come si vede nella tabella successiva, le risposte corrette a questa domanda sono molto più frequenti di quelle date alla precedente: circa il 73%. Quindi, se l'argomento del rischio viene suggerito, una grande quota degli intervistati lo

indica come positivamente correlato ai tassi di rendimento. Tuttavia, resta significativo che questa associazione (rischio-rendimento) debba essere suggerita dall'intervistatore in un numero elevato di casi. Inoltre, rimane parecchio elevata la quota di persone che dichiarano di non saper rispondere, e ancora più sorprendente è il fatto che circa l'8% (l'11% nel Mezzogiorno) indica lo Stato con il titolo a rendimento meno elevato, il che è indice chiaro di idee quanto meno originali sui mercati finanziari. Infine, quasi 1 intervistato su 5 ammette di non avere alcuna idea al riguardo.

Quale Stato ha maggiore probabilità di ripudiare il debito?

	A	B	C	Nessuno	Non so	Totale
Aggregato	24 (8%)	7 (2%)	221 (73%)	1 (0%)	51 (17%)	304
Nord	5 (4%)	1 (1%)	102 (75%)	1 (1%)	27 (19%)	136
Centro	8 (11%)	6 (8%)	55 (77%)	0 (0%)	3 (4%)	72
Sud	11 (11%)	0 (0%)	64 (67%)	0 (0%)	21 (22%)	96

Nella tabella successiva, riportiamo le percentuali di risposte corrette (C), di risposte sbagliate (A, B o Nessuno) e di "Non so" alla domanda precedente per i tre sottogruppi relativi al livello di scolarizzazione. Come si nota, per questa domanda

non c'è alcuna correlazione tra risposte corrette e livello di scolarizzazione. E' impressionante notare come 1 laureato su 5 ammetta di non avere alcuna idea su quale sia la risposta.



Titolo di studio	C	A, B, Nessuno	Non so
Basso	68%	12%	20%
Medio	80%	9%	11%
Alto	69%	11.5%	19.5%
Totale	220	32	51

Infatti, abbiamo chiesto successivamente agli intervistati se avrebbero cambiato risposta alla prima domanda alla luce della risposta che hanno fornito alla domanda sulla probabilità di bancarotta. Pochissimi fra quelli che hanno risposto in modo corretto alla prima domanda (sulla motivazione del differenziale dei tassi di rendimento) dichiarano di avere cambiato idea. Probabilmente questi pochi

sono incorsi in qualche fraintendimento lessicale. Tuttavia, è abbastanza sorprendente che, fra quanti non hanno risposto correttamente alla motivazione del differenziale dei tassi, relativamente pochi hanno cambiato opinione, molti meno di quanti hanno dato la risposta corretta alla domanda sulla probabilità di ripudio del debito.

Fra quanti rispondono in modo scorretto alla domanda sulla motivazione dei differenziali di tasso di interesse

	Rispondono correttamente alla domanda su ripudio	Cambierebbero risposta sulla motivazione	Totale risposte errate su motivazione
Aggregato	119 (60%)	32 (16%)	197 su 304 (65%)
Nord	40 (54%)	3 (4%)	74 su 136 (54%)
Centro	24 (63%)	4 (10%)	38 su 72 (53%)
Sud	55 (65%)	25 (29%)	85 su 96 (96%)

Conoscenza del principio di diversificazione del rischio

La seconda domanda di conoscenza dei principi fondamentali di finanza riguarda la diversificazione del rischio. Agli intervistati è stato chiesto se investire acquistando due titoli della stessa azienda, due titoli di un'altra, ovvero un titolo di ciascuna. I titoli sono stati disegnati in modo da avere lo stesso rendimento atteso, ma da originare rendimenti

negativamente correlati. Come si vede, anche in questo caso circa un quarto degli intervistati (con piccole differenze territoriali) non è pronto a cogliere la necessità e l'opportunità di differenziare, mentre la vasta maggioranza degli intervistati (poco più di tre quarti) risponde in modo coerente con la teoria della finanza.

**Acquisti di titoli negativamente correlati.**

	2 titoli dello stessa impresa	Titoli di entrambe le imprese	Totale
Aggregato	69 (23%)	231 (77%)	300
Nord	26 (20%)	106 (80%)	132
Centro	19 (26%)	53 (74%)	72
Sud	24 (25%)	72 (75%)	96

Riteniamo i risultati sulla conoscenza di nozioni elementari di finanza da parte del pubblico siano quelli potenzialmente più interessanti e (se confermati da altri indagini) più preoccupanti per gli Istituti di credito. Infatti, alla luce di questi dati, parrebbe che il primo e più impegnativo compito degli Istituti sia quello di informare e di formare una conoscenza finanziaria nella propria clientela, in modo da consentire scelte consapevoli. In caso di crisi finanziaria, questa operazione “culturale” potrebbe essere anche di stretta convenienza economica per gli Istituti, nel senso che potrebbe garantire un numero minore di ricorsi e una loro minore probabilità di successo.

4. Avversione al rischio: differenze nel campione

Veniamo ora alle domande che riguardano l'avversione al rischio dei soggetti intervistati. In questo paragrafo desideriamo innanzitutto verificare qual è la percentuale di individui avversi, neutrali ed amanti del rischio nel nostro campione. Per coerenza con i numerosi esperimenti svolti in laboratorio su questo tema, la percentuale di individui avversi al rischio dovrebbe essere preponderante sulle altre due. Si è già anticipato nel Cap. 3 che le risposte alla domanda “Scelta Assicurativa - 2” ci avrebbero consegnato una

misura del numero di individui molto amanti del rischio: tutti quelli che decidono di non acquistare l'assicurazione in questo caso. Tali risposte sono riassunte nella tabella seguente.

Assicurazione 2

	Si	No	Totale
Aggregato	218 (73%)	81 (27%)	299
Nord	98 (74%)	34 (26%)	132
Centro	49 (68%)	23 (32%)	72
Sud	71 (75%)	24 (25%)	95

Dai dati in tabella si nota come la percentuale di individui (molto) amanti del rischio, seppure molto elevata (1 su 4), si mantenga comunque costante nei tre diversi sottogruppi per Regione. Aumenta un po' per il Centro, sicuramente influenzata dal maggior numero di soggetti giovani e neolaureati all'interno di questo sotto-campione. Abbiamo una giustificazione per l'elevato numero di individui amanti del rischio: dato che la domanda è stata posta in riferimento al mercato assicurativo e dato che da molte informazioni esterne possiamo presumere che ci sia molta sfiducia da parte dei consumatori nei confronti di tale settore del sistema finanziario, riteniamo che molti soggetti abbiano rifiutato di acquistare l'assicurazione contenuta



nella “Scelta Assicurativa – 2” per questo motivo. E forse proprio il fatto che tale assicurazione prevedeva un valore certo per l’individuo più elevato del valore atteso del titolo rischioso può aver portato gli intervistati a captare qualcosa di “poco trasparente” e quindi a rifiutare l’assicurazione. Bisogna comunque aggiungere che, trattandosi di scelte ipotetiche, l’elevato numero di individui amanti del rischio (in base alla definizione presente nella letteratura economica, fornita nel cap. 1) è una costante che abbiamo ritrovato in tutte le risposte ai due gruppi di domande economiche sul rischio contenute nel questionario. La cosa che riteniamo più importante (e che approfondiremo nel prossimo paragrafo) è che i *ranking* che le varie domande sul rischio hanno prodotto non sono diversi tra una domanda e un’altra. Vale a dire, chi si è professato più amante del rischio (rispetto agli altri intervistati) in questa domanda dovrebbe rimanere tale anche nelle altre dello stesso genere. I dati nelle tabelle successive sembrano darci un’indicazione chiara in tale direzione (indicazione che verificheremo nel paragrafo successivo).

