

Tesi di Dottorato in
BANCA E FINANZA

XVII CICLO
ANNO ACCADEMICO 2004-05

INEFFICIENT MARKETS E BEHAVIOURAL FINANCE

RELATORE
Chiar.mo Prof. Claudio Porzio

CANDIDATO
dott. Francesco Barbato

COORDINATORE
CHIAR.MO PROF. ALESSANDRO CARRETTA

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"

A mia nonna...

INDICE

| | |
|---------------------|----------|
| INTRODUZIONE | 7 |
|---------------------|----------|

CAPITOLO I PSICOLOGIA E FINANZA

| | |
|---|-----------|
| 1 Neurobiologia, psichiatria e teoria economica | 17 |
| 1.1 Le motivazioni istintive | 20 |
| 1.2 Le motivazioni affettive | 21 |
| 1.3 Le motivazioni razionali | 23 |
| 1.4 Limiti della Teoria classica della Scelta Razionale | 25 |
| 2 La psicologia delle folle | 28 |
| 2.1 Comportamenti inconsci, contagio mentale e suggestionabilità delle folle | 32 |
| 2.2 Caratteristiche distintive delle folle psicologiche | 34 |
| 2.3 I sentimenti delle folle. | 35 |
| 2.4 Affermazione, ripetizione e prestigio | 38 |
| 3 La psicologia della finanza | 40 |
| 4 Gli “atteggiamenti” del mercato | 47 |
| 5 La Psicologia Economica | 51 |
| 6 La psicologia dei trend di mercato | 59 |

CAPITOLO II MERCATI INEFFICIENTI E FINANZA COMPORTAMENTALE

| | |
|---|-----------|
| 1 I mercati efficienti: una questione controversa | 65 |
| 2 L'arbitraggio: limiti della teoria “tradizionale” | 73 |
| 3 Il Noise Trader Risk | 76 |
| 4 Una serie di “evidenti anomalie” | 79 |
| 5 Un “modello generale” basato sull'Investor Sentiment: anomalie e regolarità | 83 |
| 6 Bolle speculative e Positive Feedback Strategies | 87 |
| 7 La Prospect Theory e la funzione di utilità dei soggetti economici | 92 |
| 8 La teoria della scelta a due fattori e la funzione di ponderazione delle probabilità | 97 |
| 9 Dalle anomalie di selezione dei titoli a quelle di portafoglio: cenni | 99 |

APPENDICE I

| | |
|---|------------|
| <i>UN TIPICO MODELLO DI SOVRA/SOTTO-REAZIONE DEI PREZZI ALLE NUOVE INFORMAZIONI</i> | <i>104</i> |
|---|------------|

CAPITOLO III

LA STRUTTURA PSICOLOGICA DEI MERCATI

| | |
|--|------------|
| <i>1 La psicologia dei mercati finanziari</i> | <i>108</i> |
| <i>1.1 Internet e la Information Technology Revolution</i> | <i>112</i> |
| <i>1.2 Cambiamenti culturali</i> | <i>113</i> |
| <i>1.3 Il “Baby Boom”</i> | <i>114</i> |
| <i>1.4 Media (cenni), previsioni ottimistiche e fondi comuni di investimento</i> | <i>117</i> |
| <i>2 Fattori di accelerazione e meccanismi di amplificazione</i> | <i>119</i> |
| <i>3 La Feedback Loop Theory ed il Momentum Trading</i> | <i>123</i> |
| <i>4 Fattori culturali: i mezzi di comunicazione di massa</i> | <i>126</i> |
| <i>5 Il paradigma della “New Era”</i> | <i>130</i> |
| <i>6 Comportamento gregario e mercati finanziari</i> | <i>133</i> |

CAPITOLO IV

LA DINAMICA DELLE CRISI FINANZIARIE

| | |
|---|------------|
| <i>1 Anatomia delle crisi</i> | <i>139</i> |
| <i>2 L’Ipotesi di Instabilità Finanziaria</i> | <i>140</i> |
| <i>3 Struttura finanziaria, debito e rischio di tasso</i> | <i>143</i> |
| <i>4 Il modello di Kindleberger</i> | <i>147</i> |
| <i>4.1 Il displacement</i> | <i>148</i> |
| <i>4.2 Euforia ed esuberanza irrazionale</i> | <i>149</i> |
| <i>4.3 Il financial distress</i> | <i>151</i> |
| <i>4.4 La fase di revulsion</i> | <i>153</i> |
| <i>5 I meccanismi di trasmissione internazionale (cenni)</i> | <i>154</i> |
| <i>6 La dinamica delle crisi finanziarie: considerazioni conclusive</i> | <i>155</i> |
| <i>7 I mercati finanziari: sistemi dinamici complessi</i> | <i>159</i> |
| <i>8 La Teoria del Caos: cenni</i> | <i>161</i> |
| <i>9 L’Ipotesi di Mercato Coerente</i> | <i>166</i> |