Assicurazione 1

	Si	No	Totale
Aggregato	75 (25%)	224 (75%)	299
Nord	28 (21%)	104 (79%)	132
Centro	19 (26%)	53 (74%)	72
Sud	28 (29%)	67 (71%)	95

Ad esempio, si è anticipato nel Cap. 3 che le risposte alla domanda “Scelta Assicurativa - 1” ci

avrebbero consegnato una misura del numero di individui molto avversi al rischio: tutti quelli che decidono di acquistare l’assicurazione in questo caso. Tali risposte sono riassunte nella tabella successiva.

Anche in questo caso, le percentuali di chi decide di acquistare e di chi decide di non farlo si mantengono costanti passando da una zona d’Italia all’altra. Le due domande del questionario che riguardano l’assicurazione, prese insieme, sembrano quindi uno strumento affidabile, non dipendente dalla zona e dal contesto in cui le interviste sono effettuate. Dai dati in tabella si nota come la percentuale di individui molto avversi del rischio sia anch’essa molto elevata (1 su 4). Sotto l’ipotesi che i *ranking* tra la prima e la seconda domanda sull’assicurazione non varino, abbiamo quindi esattamente la metà dei nostri intervistati (per ogni zona geografica) che non sono né troppo avversi, né troppo amanti del rischio. Nella tabella seguente sono riportate le scelte congiunte degli individui nelle due situazioni di scelta assicurativa: ad esempio, (1,1) indica un individuo che ha scelto di assicurarsi in entrambi i casi e (1,0) un individuo che ha scelto di assicurarsi nella “Scelta Assicurativa – 1” e di non assicurarsi nella “Scelta Assicurativa – 2”. Quest’ultima combinazione di scelte è sicuramente “irrazionale” alla luce del modello dell’utilità attesa (e non solo). Il dato confortante è che solo 9 soggetti su 299 (il 3% del campione) ha compiuto una combinazione di scelte di questo tipo: indice dell’attenzione che i nostri intervistatori hanno messo nello spiegare le domande ai soggetti intervistati e dell’attenzione che questi ultimi hanno messo nella compilazione del questionario. Tanto più che le domande sulle assicurazioni si trovano alla fine del questionario,



laddove l'attenzione dell'intervistato naturalmente tende a calare un po'.

1,1	0,1	0,0	1,0	Totale
66 (22%)	152 (51%)	72 (24%)	9 (3%)	299

Le tre domande sulla scelta dei titoli servono anche per capire come si suddividono gli individui che appartengono, in base alle risposte sulle assicurazioni, alla fascia intermedia di avversione al rischio. Ad esempio, dovremmo ritrovare, in base al nostro modello teorico, che almeno tutti gli intervistati che hanno scelto di non acquistare l'assicurazione nella "Scelta Assicurativa - 2" hanno acquistato sempre il Titolo 3 in tutte le situazioni di Scelta A, B, C e che almeno tutti quelli che hanno scelto di acquistare l'assicurazione nella "Scelta Assicurativa - 1" hanno acquistato sempre il Titolo 1 in tutte le situazioni di Scelta A, B, C. Si noti come, sebbene le percentuali varino molto tra Regioni, ritroviamo una percentuale di scelta del Titolo 3 in A, B e C che comunque è sempre maggiore (in media, di quasi 10 punti percentuali) della percentuale di soggetti non assicuratisi nella "Scelta Assicurativa - 2". Per quanto riguarda la percentuale di scelta del Titolo 1, di nuovo essa è nelle prime due scelte di titoli uguale e nell'ultima maggiore (di 5 punti percentuali) della percentuale di soggetti assicuratisi nella "Scelta Assicurativa - 1".

A prima vista, sembra che lo strumento rappresentato dalle Scelte A, B, C sia in grado di suddividere il campione in tre gruppi aventi ognuno una numerosità a livello aggregato compresa tra 1/5 e 2/5 del campione, indipendentemente dalla situazione di scelta. Dà quindi l'impressione di riuscire a "separare" abbastanza bene i soggetti. Perché lo strumento funzioni ad un primo livello

qualitativo, però, occorre anche che, passando dalla Scelta A, alla Scelta B, alla Scelta C, aumenti la percentuale di soggetti che scelgono il Titolo 1 e diminuisca la percentuale di soggetti che scelgono il Titolo 3. Questo perché, come mostrato nel Cap. 3, il Titolo 1 e il Titolo 3 nella Scelta A sono rispettivamente il meno rischioso e il più rischioso. I tre titoli nella Scelta B sono stati costruiti raddoppiando gli importi dei tre titoli nella Scelta A e mantenendo lo stesso ordine di presentazione. Passando quindi da A a B, per ogni titolo raddoppiano sia il rendimento atteso che la varianza (rischio). Infine, i tre titoli nella Scelta C sono stati ottenuti operando un *mean preserving spread* dei tre titoli nella Scelta B e mantenendo lo stesso ordine di presentazione. In altre parole, il Titolo 1 nella Scelta C ha lo stesso rendimento atteso del Titolo 1 nella Scelta B, ma una varianza superiore. Lo stesso discorso vale, rispettivamente, per il Titolo 2 e per il Titolo 3. Per questo, se un individuo è avverso al rischio e sceglie il Titolo 2 nella Scelta A, non dovrebbe scegliere il Titolo 3 né nella Scelta B né tantomeno nella Scelta C. A prima vista, sembra che le scelte osservate nei tre casi siano, a livello aggregato, alquanto coerenti con il nostro modello teorico. Il Titolo 1 viene scelto dal 24%, dal 26% e dal 30% degli intervistati rispettivamente nella Scelta A, B e C. Il Titolo 3 viene scelto dal 35% e dal 32% degli intervistati rispettivamente nella Scelta A e B, mentre nella Scelta C la percentuale sale di 8 punti percentuali rispetto alla stessa percentuale nella Scelta B. Quest'ultimo dato rappresenta un'anomalia rispetto al nostro approccio teorico, che potrebbe essere dovuta ad un effetto di *framing*, visto che nella Scelta C all'individuo viene chiesto di indicare quale dei tre titoli desidera possedere, mentre nelle prime due scelte gli veniva



offerto di acquistarli. Ritorneremo su questo punto più approfonditamente nel prossimo paragrafo.

	Scelta A			Scelta B			Scelta C		
	Titolo 1	Titolo 2	Titolo 3	Titolo 1	Titolo 2	Titolo 3	Titolo 1	Titolo 2	Titolo 3
Aggregato	24%	41%	35%	26%	42%	32%	30%	30%	40%
Nord	21%	42%	37%	26%	40%	34%	34%	30%	36%
Centro	14%	49%	38%	14%	49%	37%	21%	25%	54%
Sud	38%	33%	29%	35%	38%	27%	33%	33%	33%

Infine, consideriamo lo strumento di rilevazione del rischio dal punto di vista psicologico che abbiamo inserito nel nostro questionario, il c.d. DERIEL (i risultati da esso prodotti saranno esaminati nel paragrafo 6). Esso si compone, come descritto nel cap. 3, di 23 domande con due opzioni ciascuna, una più rischiosa ed una meno rischiosa. Allo scopo di effettuare delle correlazioni tra il *ranking* in base all'avversione al rischio risultante da questo strumento e gli altri *ranking* risultanti dagli strumenti di tipo economico di cui sopra, abbiamo costruito un indice che tiene conto delle risposte aggregate di ogni soggetto. In particolare, abbiamo assegnato valore 1 ad ogni domanda in cui il soggetto abbia scelto l'opzione più rischiosa e valore 0 in caso contrario. Abbiamo poi diviso la somma dei valori per tutte le domande sul numero di domande (23). Così, l'individuo più amante del rischio ha un indice pari a 1 (23/23) e l'individuo più avverso al rischio ha un indice pari a 0 (0/23).

DERIEL	Indice medio
Aggregato	0,43
Nord	0,43
Centro	0,50
Sud	0,39

Osservando (nell'Appendice 1 a questo capitolo), alle percentuali di scelta per ognuno dei singoli *item* del DERIEL, si nota come la variabilità delle risposte all'interno di ogni *item* sia molto elevata:

anche se per ogni *item* è chiaro quale sia l'opzione più rischiosa e quale lo sia meno, troviamo ad esempio, per 6 dei 23 *item*, una differenza del 40% tra le due percentuali di scelta delle due domande. Esiste quindi un effetto di "compensazione" tra risposte, che riduce la variabilità delle statistiche a livello aggregato. Nonostante ciò, il fatto che si possano scorgere delle tendenze simili nei dati sull'avversione al rischio ricavati con strumenti diversi è incoraggiante per l'analisi delle correlazioni tra gli stessi che faremo nel prossimo paragrafo.

5. Avversione al rischio: comparazione e correlazione tra le diverse metodologie

In questo paragrafo ci chiediamo se i *ranking* di avversione al rischio prodotti mediante gli strumenti del nostro questionario siano correlati tra loro, e se ognuno di loro presenti lo stesso segno e livello di correlazione con le variabili del campione (età, macro-regione, fiducia, preferenze intertemporali, ecc.). Analizziamo prima quest'ultimo punto.

Correlazione con le variabili del campione

Ripartiamo dall'ultima tabella del paragrafo precedente. Osservando la media degli indici per ogni macro-regione, si nota come anche dal DERIEL, così come si evince dalle risposte agli strumenti economici precedenti, risulti un *ranking*



per macro-regioni di avversione media al rischio che vede, per il nostro campione, i soggetti del Sud come più avversi al rischio, seguiti da quelli del Nord, e, infine, da quelli del Centro. Si noti che tale dato può essere spiegato con l'età dei soggetti che abbiamo intervistato (più anziani al Sud, meno anziani al Nord, più giovani al Centro). In particolare, riportiamo nella tabella sottostante l'indice di correlazione di Pearson¹ tra gli strumenti di rilevazione del rischio e l'età dei soggetti intervistati, solo per quegli strumenti che producono una correlazione significativa. Come si nota, le risposte a quasi tutti gli strumenti che abbiamo preso in considerazione mostrano una correlazione negativa tra avversione al rischio ed età del soggetto intervistato (non troviamo invece alcuna correlazione tra l'età degli intervistati e le due scelte assicurative). Nell'interpretare la tabella sottostante, si ricordi che tutti gli indici degli strumenti evidenziati sono crescenti nell'amore per il rischio. Inoltre, possiamo escludere che si tratti di correlazioni spurie, poiché abbiamo effettuato test statistici appropriati: tutte le correlazioni di Pearson evidenziate in questo capitolo sono state anche controllate, nel senso che presentano coefficienti non molto dissimili, con gli indici di correlazione di Spearman² e di Kendall (sia tau-a, sia tau-b)³. I

¹ I coefficienti di correlazione sono derivati dagli indici di correlazione tenendo presenti le grandezze degli scostamenti dalla media. In particolare, il *coefficiente di correlazione di Pearson* è calcolato come rapporto tra la covarianza delle due variabili ed il prodotto delle loro deviazioni standard:

² L'indice di *correlazione R per ranghi di Spearman* è una misura statistica non parametrica della correlazione e misura pertanto il grado di relazione tra due variabili per le quali non si fa altra ipotesi che non la misura ordinale ma possibilmente continua.

³ L'*indice tau di Kendall* è un indice simmetrico di associazione strutturata, relativo a coppie di caratteri

valori tra parentesi indicano il *p-value* per la correlazione di Spearman.

Strumento di misurazione del rischio	Correlazione con l'anno di nascita
Scelta A	0,23 (0,003)
Scelta B	0,25 (0,000)
Scelta C	0,23 (0,007)
DERIEL	0,38 (0,00)

Vista la correlazione dell'avversione al rischio con l'età, abbiamo tentato di "eliminarla", in modo da capire se la maggiore avversione al rischio al Sud, piuttosto che al Nord e al Centro, che sembra emergere dalle statistiche descrittive di cui sopra sia effettiva, oppure solo dovuta alla maggiore età media del campione del Sud, rispetto al campione del Nord, rispetto al campione del Centro. La media dell'anno di nascita del nostro campione è 1972. Per il Sud, abbiamo 45 soggetti nati dopo il 1972. Dei nati prima del 1972 al Nord e al Centro, essendocene più di 45, abbiamo preso solo i 45 più giovani. L'anno di nascita medio dei 3 sottocampioni così costruiti è molto simile (1980). Abbiamo quindi assegnato al sottocampione Centro – nati dopo il 1972 indice 1, allo stesso sottocampione per il Nord indice 2 ed indice 3 a quello del Sud. Incrociando questo indice con il

qualitativi ordinali oppure quantitativi. Informa su quanto concordanti (o discordanti) siano due caratteri, quindi rileva, oltre al grado dell'associazione, anche il suo verso; in altri termini, misura l'entità della tendenza dei due caratteri ad associarsi così che a modalità di ordine elevato di un carattere corrispondano, con frequenze maggiori, modalità di ordine elevato dell'altro carattere, o viceversa. Questo indice è basato sul conteggio del numero di coppie di unità ordinate nello stesso modo su entrambi i caratteri e del numero di coppie di unità ordinate in modo opposto.



ranking dell'avversione al rischio che emerge dal DERIEL, ci risulta una correlazione negativa tra indice regionale ed avversione al rischio, pari a -0,29 (p-value: 0.0004).