APPENDICE II

BEHAVIOURAL FINANCE & CORPORATE FINANCE _____ *171*

CONCLUSIONI _____ *178*

BIBLIOGRAFIA _____ *185*

INTRODUZIONE

Il principio della diversificazione rappresenta uno dei concetti fondamentali di cui si avvale la teoria della finanza. La sua applicazione in materia di costruzione/gestione professionale di un portafoglio titoli costituisce – sotto il profilo tecnico – una scelta obbligata. In prima approssimazione, il processo di *asset allocation* si identifica con la “*procedura formale preposta alla definizione della combinazione efficiente del portafoglio titoli. Si tratta, in effetti, dell’aspetto più delicato e critico del complesso processo decisionale che consente di pervenire alla definizione della struttura quali-quantitativa ottimale del portafoglio*”¹.

Il problema della ottimizzazione della struttura del portafoglio è stato collegato a quello della efficienza del mercato: l’accettazione (o, per contro, il rifiuto) “*dell’assioma dell’efficienza*”² condiziona cioè le strategie che vengono formulate per il processo di *asset allocation*³.

¹ Cfr. Barbato F. (2002), *Profili di asset allocation nell’esercizio professionale dell’attività di gestione del risparmio privato*, CUEN, Napoli, pp. 2-3. Più diffusamente sul tema, si veda, tra tutti, Musile Tanzi P. (a cura di) (1999), *Manuale del Private Banker*, EGEA, Milano.

² Secondo la formulazione teorica alla base della “*Efficient Market Hypothesis*”, un mercato efficiente è un mercato caratterizzato dall’assenza di *asimmetrie informative*: in simili circostanze, le notizie rilevanti vengono scontate “istantaneamente” dal meccanismo di *pricing* di mercato. Accogliendo tale assioma, il prezzo corrente tende a coincidere con il valore “intrinseco” del titolo e varia al variare di quest’ultimo. La velocità di “aggiustamento” del valore corrente al valore reale definisce il grado di efficienza del mercato. La dottrina tradizionale procede, inoltre, alla classificazione di tre differenti livelli di efficienza. Secondo l’ipotesi di *efficienza debole*, i prezzi correnti dei titoli riflettono tutte le informazioni contenute nelle serie cronologiche aventi ad oggetto la sequenza delle variazioni passate che hanno interessato il livello dei prezzi dei titoli. Accogliendo tale ipotesi, gli investitori non potrebbero guadagnare *excess returns* con l’ausilio della mera osservazione dei prezzi storici, dal momento

In altri termini, se la struttura ed il meccanismo di *pricing* di mercato fossero, in effetti, perfettamente efficienti (come gran parte della dottrina sembra affermare), emergerebbe l'inutilità oggettiva di sperimentare ed implementare strategie di investimento alternative ad una gestione tipicamente passiva⁴.

Di recente, e con convinzione crescente, voci autorevoli hanno cominciato a sollevare dubbi e perplessità circa il concreto funzionamento della *Efficient Market Hypothesis*. Le ipotesi a fondamento della teoria – che resta tuttavia affascinante – appaiono eccessivamente restrittive, se non addirittura astratte: è ipotizzabile un soggetto economico che, istante per istante, “massimizzi la propria funzione di utilità attesa”? E ancora, è immaginabile l'esistenza, sui mercati, di operatori finanziari – *perfettamente razionali* – che in totale autonomia (senza

che il prezzo corrente di un titolo tende a riflettere, in tempi relativamente brevi, gli effetti dovuti alla divulgazione di una nuova informazione. L'*efficienza* nella forma *semiforte* individua l'ipotesi in cui i prezzi dei titoli riflettono non solo le informazioni contenute nei valori passati, ma scontano anche tutte le altre informazioni disponibili al pubblico (annuncio di dividendi, anticipazioni sugli utili, bilanci annuali o infrannuali, dati macroeconomici, ecc.). Il più alto livello di efficienza, definita *efficienza forte* di mercato, individua la situazione in cui il mercato è efficiente non solo nella forma debole e semiforte, ma i prezzi dei titoli scontano tutte le informazioni, anche quelle riservate e - per così dire - “*monopolistiche*”, acquisite per effetto di un'accurata analisi e valutazione dell'economia dell'impresa emittente e dell'economia nel suo complesso.

³ E' possibile discriminare, a riguardo, tra due distinti approcci gestionali, a seconda del grado di “attivismo” che caratterizza lo stile di gestione assunto. L'approccio attivo è tipico di chi ritiene che il mercato non operi in maniera sufficientemente *efficiente*, cosicché è idealmente possibile *overperformare* il *benchmark* di riferimento - sfruttando eventuali incoerenze di mercato - in virtù del *mispricing* dei titoli e di ipotesi di dissociazione tra valore “intrinseco” e valore corrente. Ai fini di un'ottimale gestione di portafoglio, di indubbia rilevanza appare pertanto la qualità del *market timing* e del processo di *security selection*. Strategie prettamente passive sono, invece, tipicamente implementate da chi attribuisce al mercato – in termini di peculiarità e prerogativa esclusiva – la capacità di addivenire ad elevati livelli di *efficienza valutativa*. Si ricorre, secondo tale accezione, alla replica - per struttura e composizione - di un *benchmark* rappresentativo del mercato di riferimento (per ipotesi efficiente).