Passiamo ora ad altre due caratteristiche del campione: il tasso di sconto soggettivo ed il livello di fiducia. Per quanto riguarda la prima caratteristica, troviamo una correlazione bassa, ma comunque significativa, tra essa e il *ranking* di avversione al rischio prodotto dalle scelte dei titoli. Tale correlazione, di segno negativo, è molto significativa per la Scelta B e per la Scelta C: ci dice che gli individui più avversi al rischio sono quelli che hanno maggiore pazienza e quindi un tasso di sconto soggettivo più elevato. Potremmo definire "prudenza" tale combinazione di avversione al rischio e pazienza. Non troviamo, invece, alcuna correlazione tra il tasso di sconto soggettivo e il DERIEL e tra il tasso di sconto soggettivo e le due scelte assicurative.

	Scelta A	Scelta B	Scelta C
Attesa max investimento	-0,11 (0,10)	-0,13 (0,01)	-0,15 (0,01)

Allo stesso modo, non troviamo alcuna correlazione tra livello di fiducia negli altri ed avversione al rischio, per alcuno degli strumenti da noi considerati. Altri studi (si veda il cap. 3) hanno mostrato che può esistere una correlazione tra avversione al rischio e fiducia, soprattutto laddove si misurino i due indici in uno stesso contesto, prospettando cioè per le due domande di estrapolazione situazioni simili. Nel nostro questionario, invece, il tipo di fiducia estrapolato è generalizzato (non contestualizzato), mentre l'avversione al rischio, per il DERIEL, è stata contestualizzata a situazioni di scelta reali e per gli strumenti di matrice economica è stata

contestualizzata a scelte di tipo finanziario ed assicurativo.

Correlazione tra i ranking prodotti con diversi strumenti di misurazione

Veniamo ora alla seconda parte di questo paragrafo, quella che riguarda la correlazione degli indici di avversione al rischio tra di loro.

Notiamo innanzitutto che, come risulta dalla tabella seguente, il *ranking* prodotto dal DERIEL è positivamente correlato, e in maniera molto significativa, con gli indici di avversione al rischio che emergono dalle risposte alla Scelta A, B e C. Ricordiamo che si tratta di strumenti costruiti a partire da basi concettuali differenti, utilizzati il primo (DERIEL) in Psicologia ed i secondi (scelta Titoli) in Economia Sperimentale. Eppure la combinazione tra strumenti psicologici e strumenti economici di cui il nostro questionario si compone sembra funzionare.

	Scelta A	Scelta B	Scelta C
DERIEL	0,28 (0,0000)	0,28 (0,0000)	0,23 (0,0000)

Una correlazione più elevata e parimenti significativa si nota tra i *ranking* che emergono dalle risposte alla Scelta A, Scelta B e Scelta C. In particolare, la correlazione tra il *ranking* di avversione al rischio che emerge dalle risposte alla Scelta A e quello che emerge dalle risposte alla Scelta B è pari a 0,80 (p-value = 0.0000), tra la Scelta B e la Scelta C è pari a 0,63 (p-value = 0.0000) e tra la Scelta A e la Scelta C è pari a 0,61 (p-value = 0.0000). Quindi, vi è una correlazione molto alta ed estremamente significativa anche tra il *ranking* che emerge dalle risposte alla Scelta A e quello che emerge dalle risposte alla Scelta C, pur non essendo le due consecutive. Si potrebbe pensare



che ogni intervistato abbia, per pigrizia o disinteresse, dato sempre la stessa risposta in tutte e tre le Scelte e che per questo motivo esiste un'alta correlazione tra i tre ranking. Effettivamente, guardando la tabella successiva si nota come ben l'80% del campione abbia scelto lo stesso titolo in A ed in B.

Scelta (A,B)	1,1	2,2	3,3
Percentuale	21%	32%	27%

Guardando però la tabella seguente, si nota anche come, pur essendo la percentuale di soggetti che hanno effettuato la stessa scelta in A, B e C scesa al 60%, rimane alta la correlazione tra la Scelta A e la Scelta C e tra la Scelta B e la Scelta C.

Scelta (A,B)	1,1,1	2,2,2	3,3,3
Percentuale	18%	17%	24%

Tra l'altro, se riprendiamo la tabella introdotta nel Cap. 3 relativamente all'indice di avversione relativa al rischio (RRA), notiamo come tale comportamento, piuttosto che alla pigrizia dell'intervistato, possa essere imputato al fatto che la sua avversione relativa al rischio è costante: quindi, questo lo porta a scegliere lo stesso titolo in A ed in B ed a scegliere un titolo meno rischioso in C.

	Scelta A	Scelta B	Scelta C
	RRA	RRA	RRA
Titolo 1	11,2	11,2	4
Titolo 2	5,6	5,6	2
Titolo 3	2,8	2,8	1

Si noti come le combinazioni di scelta (1,1,1), (2,2,1) e (3,3,2) in (A,B,C) siano coerenti con l'ipotesi di avversione relativa al rischio costante. In particolare, la scelta (1,1,1) lo è perché chi ha scelto 1 in A e 1 in B vorrebbe scegliere nella Scelta 3 un titolo meno rischioso del Titolo 1, ma, non essendo esso tra le scelte possibili, l'individuo con presunta ARA costante "rimane" sul Titolo 1. Ebbene, le combinazioni di scelta (1,1,1), (2,2,1) e (3,3,2) in (A,B,C) rappresentano ben il 46% del campione (rispettivamente 18%, 18% e 10%).

Concentriamoci ora sulla percentuale di individui amanti, neutrali e avversi al rischio in funzione dell'equivalente certo dichiarato dopo aver acquistato (Scelta A e Scelta B) o venduto (Scelta C) uno dei tre titoli. Coerentemente con la teoria, sono stati classificati come amanti del rischio tutti quegli individui che hanno dichiarato un equivalente certo maggiore del valore atteso del titolo scelto, come neutrali al rischio coloro che hanno dichiarato un equivalente certo uguale al valore atteso e come avversi al rischio coloro che hanno dichiarato un equivalente certo minore del valore atteso.

	Scelta A			Scelta B			Scelta C		
	Amanti	Neutrali	Avversi	Amanti	Neutrali	Avversi	Amanti	Neutrali	Avversi
Titolo 1	23%	5%	72%	18%	15%	67%	26%	3%	71%
Titolo 2	17%	24%	59%	20%	20%	60%	59%	0%	41%
Titolo 3	6%	20%	74%	22%	8%	70%	57%	2%	41%

Da notare come, in corrispondenza del Titolo 1 per ogni scelta, le percentuali di individui amanti e avversi al rischio siano entrambe molto vicine a

quelle che risultano dalle risposte alla Scelta Assicurativa 1 ed alla Scelta Assicurativa 2, sebbene non abbiamo riscontrato una correlazione



significativa tra i *ranking* che emergono dalle tre scelte dei titoli e quelli che emergono dalle due scelte assicurative.

Se il premio al rischio fosse correlato alla scelta fatta, come la teoria suggerisce che debba essere, allora passando dal Titolo 1 al Titolo 2, al Titolo 3 all'interno di ognuna delle tre scelte la percentuale di individui amanti del rischio dovrebbe aumentare e quella degli individui avversi al rischio dovrebbe diminuire. Ebbene, questo accade soltanto, in maniera però molto convincente, per la distribuzione dei premi al rischio nella Scelta C.

L'idea che emerge da questo risultato è che, laddove si voglia calcolare un premio al rischio più "informativo" relativamente all'effettiva avversione al rischio del soggetto che sceglie un titolo meno rischioso, è meglio chiedere di vendere (disinvestire) qualcosa di "proprio" che chiedere di acquistare qualcosa che non è proprio (si veda, al riguardo, Bosch-Domènech e Silvestre, 2006). In altre parole, un individuo assegna un equivalente certo molto più "veritiero" laddove gli si chieda il prezzo a cui venderebbe qualcosa di proprio, piuttosto che il prezzo a cui comprerebbe qualcosa di non suo. Esistono studi sperimentali che sostengono che nel momento in cui si vende qualcosa di proprio, ci si concentra sul valore intrinseco del bene in oggetto; nel momento in cui invece si compra un bene o un'attività, entrano in gioco molte altre variabili, quali l'effettivo desiderio di comprare quel bene o la somma monetaria che si ha a disposizione per comprarlo. Riteniamo questo risultato molto importante: esso è in netta contraddizione con l'impostazione delle domande dello stesso genere spesso presenti nei questionari che gli Istituti di Credito utilizzano per classificare la clientela, che sono sempre del tipo "quale titolo preferirebbe acquistare".

Concludiamo questo paragrafo sull'analisi della coerenza interna degli strumenti di misurazione del rischio utilizzati nel nostro questionario con il risultato sicuramente più interessante.

Abbiamo introdotto nel cap. 3 un concetto di premio al rischio normalizzato in grado di permetterci di comparare l'avversione al rischio di soggetti che hanno scelto titoli differenti all'interno di una stessa situazione di scelta o che hanno scelto lo stesso titolo in situazioni di scelta diverse. Richiamiamo, per aiutare il lettore la definizione di "*Premio al Rischio normalizzato*" (PR_n) sulla quale ci basiamo, che è la seguente:

$$PR_n = \frac{VA - CE}{\bar{x} - \underline{x}}$$

dove VA è il valore atteso del titolo, CE il suo equivalente certo (così come dichiarato dall'intervistato), \bar{x} è la quantità di moneta che si ottiene nell'esito migliore e \underline{x} è quella che si ottiene nell'esito peggiore. Per costruzione, tale indice può assumere valore massimo pari a 0,5 e valore minimo pari a 0, se l'individuo è avverso al rischio ed un valore minimo pari a 0 ed un valore massimo pari -0,5 se l'individuo è amante del rischio.

Nella tabella successiva, riportiamo i valori medi dei PR_n per ogni titolo scelto in ognuna delle tre situazioni di scelta titoli, distinguendo tra avversi e amanti del rischio, cioè rispettivamente tra soggetti per cui $PR_n > 0$ e per cui $PR_n < 0$. Ebbene, la teoria ci dice che perché questo indice sia coerente con la scelta fatta dal soggetto prima di dichiarare il suo equivalente certo, deve succedere che:

- il PR_n di un soggetto che ha scelto il Titolo 1 nella situazione di Scelta A deve essere maggiore del PR_n di un soggetto che ha scelto il Titolo 2 nella stessa situazione. Lo stesso discorso vale se si comparano il Titolo 2 ed il



Titolo 3, rispettivamente. Tale conclusione deve valere per ognuna delle tre situazioni di scelta;

- il PR_n di un soggetto che ha scelto il Titolo 1 nella situazione di Scelta A deve essere maggiore del PR_n di un soggetto che ha scelto il Titolo 1 nella stessa situazione. Lo stesso

discorso vale se si comparano la situazione di Scelta B e la situazione di Scelta C per lo stesso titolo. Tale conclusione deve valere per ognuno dei tre titoli in questione.

	Scelta A		Scelta B		Scelta C	
	Amanti	Avversi	Amanti	Avversi	Amanti	Avversi
Titolo 1	-0,16	0,17	-0,21	0,17	-0,24	0,10
Titolo 2	-0,18	0,19	-0,23	0,16	-0,27	0,12
Titolo 3	-0,21	0,17	-0,23	0,18	-0,28	0,10

Si tratta quindi di un “doppio vincolo” che impone che nella tabella seguente il PR_n diminuisca, in media, andando verso il basso (sulla stessa colonna) e andando verso destra (sulla stessa riga).

Come si nota dalla tabella, per gli individui avversi al rischio il secondo dei due vincoli è rispettato ed il primo non è contraddetto: il PR_n medio diminuisce chiaramente andando verso destra (sulla stessa riga); e non aumenta andando verso il basso (sulla stessa colonna). Per gli individui amanti del rischio il risultato è ancora più netto: entrambi i vincoli sono rispettati. Il PR_n diminuisce (aumenta in valore assoluto), in media, andando verso il basso (sulla stessa colonna) e andando verso destra (sulla stessa riga). Quindi, individui più amanti del rischio in base al titolo scelto si confermano più amanti del rischio in base al valore allo stesso assegnato.

Da notare, infine, che la differenza tra il premio al rischio normalizzato nella Scelta A e nella Scelta B e lo stesso indice nella Scelta C (ad esempio, tra 0,17 per gli “avversi” che scelgono il Titolo 1 in A e in B e 0,10 per gli “avversi” che scelgono il Titolo 1 in C), potrebbe non indicare soltanto una minore avversione al rischio di chi ha scelto il Titolo 1 nella situazione di Scelta C. Si è ampiamente sottolineato nel Cap. 3 che, nelle

situazioni di Scelta A e B siamo di fronte ad un acquisto, quindi il certo equivalente dichiarato che si ricava dal prezzo dichiarato dall’intervistato potrebbe essere inferiore a quello effettivo. Il contrario accade nella situazione di Scelta C, dove siamo di fronte ad una vendita. Quindi, alla base della sostanziale differenza tra i PR_n medi in A ed in C potrebbe esserci anche questa motivazione. Per concludere, si noti che una differenza, ad esempio, di 0,7 punti tra due PR_n medi di due gruppi di soggetti avversi al rischio non è affatto trascurabile, dato che il valore massimo che può assumere questo indice è 0,5 ed il valore minimo è 0.