⁴ In un mercato idealmente costituito da una moltitudine di investitori – razionali e perfettamente informati – non troverebbe, infatti, concettualmente giustificazione qualsiasi approccio volto all'ottenimento di *excess returns*: la possibilità di conseguire *over-performance*

condizionamenti di nessuna sorta) riescano ad interpretare “oggettivamente” il complesso *set informativo* che qualifica e definisce, di volta in volta, lo scenario macroeconomico di riferimento nell’ambito del quale interagiscono quotidianamente i differenti agenti finanziari?⁵

In realtà, è possibile constatare che non sempre il comportamento dei mercati appare in linea con quanto postulato dall’approccio metodologico “ortodosso”: non si può negare, infatti, che storicamente forti componenti e dinamiche speculative (razionali o irrazionali) abbiano alimentato “*bolle rialziste*” a cui hanno fatto seguito drammatici crolli dei livelli delle quotazioni⁶.

In breve, gli agenti finanziari non sembrano identificarsi con l’*homo oeconomicus* perfettamente razionale prospettato dalla teoria classica⁷. Movimenti

rispetto ad un *benchmark* rappresentativo del mercato di riferimento, in tale ottica, costituirebbe una mera utopia.

⁵ Le notizie, nel caso dello scenario macroeconomico, appaiono peraltro teoricamente disponibili alla totalità degli investitori.

⁶ Esempio eclatante della palese irrazionalità di mercato è stata la “*dot.com bubble*” degli anni 1999-2000: di fatto, gli elevati prezzi negoziati quotidianamente sui “*titoli tecnologici*” riflettevano un ottimismo ingiustificato ed aspettative, di certo, eccessive, alimentate forse anche dall’oggettiva incapacità delle metodologie valutative tradizionali di stimare il concreto potenziale di crescita di società appartenenti ad un settore (prima di allora) “sconosciuto” per la totalità degli attori di mercato. A tal riguardo, il premio Nobel per l’economia Paul Samuelson ha di recente affermato che i prezzi delle azioni, specie quelle tecnologiche, sono crollati dal momento che avevano raggiunto livelli irrealistici. “*Da che mondo è mondo, gli entusiasmi irrazionali, prima o poi, si pagano. Dalla bolla dei tulipani nel ‘600 a quella dei Mari del Sud del ‘700, la storia è sempre la stessa*”. Il nobel ha inoltre ribadito che “*la storia dimostra che quanto maggiore è la bolla, tanto più lunga è la successiva ritirata dalla borsa*”.

⁷ Studi di carattere psicologico hanno dimostrato che gli agenti economici, di fronte a problematiche non lineari (in condizioni di incertezza), “soffrono” di percezione asimmetrica dei rischi. Si potrebbe in tal senso spiegare il motivo per cui, talvolta, piccole correzioni di mercato siano degenerate in “crolli” alimentati da *psicosi di massa* e *panic selling*. Gli operatori economici sono infatti tendenzialmente inclini a modificare il proprio grado di propensione/avversione al rischio in funzione dell’esperienza passata (in altri termini, ad un aumento dei guadagni passati corrisponde un aumento più che proporzionali del *Value At Risk* del proprio portafoglio, e viceversa). Peraltro, contrariamente a quanto postulato dalla dottrina tradizionale, gli investitori tendono in generale ad accontentarsi di risultati buoni o accettabili piuttosto che andare alla difficile ricerca della performance “eccellente” (si tratta di una palese

di mercato “assurdi” o illogici (apparsi tali, chiaramente, *ex post*) potrebbero essere attribuiti al fatto che i soggetti economici non comprendono ed interpretano le nuove informazioni in maniera sempre corretta. Se ipoteticamente una percentuale sufficientemente ampia di investitori non riuscisse, infatti, a valutare nella giusta misura oppure desse enfasi eccessiva ad una nuova informazione, si potrebbero allora spiegare livelli di prezzo apparentemente irragionevoli in termini di “*temporanea manifestazione irrazionale del mercato*”.