6. Risposte negli strumenti “psicologici”

DERIEL

L’analisi delle risposte fornite a ciascun *item* del questionario rivela che per la quasi totalità di questi l’opzione rischiosa e quella sicura sono state scelte con frequenze non eccessivamente dissimili. In molti *item* lo scarto delle frequenze percentuali tra le due opzioni non supera il 20%. Fa eccezione l’*item* 13 in cui l’opzione sicura risulta dominante. Si può pertanto ritenere che le scelte proposte negli



item siano quasi sempre altamente verosimili e rispondenti alle usuali abitudini delle persone. Per quanto riguarda la percentuale di scelta dell'opzione rischiosa, i risultati sono riassunti nell'Appendice 2. L'analisi fattoriale ha evidenziato che la soluzione a un fattore fa registrare saturazioni positive accettabili per quasi tutti gli *item*. Si veda l'Appendice 3 al riguardo.

La scala che si ottiene sommando i punteggi di tutti i 23 *item* ha un coefficiente di coerenza interna pari a 0.54.

Se il punteggio totale della scala viene calcolato considerando solo gli *item* che mostrano le più alte correlazioni con il punteggio totale (ossia gli *item* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 23), si ottiene una scala con un valore dell'alfa di Cronbach pari a 0.61. Tale scala evidenzia una distribuzione di punteggi (da 0 a 11) che ricoprono quasi tutta

l'intera gamma teorica (da 0 a 12). In tale distribuzione media (4.93), mediana (5) e moda (5) tendono a coincidere. L'indice di curtosi (-0.41) e asimmetria (0.70) sono relativamente bassi. Tutto ciò induce a ritenere che la distribuzione dei punteggi totali si approssimi alla normalità.

L'analisi della varianza condotta sui punteggi della scala DERIEL ridotta a 12 *item* mette in luce differenze significative ($F = 19.14, p < .001$) tra le località di applicazione dello strumento. Come appare dalla tabella sottostante, il punteggio medio di propensione al rischio dei rispondenti al Sud è significativamente (al test di Newman-Keuls) inferiore a quello dei rispondenti al Nord e questo a propria volta è inferiore a quello dei rispondenti del Centro Italia.

Luogo	N	Punteggio medio DERIEL ridotto		
Sud	96	3.87		
Nord	135		5.07	
Centro	72			6.07

Per quanto concerne i possibili effetti del genere, si rileva che gli intervistati di genere femminile ottengono punteggi totali della scala ridotta del DERIEL superiori a quelli di genere maschile, ma la differenza non è statisticamente significativa ($F = 1.69$).

Scenari

In base al sistema di scoring messo a punto per valutare le risposte fornite ai tre scenari, si è rilevato che ognuno di essi dà luogo a distribuzioni analoghe, come appare dalla tabella sottostante da

cui risulta che i valori medi, le deviazioni standard e le gamme sono simili. Le gamme inoltre indicano che gli scenari sono in grado di discriminare i rispondenti tra individui poco propensi al rischio e individui altamente propensi al rischio.

Se si sommano i punteggi che ogni soggetto ha ottenuto in ciascuno scenario, in modo da ottenere per ogni rispondente un punteggio totale, si ottiene una scala il cui alfa di Cronbach risulta pari a 0.62. I coefficienti di correlazione (r di Pearson) tra i tre scenari si aggirano attorno al valore di 0.35.



Scenario	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione Standard
Appartamento	265	1.00	6.00	2.00	1.67
Terreno	253	1.00	6.00	1.72	1.39
Lotteria	248	1.00	5.00	1.73	1.29

Questa scala rivela una distribuzione che si approssima alla curva normale con media (9.16), mediana (9) e moda (9) che parzialmente coincidono e indici di asimmetria (0.12) e di curtosi (-0.26) contenuti.

L'analisi delle risposte allo scenario dell'appartamento, del terreno e della lotteria –

convertite in punteggio di propensione al rischio (vedi tabelle sottostanti) – evidenzia che in tutti i tre casi la località di applicazione dello strumento esercita un influsso significativo (rispettivamente, $F = 12.42$, $F = 7.33$, $F = 11.68$, $p < 0.001$ in tutti i tre casi).

Luogo	N	Punteggio medio di propensione al rischio nello scenario Appartamento			
Sud	95	1.44			
Centro	71			1.93	
Nord	99				2.59

Luogo	N	Punteggio medio di propensione al rischio nello scenario Terreno			
Sud	80	1.24			
Centro	71			1.89	
Nord	102				1.97

Luogo	N	Punteggio medio di propensione al rischio nello scenario Lotteria			
Sud	79	1.19			
Centro	71			1.89	
Nord	98				2.06

Anche il punteggio totale (in termini di punti z: vedi tabella sottostante) ricavato sommando le risposte date a ciascuno scenario è soggetto ad analogo effetto ($F = 20.85$, $p < 0.001$).

Luogo	N	Punteggio totale medio di propensione al rischio			
Sud	96	- 0.39			
Centro	71			0.07	
Nord	111				0.24



La minor propensione al rischio nei rispondenti dell'Italia meridionale, già evidenziata dal DERIEL, appare in maniera consistente anche nelle risposte date agli scenari.

Come nel DERIEL, anche negli scenari, sia singolarmente considerati che nel punteggio totale, emergono valori superiori da parte degli intervistati di genere femminile che degli intervistati di genere maschile (appartamento: $F = 5.13$, $p < 0.05$; terreno: $F = 8.33$, $p < 0.05$; lotteria: $F = 0.73$, n.s.; totale: $F = 6.51$, $p < 0.05$).

Nell'Appendice 4, abbiamo riportato le percentuali di scelta delle alternative per i tre scenari, rispettivamente "Eredità appartamento", "Eredità terreno" e "Lotteria". Per ognuno degli scenari, poi, abbiamo anche riportato in una tabella separata, per ogni alternativa scelta, la media della posizione di tale alternativa nel *ranking* dei soggetti che l'hanno scelta.

Rapporti tra strumenti psicologici

La correlazione tra il punteggio totale del DERIEL (relativo alla scala ridotta ai 12 migliori *item*) e il punteggio totale dei tre scenari è di 0.19 ($p < 0.005$). Il punteggio nel DERIEL correla significativamente anche con il punteggio ottenuto nello scenario della

lotteria ($r = 0.26$, $p < 0.001$) e del terreno ($r = 0.21$, $p < 0.001$) isolatamente considerati.

Si è proceduto a classificare i soggetti come aventi una bassa, media o alta propensione al rischio in base alla loro posizione nella distribuzione dei punteggi del DERIEL (scala ridotta a 12 *item*) e negli scenari (punteggio totale espresso come punto z). In entrambi i casi il primo terzile della distribuzione è stato fatto corrispondere alla bassa propensione verso il rischio, il secondo alla propensione media ed il terzo alla alta propensione. L'associazione tra le due classificazioni così ottenute è risultata statisticamente significativa ($\chi^2 = 27.39$, $p < 0.001$). Come appare dalla sottostante tabella, pochissimi soggetti classificati come a bassa propensione verso il rischio in base al DERIEL sono risultati con alta propensione in base agli scenari e viceversa. In quasi un terzo degli intervistati la classificazione compiuta con uno strumento coincide con quella compiuta con l'altro strumento. Nei restanti casi si ha uno scostamento tra categorie vicine (per esempio, il rispondente risulta con media propensione al rischio secondo il DERIEL e con alta propensione in base agli scenari).

Propensione al rischio in base ad DERIEL	Propensione al rischio in base agli Scenari			Totale
	Bassa	Media	alta	
Bassa	8	60	9	77
Media	5	59	54	118
Alta	8	37	29	74
Totale	21	156	92	269



7. Conclusioni

La presente ricerca prende le mosse da due osservazioni. La prima è che la normativa MiFID impone alle banche alcuni indagini conoscitive sulla propria clientela *retail*, quando propone o la assiste in investimenti di tipo finanziario. La seconda riguarda i questionari più utilizzati dagli Istituti di credito a tale scopo, che a nostro avviso non utilizzano pienamente gli strumenti che la teoria economica e psicologica hanno elaborato su questi temi. Pertanto uno degli scopi di questa indagine era anche accertare la possibilità di somministrare un questionario più complesso di quelli tradizionali e sull'attendibilità dei risultati.

Circa il primo punto, abbiamo osservato che il nostro questionario può essere somministrato in tempi relativamente brevi, purché venga compilato di fronte a un intervistatore che deve essere stato adeguatamente formato sul senso delle cose che chiede. Sul secondo aspetto due sono i risultati di maggiore rilievo. Il primo è che la cultura finanziaria è nel nostro paese molto scarsa. Questo pone dei problemi operativi consistenti per gli Istituti di Credito e accolla loro dei rischi elevati. Se infatti un soggetto investe in titoli simili ai *tango bonds*, nel nostro paese non può essere dato per scontato che questi fosse consapevole che ad alti tassi di rendimento devono corrispondere alti rischi. Pertanto, senza adeguate politiche di informazione e (forse) di formazione della clientela, gli Istituti di Credito sono soggetti a perdere eventuali ricorsi in Tribunale da parte di clienti che chiedono il rimborso parziale o totale delle perdite. Il secondo risultato è un po' più complesso da spiegare e richiede più spazio e cautela per essere esposto.

Nella letteratura recente – sia di natura psicologica che di economia sperimentale – i concetti di preferenza intertemporale e di atteggiamento verso

il rischio sono stati criticati duramente. Nella presente indagine non potevamo avere la speranza di trovare “il modo corretto” per elicitarne tali preferenze dai soggetti. Quanto abbiamo fatto è stato provare tanti strumenti di tipo differente: alcuni derivanti direttamente dai modelli teorici e altri da indagini psicologiche. L'unico contributo che potevamo dare (e che crediamo di avere dato) era cominciare ad esplorare se tutti questi modi per estrapolare le preferenze intertemporali e verso il rischio fornissero ordinamenti (classificazioni) simili della clientela. Le risposte che abbiamo trovato sono finora incoraggianti, nel senso che fra i diversi modi ci sono buone correlazioni fra i diversi modi di misurare l'avversione al rischio.

Quanto abbiamo svolto non è tuttavia definitivo. Infatti la nostra indagine dal punto di vista strettamente scientifico ha alcuni difetti importanti. Il primo è che il campione potrebbe essere affetto da distorsione (derivante da autoselezione, come spiegato nel testo). Dall'analisi del nostro campione emerge che questa distorsione purtroppo c'è, anche se minore di quanto ci saremmo aspettati. Per ottenere un campione migliore sarebbero necessarie risorse più ampie rispetto quelle che avevamo a disposizione e soprattutto la forte collaborazione di qualche Istituto di Credito. In secondo luogo, avendo fronteggiato tempi ristretti abbiamo privilegiato la raccolta dei dati piuttosto che la loro analisi statistica. Pertanto devono essere condotti ulteriori test statistici per poter affermare con maggiore attendibilità che i ranking sono comparabili. In particolare dobbiamo utilizzare tutti gli strumenti possibili per cercare risolvere i problemi di endogeneità e possibilmente la distorsione del campione. Ciò nonostante consideriamo i risultati incoraggianti nel seguente senso. L'esistenza di una correlazione accettabile



fra i diversi modi di elicitare le preferenze per il rischio sembrerebbero indicare che l'avversione al rischio è il manifestarsi di caratteristiche psicologiche profonde degli individui e non semplicemente la descrizione del loro comportamento in ciascuna situazione data. Questo ci incoraggia ad andare avanti nel cercare di individuare quali siano queste caratteristiche psicologiche e soprattutto quali siano i mezzi più adeguati per rilevarle, partendo dai suggerimenti che la letteratura recente ha avanzato. Come spieghiamo nel testo, tali suggerimenti riguardano i rapporti che l'avversione al rischio ha con l'avversione alle perdite, l'avversione all'incertezza

e la fiducia, giusto per citare gli aspetti psicologici più importanti.

Bibliografia

- Feingold, A. (1994). Sex differences in personality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116, 429–456.
- Bosch-Domènech, A. and J. Silvestre (2006). “Reflections on Gains and Losses: A 2x2x7 Experiment”. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 33, issue 3, 217-235.



APPENDICE 1

	Q1			Q2			Q3			Q4		
	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot
Aggregato	197 (65%)	106 (35%)	303	137 (45%)	166 (55%)	303	183 (60%)	120 (40%)	303	145 (48%)	156 (52%)	301
Nord	95 (70%)	40 (30%)	135	48 (36%)	87 (64%)	135	80 (59%)	55 (41%)	135	61 (46%)	73 (54%)	134
Centro	35 (49%)	37 (51%)	72	22 (31%)	50 (69%)	72	36 (50%)	36 (50%)	72	34 (47%)	38 (53%)	72
Sud	67 (70%)	29 (30%)	96	67 (70%)	29 (30%)	96	67 (70%)	29 (30%)	96	50 (53%)	45 (47%)	95

	Q5			Q6			Q7			Q8		
	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot
Aggregato	175 (58%)	128 (42%)	303	188 (62%)	115 (38%)	303	221 (73%)	82 (27%)	303	157 (53%)	141 (47%)	298
Nord	78 (58%)	57 (42%)	135	89 (66%)	46 (34%)	135	103 (76%)	32 (24%)	135	74 (56%)	58 (44%)	132
Centro	37 (51%)	35 (49%)	72	32 (44%)	40 (56%)	72	45 (63%)	27 (38%)	72	25 (35%)	47 (65%)	72
Sud	60 (62%)	36 (38%)	96	67 (70%)	29 (30%)	96	73 (76%)	23 (24%)	96	58 (62%)	36 (38%)	94