Nello specifico, l’osservazione dell’evidenza empirica mostra l’esistenza di prove tangibili di *modelli ripetuti di irrazionalità, incoerenza ed incompetenza* nel modo in cui i soggetti assumono decisioni in condizioni di incertezza: le “variabili comportamentali” sortiscono, di fatto, un impatto di carattere assolutamente non marginale sul complesso processo decisionale che *ex ante* caratterizza l’attività di investimento ed il processo di selezione dei singoli *assets* attraverso i quali diversificare il proprio portafoglio titoli. Non si può negare, infatti, che nei mercati finanziari si riscontrino fenomeni di euforia, esuberanza eccessiva, psicosi di massa; i mercati azionari sono, anzi, spesso caratterizzati da elevata volatilità, “iniettata” nel sistema da esplosioni (e repentine implosioni) di esaltazione ed isteria collettiva, panico, paura.

violazione della *teoria dell’utilità* di Von Neumann e Morgenstern secondo la quale le decisioni in condizioni di incertezza assunte dai soggetti economici – per definizione razionali – costituiscono la risultante di un processo di ottimizzazione della funzione di utilità attesa). Più diffusamente sulla nozione del rischio, si vedano – tra tutti – Ecchia S. (1996), *Il rischio di credito*, Giappichelli Editore, Torino, p. 15-19 e Trotta A. (2002), *Credit Derivatives. Nuovi strumenti finanziari per la gestione del rischio di credito*, Giappichelli Editore, Torino, p. 16-17.

La letteratura, copiosa in materia, propende per lo più per la superiorità dell'approccio passivo di gestione. L'analisi dell'evidenza empirica mostra, infatti, che i gestori professionali che hanno assunto uno stile di gestione particolarmente attivo, con posizioni spesso in netta controtendenza rispetto alle dinamiche di mercato, hanno conseguito, in media, *performance* relative – rispetto al *benchmark* di riferimento – piuttosto deludenti. Ad una prima (superficiale) analisi, questa affermazione sembrerebbe avallare indirettamente l'ipotesi di efficienza del mercato (almeno nella forma semi-debole). Ma quei risultati si prestano ad essere interpretati anche con una chiave di lettura molto diversa: si potrebbe cioè ritenere che gli operatori professionali – non dissimilmente dagli investitori privati – subiscano forti condizionamenti psicologici e che questi li inducano a svolgere analisi ed assumere comportamenti non sempre rigorosi ed obiettivi nell'elaborazione ed esecuzione delle scelte di investimento. Tuttavia, se dai risultati si evince che una percentuale considerevolmente elevata di gestori attivi non appare in grado di “battere sistematicamente il mercato” in relazione ad un *long time horizon* (ed, anzi, i *money managers* ci riescono raramente), all'opposto sembra che la probabilità di *over-performare* il mercato di riferimento aumenti notevolmente, come attesta l'analisi dei tassi di rendimento e delle performance relative (*fondo versus benchmark*) in relazione a *short holding periods*. Si potrebbe azzardare, dunque, l'ipotesi che i mercati tendono ad “acquisire efficienza” su una proiezione *long*

term, mentre mostrano – per contro – palesi segni di inefficienza nel breve periodo.

E' da questa tipologia di analisi che è nata la “*behavioural finance*”. La *finanza comportamentale* – quale autonomo filone concettuale nel più vasto ambito degli studi di finanza – prendendo l'abbrivio dagli aspetti tipicamente emotivi che caratterizzano l'investitore (e, più in generale, l'agente economico) si sforza di ricercare motivazioni più plausibili di quelle tradizionali ai *trend* di Borsa quotidianamente osservabili. Si tratta di un approccio metodologico eclettico e multidisciplinare che attinge da altre discipline – la psicologia, la sociologia, l'antropologia – e le applica alla finanza.

Nello specifico, la *behavioural finance* analizza il modo in cui l'interazione tra fattori psicologici, sociali, culturali ed una serie di *errori mentali ripetuti* possano condurre ad erronee valutazioni delle attività finanziarie negoziate sui mercati speculativi e, quindi, a livelli esuberanti di prezzo (o, per converso, a valori troppo depressi). L'approccio metodologico in questione si contrappone, pertanto, alle teorie che riconoscono nel mercato lo strumento per eccellenza capace di valutare, istante per istante, in maniera adeguata, qualsiasi tipologia di strumento finanziario.

Molteplici e complessi sono i fattori comportamentali che condizionano le scelte di investimento ed il sottostante processo di *decision making*. Si cercherà, nel corso della trattazione, di fornire una panoramica del complesso di “*distorsioni mentali e psicologiche*” che interferiscono con il corretto meccanismo

di *pricing* di mercato. In ogni modo, pur non volendo pervenire alla formulazione e definizione di una “*Teoria dei Mercati Inefficienti*”, non si può aprioristicamente ignorare – escludendola dal modello descrittivo – la componente emozionale (e l’impatto che chiaramente questa sortisce sul processo decisionale) ai fini di una corretta interpretazione del meccanismo di funzionamento dei mercati speculativi: più tecnicamente, la comprovata esistenza di “*modelli comportamentali ripetuti*” nell’ambito del complesso processo di *decision making* avente ad oggetto l’allocazione di *assets* finanziari produce, come risultante, una serie di “*evidenti anomalie*” sistematicamente riscontrabili nel meccanismo di formazione dei prezzi di mercato delle attività finanziarie.

Tutto ciò induce ad una rivisitazione della struttura concettuale sulla quale poggia la modellistica tradizionale: se – *de facto* – è possibile dimostrare che i soggetti economici assumono sovente atteggiamenti non propriamente riconducibili al rigore ed alla logica *Bayesiana* e, anzi, tendono ad “ancorarsi” a modelli comportamentali che contribuiscono all’inefficienza ed alla instabilità sistemica e se, inoltre, le *ipotesi forti* sottostanti alla *Efficient Market Theory* sembrano non aver riscontro effettivo nella realtà, è inevitabile che emergano perplessità sull’approccio metodologico che ha dominato gli studi finanziari negli ultimi tre decenni.

L’esperienza storica dimostra che esistono, nel concreto, meccanismi endogeni al sistema che creano frizioni in grado di ostacolare il corretto funzionamento del mercato: “anomalie” e *modelli ripetuti di irrazionalità ed*

incoerenza rappresentano, anzi, peculiarità tipiche dei mercati speculativi. Pertanto, una visione realistica dei *trend* di borsa non può assolutamente prescindere dal *sentiment* degli operatori e dal complesso dei fattori psicologici e comportamentali che li condiziona.

L'investitore non sfugge infatti alla condizione tipicamente umana secondo la quale la sua capacità decisionale può essere influenzata da una serie di variabili da lui non propriamente controllabili: il movimento stesso del prezzo di una attività finanziaria, il comportamento – a livello aggregato – degli altri investitori, la sua emotività. Non appare possibile procedere, di fatto, ad una “*definizione parametrica*” della totalità dei fattori che influenzano ciascun agente economico: l'attività di investimento – in quanto comportamento umano – mal si presta ad una “rappresentazione matematica” o schematizzazione rigorosa in modelli (utopia che appare possibile solo attraverso l'assunzione di ipotesi “forti” – e di certo confutabili – che inevitabilmente tendono ad inficiare la significatività dei risultati a cui il modello stesso perviene).

La teoria economica classica non appare, dunque, in grado di descrivere in maniera realistica il processo decisionale degli agenti economici. Occorre, tuttavia, evidenziare (in via del tutto preliminare) che la relazione intercorrente tra approccio metodologico “standard” e finanza comportamentale appare di assoluta complementarità. Mentre, infatti, il “modello tradizionale” propone un quadro normativo del processo decisionale in condizioni di incertezza (massimizzazione della funzione di utilità attesa e logica *bayesiana*), la *behavioural finance*

fornisce, per converso, una interpretazione ed un quadro descrittivo più efficace del comportamento dei soggetti economici in ambito probabilistico (analisi della fallibilità degli operatori in condizioni di incertezza).

In breve, la *behavioural finance* non ambisce a sostituirsi all'approccio metodologico neoclassico, ma intende semplicemente fornire – partendo da posizioni “non tradizionali” – una interpretazione alternativa (di certo più plausibile) a *manifestazioni irrazionali del mercato*, misurate in termini di palese disallineamento dei corsi rispetto all'andamento ed alla “bontà” dei fondamentali.

CAPITOLO I

PSICOLOGIA E FINANZA

1 Neurobiologia, psichiatria e teoria economica – 1.1 Le motivazioni istintive – 1.2 Le motivazioni affettive – 1.3 Le motivazioni razionali – 1.4 Limiti della Teoria classica della Scelta Razionale – 2 La psicologia delle folle – 2.1 Comportamenti inconsci, contagio mentale e suggestionabilità delle folle – 2.2 Caratteristiche distintive delle folle psicologiche – 2.3 I sentimenti delle folle – 2.4 Affermazione, ripetizione e prestigio – 3 La psicologia della finanza – 4 Gli “atteggiamenti” del mercato – 5 La Psicologia Economica – 6 La psicologia dei trend di mercato.

1 Neurobiologia, psichiatria e teoria economica

La dottrina economica ha riscoperto, nel corso degli ultimi anni, un forte e (per certi versi) insolito interesse per le scienze psicologiche. In particolare, i più recenti contributi scientifici si prefiggono di passare dallo stereotipo dell'*Homo Oeconomicus* (che a lungo ha dominato gli assunti alla base della teoria classica) ad una rappresentazione degli agenti economici decisamente più verosimile⁸.

In tal senso, una nuova branca delle scienze sociali, l'“economia comportamentale”, tenta di integrare la *Teoria classica della Scelta Razionale* con

⁸ Cfr. Rabin M. (1998), *Psychology and Economics*, *Journal of Economic Literature*, 36(1), 11-46; Rabin M. (2002), *A perspective on psychology and economics*, *European Economic Review*, 46; Elster J. (1998), *Emotions and economic theory*, *Journal of Economic Literature*, 36, March; Tirole J. (2002), *Rational irrationality: some economics of self-management*, *European Economic Review*, 46; Brocas I. - Carrillo J.D. (2003), *The Psychology of Economic Decisions*, Oxford University Press, Oxford.

ipotesi innovative mutuata dalla psicologia sperimentale⁹, data l'oggettiva incapacità dell'approccio metodologico tradizionale di cogliere aspetti essenziali che condizionano (e, spesso, alterano) il processo decisionale dei soggetti economici.