	Q9			Q10			Q11			Q12		
	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot
Aggregato	210 (70%)	91 (30%)	301	102 (34%)	201 (66%)	303	103 (34%)	199 (66%)	302	107 (35%)	196 (65%)	303
Nord	94 (70%)	40 (30%)	134	45 (33%)	90 (67%)	135	36 (27%)	99 (73%)	135	47 (35%)	88 (65%)	135
Centro	40 (56%)	32 (44%)	72	9 (13%)	63 (87%)	72	27 (38%)	44 (62%)	71	19 (26%)	53 (74%)	72
Sud	76 (80%)	19 (20%)	95	48 (50%)	48 (50%)	96	40 (42%)	56 (58%)	96	41 (43%)	55 (17%)	96

	Q13			Q14			Q15			Q16		
	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot
Aggregato	256 (84%)	47 (16%)	303	229 (76%)	74 (24%)	303	151 (50%)	152 (50%)	303	214 (71%)	89 (29%)	303
Nord	112 (83%)	23 (17%)	135	101 (75%)	34 (25%)	135	74 (55%)	61 (45%)	135	86 (64%)	49 (36%)	135
Centro	60 (82%)	12 (17%)	72	52 (72%)	20 (28%)	72	41 (57%)	31 (43%)	72	54 (75%)	18 (25%)	72
Sud	84 (87%)	12 (13%)	96	76 (79%)	20 (21%)	96	36 (38%)	60 (62%)	96	74 (77%)	22 (23%)	96



	Q17			Q18			Q19			Q20		
	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot
Aggregato	133 (44%)	170 (56%)	303	140 (46%)	163 (54%)	303	140 (46%)	163 (54%)	303	145 (48%)	158 (52%)	303
Nord	61 (45%)	74 (55%)	135	61 (45%)	74 (55%)	135	68 (50%)	67 (50%)	135	57 (42%)	78 (58%)	135
Centro	30 (42%)	42 (58%)	72	27 (37%)	45 (63%)	72	24 (33%)	48 (67%)	72	44 (61%)	28 (39%)	72
Sud	42 (44%)	54 (56%)	96	52 (54%)	44 (46%)	96	48 (50%)	48 (50%)	96	44 (46%)	52 (54%)	96

	Q21			Q22			Q23		
	0	1	Tot	0	1	Tot	0	1	Tot
Aggregato	199 (66%)	103 (40%)	302	181 (60%)	122 (40%)	303	213 (70%)	90 (30%)	303
Nord	101 (75%)	33 (25%)	134	84 (62%)	51 (38%)	135	95 (70%)	40 (30%)	135
Centro	44 (61%)	28 (39%)	72	45 (63%)	27 (38%)	72	42 (58%)	30 (42%)	72
Sud	54 (56%)	42 (44%)	96	52 (54%)	44 (46%)	96	76 (79%)	20 (21%)	96



APPENDICE 2

Item del DERIEL	Percentuale di scelta dell'opzione rischiosa
1	35
2	55
3	40
4	52
5	42
6	38
7	27
8	48
9	30
10	67
11	66
12	64
13	16
14	24
15	50
16	30
17	57
18	53
19	54
20	51
21	33
22	40
23	30

APPENDICE 3

Item	Saturazione
1	551
2	470
3	363
4	291
5	403
6	565
7	214
8	326
9	388
10	462
11	119
12	237
13	524
14	299
15	191
16	331
17	176
18	-158
19	173
20	-288
21	133
22	260
23	449

APPENDICE 4

Eredità appartamento

	1	2	3	4	5	6	Totale
Aggregato	46 (17%)	12 (5%)	86 (32%)	73 (27%)	35 (13%)	15 (6%)	267
Nord	10 (10%)	6 (6%)	38 (37%)	23 (23%)	16 (16%)	8 (8%)	101
Centro	10 (14%)	2 (3%)	25 (35%)	21 (30%)	10 (14%)	3 (4%)	71
Sud	26 (27%)	4 (4%)	23 (24%)	29 (31%)	9 (10%)	4 (4%)	95



Media posizione in classifica di ogni alternativa

	1	2	3	4	5	6
Aggregato	3	3.9	3.1	3.6	3.3	3.9
Nord	3.1	3.9	3.5	4	2.8	3.7
Centro	3.1	4.1	2.9	3.6	3.1	3.9
Sud	2.9	3.7	2.8	3	4.2	4.3

1. Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le garantirà ogni anno un affitto prestabilito e fisso.
2. Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le corrisponderà una percentuale sugli affitti annuali.
3. Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo.
4. Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo, sostenendo prima delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.
5. Può vendere subito l'appartamento e incassare il ricavato.
6. Può vendere l'appartamento e incassare il ricavato, dopo aver sostenuto delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.

Eredità terreno

	1	2	3	4	5	6	Totale
Aggregato	71 (27%)	22 (9%)	40 (15%)	35 (14%)	59 (23%)	32 (12%)	259
Nord	25 (23%)	7 (7%)	12 (11%)	13 (12%)	33 (31%)	17 (16%)	107
Centro	27 (38%)	9 (13%)	13 (18%)	6 (9%)	8 (11%)	8 (11%)	71
Sud	19 (23%)	6 (7%)	15 (19%)	16 (20%)	18 (22%)	7 (9%)	81

Media posizione in classifica di ogni alternativa

	1	2	3	4	5	6
Aggregato	2.7	3.6	3.8	4.1	2.9	3.8
Nord	2.6	3.8	4.1	4.5	2.4	3.5
Centro	2.4	3.7	3.6	4	3.2	4.1
Sud	2.9	3.4	3.6	3.7	3.5	3.9

1. Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le garantirà ogni anno un affitto prestabilito e fisso.
2. Può darlo in gestione a un'agenzia immobiliare che le corrisponderà una percentuale sugli affitti annuali.
3. Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo.
4. Può gestire direttamente lei i contratti d'affitto, incassando la totalità dell'eventuale ricavo, sostenendo prima delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.
5. Può vendere subito l'appartamento e incassare il ricavato.
6. Può vendere l'appartamento e incassare il ricavato, dopo aver sostenuto delle spese di ristrutturazione che fanno aumentare il valore dell'immobile.

**Lotteria**

	1	2	3	4	5	Totale
Aggregato	93 (37%)	33 (13%)	63 (25%)	31 (12%)	33 (13%)	253
Nord	46 (45%)	15 (15%)	15 (15%)	11 (11%)	14 (14%)	101
Centro	16 (22%)	9 (13%)	26 (37%)	7 (10%)	13 (18%)	71
Sud	31 (38%)	9 (11%)	22 (27%)	13 (16%)	6 (8%)	81

Media posizione in classifica di ogni alternativa

	1	2	3	4	5
Aggregato	2.7	3.8	2.4	3	3.2
Nord	2.6	4	2.7	2.9	2.9
Centro	2.8	3.8	2.1	3.3	3.4
Sud	2.7	3.7	2.3	2.9	3.5

1. Investire in un fondo obbligazionario
2. Investire in un fondo azionario
3. Acquistare un bene di investimento
4. Acquistare un bene di consumo durevole
5. Acquistare beni e/o servizi di consumo immediato