Un primo tentativo di "revisione" in chiave critica del paradigma dell'*Homo Oeconomicus*, attingendo agli studi di psicologia, è stato compiuto da Herbert Simon¹⁰: il concetto di razionalità da lui proposto nell'ambito della *Teoria della "Razionalità Limitata"* appare decisamente più ampio rispetto a quello tradizionale; pertanto, accogliendo questo orientamento, comportamenti "anomali" nell'ottica della teoria classica si configurerebbero come "regolarità" e non già eccezioni.

Esemplificando, il concetto di razionalità nell'ambito della teoria classica della scelta costituisce *"una stilizzazione di una capacità umana che consente, in diversi casi, di proporre predizioni sui comportamenti degli individui in modo convincente. Ma da diverse parti viene osservato che quella stilizzazione è un ideale lontano dalla realtà umana che può forse essere utile in una prospettiva normativa. Un tentativo di avvicinare l'analisi alla realtà umana è costituito dalla economia comportamentale, la quale tenta di estendere la stilizzazione della teoria classica assumendo ipotesi tratte da osservazioni di tipo psicologico"*¹¹.

⁹ Mullainathan S. - Thaler R.H. (2000), *Behavioral economics*, NBER.WP, no.7948, Oct.

¹⁰ Simon H.A. (1982), *Models of Bounded Rationality*, Mit Press Cambridge; Simon H.A. (1985), *Human nature in politics*, *American Political Science Review*, 79(2).

¹¹ Cfr. Pugno M. (2004), *Razionalità e motivazioni affettive: nuove idee dalla neurobiologia e psichiatria per la teoria economica?*, Technical Report 1, Economia, University of Trento.

In effetti – come più volte ribadito in altra sede – il comportamento umano non può essere stereotipato attraverso il ricorso al concetto di razionalità classica¹². Gli individui, infatti, hanno stati soggettivi caratteristici, apparentemente intelligibili, che influenzano il processo di *decision making* in maniera sostanziale.

Nell’ottica della *teoria classica della scelta*, sembra che “emozioni” ed “istinti” possano spiegare errori decisionali sistematici ed equilibri sub-ottimali. Nel concreto, le anomalie riscontrate nell’ambito del meccanismo di *pricing* di mercato risultano rilevanti, non costituiscono semplici “*rumors*” e, soprattutto, non appaiono eliminabili attraverso il processo di apprendimento o, piuttosto, per effetto della dinamica competitiva presente sul mercato¹³.

Allo scopo di fornire una giustificazione plausibile a sostegno delle motivazioni spesso non razionali (tipiche del comportamento umano) riscontrabili nei mercati finanziari ed alla base di movimenti di prezzo talvolta non pienamente comprensibili, è possibile seguire un approccio metodologico alternativo (rispetto a quello canonico ed “ortodosso”), attraverso il ricorso alle scienze neurobiologiche ed alla psichiatria.

Gli studi di neurobiologia propongono un quadro integrato riguardante sia il meccanismo di funzionamento del cervello umano in relazione alla percezione,

¹² Il concetto di razionalità classica costituisce “una astrazione dalla specificità individuale, senza considerare l’identità individuale anche nella sua parte inconscia; le spinte non razionali, che appaiono vincolare la razionalità, non sembra possano essere riconducibili ai soli istinti; i comportamenti osservati non rivelano le motivazioni sottostanti, né sembrano essere in grado di massimizzare il benessere soggettivo”. Cfr. Pugno M. (2004), *op. cit.*

¹³ Vedi Shafir E. – Le Boeuf R.A. (2002), *Rationality*, Annual Review of Psychology, 53.

elaborazione e reazione, sia il processo di potenziamento della mente attraverso l'apprendimento. Compatibilmente con questo nuovo orientamento metodologico, l'uomo apparirebbe dotato di “*motivazioni affettive*”, distinte da quelle dettate sia dalla razionalità sia dagli “*istinti*” elementari.

In prima approssimazione, è possibile procedere alla distinzione di tre differenti tipologie di motivazione: quella “*istintiva*”, quella “*affettiva*” ed, infine, quella “*razionale*”. A ciascun tipo di motivazione corrisponde uno specifico livello di “*identità*”¹⁴.

1.1 Le motivazioni istintive

*“Le motivazioni istintive sono risposte dirette ed involontarie del corpo alla percezione di determinati stimoli, esterni e interni al corpo, e sono in grado di prevalere ed inibire le altre motivazioni. Le motivazioni istintive sono innanzitutto quelle che presiedono alla sopravvivenza dell'uomo e della specie. Sono generalmente motivazioni di tipo semplice ed urgente, che richiamano specifici comportamenti”*¹⁵.

Gli stimoli esterni vengono percepiti dagli individui attraverso i cinque sensi, mentre i nervi periferici costituiscono le vie di trasmissione. I cinque sensi non

¹⁴ Ai fini della trattazione corrente e successiva, appare di imprescindibile importanza la comprensione della dinamica delle motivazioni e della identità, ovvero come queste hanno origine e come tendono a svilupparsi.

¹⁵ Cfr. Pugno M. (2004), *op. cit.*

operano generalmente in maniera indipendente in risposta ad uno stimolo, giacché un medesimo stimolo ha differenti dimensioni¹⁶: l'impulso esterno non viene infatti rilevato in forma pura (ovvero isolato, indipendente e statico) ma si manifesta, piuttosto, in modo congiunto con altri stimoli, ed insieme con questi coinvolge i diversi sensi.

In altri termini, un istinto apparentemente puro diviene immediatamente congiunto ad altri impulsi, coinvolgendo i cinque sensi e generando, in tal senso, le emozioni. *“La percezione degli stimoli viene anzitutto codificata temporaneamente come un insieme di informazioni su un supporto neurale attivando in parallelo diversi siti cerebrali di ordine inferiore”*¹⁷. Una precisazione è necessaria. La percezione dello stimolo, la successiva reazione corporea ed il conseguente comportamento possono avvenire anche in maniera assolutamente inconsapevole da parte dell'individuo¹⁸.

1.2 Le motivazioni affettive

Le motivazioni affettive costituiscono, invece, *“la risposta non diretta del corpo alla percezione di uno stimolo o un insieme di stimoli. La risposta non è diretta perché tra percezione e risposta hanno luogo delle modificazioni nel*

¹⁶ Vedi Damasio A.R. (1995), *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano; Damasio A.R. (2000), *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano; Damasio A.R. (2003), *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, Adelphi, Milano.

¹⁷ Cfr. Pugno M. (2004), *op. cit.*

*cervello e, corrispondentemente, delle immagini nella mente, rappresentative del rapporto fra lo stimolo e il corpo. Queste rappresentazioni stanno alla base della identità “inconscia” dell’individuo”*¹⁹.

Le motivazioni affettive sono solitamente connesse a stimoli complessi: gli eterogenei (e, talvolta, contrastanti) impulsi esterni vengono percepiti dal soggetto come immagini mentali²⁰, le quali non costituiscono tuttavia perfette repliche fotografiche della realtà, ma celano deformazioni e rappresentazioni parziali²¹. Contestualmente, vengono generate dalla mente “proiezioni” del rapporto intercorrente fra gli stimoli (interni ed esterni) e le espressioni corporee conseguenti, ovvero le emozioni ed i sentimenti. Attraverso il richiamo delle immagini diviene infine possibile l’associazione di rappresentazioni differenti e la “scissione” e successiva ricomposizione di immagini elementari precedenti per formare nuove rappresentazioni complesse²² (questa attività viene normalmente svolta inconsapevolmente dal cervello umano²³). Gli stimoli vengono percepiti, nella maggior parte dei casi, in maniera involontaria (e, come tali, vengono registrati nella mente in modo permanente)²⁴.

Le motivazioni affettive dipendono, dunque, dall’identità inconscia; traggono quindi origine non solo dagli stimoli esterni, ma soprattutto dalla

¹⁸ Vedi Le Doux J. (1998), *Il cervello emotivo*, Milano, Baldini e Castoldi.

¹⁹ Cfr. Pugno M. (2004), *op. cit.*

²⁰ Cfr. Farah M.J. (2000), *The neural bases of mental imagery*, in Gazzaniga M.S. (2000), *New Cognitive Neurosciences*, Mit Press, Cambridge.

²¹ Cfr. Damasio A.R. (2003), *op. cit.*

²² Vedi Damasio A.R. (2003), *op. cit.*

²³ Cfr. Damasio A.R. (2000), *op. cit.*

reazione emotiva specifica del singolo soggetto nei confronti degli impulsi. Su questa base potranno essere successivamente elaborate le “preferenze” per un utilizzo razionale delle differenti opzioni disponibili. *“Il segnale emozionale (...) può produrre alterazioni nella memoria operativa, nell’attenzione e nel ragionamento, così che il processo decisionale sia orientato verso la scelta dell’azione che, sulla base dell’esperienza precedente, ha maggiore probabilità di condurre al miglior esito possibile”*²⁵. L’individuo può anche non avere cognizione di queste operazioni implicite. In tali condizioni, il soggetto intuisce una decisione e la mette in atto, in maniera repentina, senza avere alcuna conoscenza dei passaggi intermedi²⁶.

1.3 Le motivazioni razionali

La motivazione razionale può essere, invece, definita come *“quella risposta agli stimoli pienamente deliberata, dopo che questi sono stati trasformati in rappresentazioni nel cervello e in immagini nella mente. Essa è il risultato di una*

²⁴ Cfr. Merikle P.M. – Daneman M. (2000), *Conscious vs. unconscious perception*, in Gazzaniga M.S. (2000), *op. cit.*

²⁵ Cfr. Damasio A.R. (2003), *op. cit.*

²⁶ Un caso particolare è costituito dalla reazione degli individui nei confronti di stimoli dolorosi (o semplicemente sgradevoli). In tal caso il soggetto si “difende” inibendo i sentimenti così provocati, dimenticandoli. Questa inibizione può tuttavia innescare una dinamica perversa in funzione del deliberato ridimensionamento della soglia di percezione agli stimoli potenzialmente dolorosi. Ne consegue che la riduzione delle informazioni e delle immagini vanno ad indebolire l’identità inconscia, attraverso l’inibizione del ricordo, riducendo in tal modo le motivazioni affettive. Cfr. Morris W.M. (1999), *The mood system*, in Kahneman D. –

procedura logico-sequenziale che elabora queste immagini, le trasforma opportunamente in possibili esiti futuri e le valuta. Il termine “razionale” va riferito alla caratteristica della procedura adottata soggettivamente, e non alla efficienza oggettiva di questa procedura rispetto alle altre”²⁷.

L’elaborazione razionale di una fenomenologia complessa consiste anzitutto nell’identificazione, selezione e conseguente isolamento delle informazioni rilevanti ai fini di un determinato processo analitico che consentirà successivamente l’adozione di un comportamento deliberato. Solo in seconda battuta, le informazioni vengono tradotte in opzioni alternative. In ultima istanza, si procede all’immagazzinamento nella memoria delle informazioni e dei sentimenti ad esse associati.

La procedura razionale costituisce un’attività complessa rivolta alla “gestione” degli stimoli esterni attraverso l’acquisizione ed il coordinamento di un ampio *set* informativo. Tuttavia, la valutazione razionale non consente – se isolata – l’assunzione di una decisione, ma è necessaria la capacità reattiva del corpo e, quindi, l’interazione della mente con *l’identità inconscia*.

Diener E. – Schwarz N. (1999), *Well-being: the Foundations of Hedonic Psychology*, Russell Sage Foundation, New York.

²⁷ Cfr. Pugno M. (2004), *op. cit.*

1.4 Limiti della Teoria classica della Scelta Razionale

La teoria classica della scelta razionale costituisce una rappresentazione elementare delle modalità attraverso le quali la razionalità tende ad operare. L'approccio neurobiologico mostra, tuttavia, che si tratta di una esemplificazione alquanto astratta.

La dottrina tradizionale non solo postula, infatti, che i tentativi di analisi comparativa delle opzioni alternative a disposizione in sede di *decision making* ed il processo di ottimizzazione vadano a buon fine, ma assume indirettamente che l'elaborazione preliminare sia assolutamente irrilevante. Ipotizza implicitamente, inoltre, che il *set* informativo sia isolato, che la percezione degli eventi possa essere "oggettivamente codificata", che informazioni e sentimenti rimangano costanti nel tempo.

*"La razionalità classica costituisce, pertanto, una approssimazione che ignora costi psichici per essere applicata. In particolare ignora la fonte di incertezza dovuta alla variabilità dei sentimenti e dell'identità. Inoltre, la razionalità classica si confronta con le "emozioni", come fossero due forze autonome e contrapposte. La razionalità classica è dunque un'astrazione"*²⁸.

Il ricorso alle indagini neurobiologiche ed agli studi condotti in ambito psicologico può costituire, dunque, un valido strumento d'ausilio per l'interpretazione di rilevanti tipologie di comportamento umano che la teoria classica della scelta razionale non appare in grado di definire. L'evidenza

empirica dimostra, infatti, che molteplici atteggiamenti umani deviano sistematicamente da quanto postulato dai principi teorici tradizionali. *“Tuttavia, gli studi finora condotti tentano di risolvere le anomalie aggiungendo in contrapposizione alle classiche motivazioni razionali un tipo di motivazioni che sembrano quelle istintive, ignorando invece il concetto di motivazioni affettive. In altre parole, l’individuo che deve decidere su un bene viene rappresentato come motivato dalla possibilità di ottenere il massimo beneficio in termini di utilità estratta da quel bene secondo il classico calcolo razionale, una volta noto un certo insieme di informazioni, e da una eventuale e contrastante motivazione istintiva che sembra essere direttamente dovuta agli stimoli provenienti da quel bene”*²⁹.

Questa modalità di rappresentazione delle motivazioni umane (e la spiegazione dei comportamenti anomali che ne consegue), appare tuttavia inadeguata a causa della rigida contrapposizione intercorrente tra motivazione razionale (secondo l’interpretazione classica) ed un’altra tipologia di motivazione, definita in maniera residuale. Non solo non si distinguono gli istinti innati da quelli acquisiti, ma si ignora nella maniera più assoluta che le motivazioni istintive sono generalmente congiunte a quelle affettive. Seguendo questo approccio metodologico, il processo decisionale di un individuo (ed il

²⁸ Cfr. Pugno M. (2004), *op. cit.*

²⁹ Cfr. Pugno M. (2004), *op. cit.* L’individuo, in effetti, si può trovare “fuori dal controllo” razionale, e dunque non in grado di massimizzare la sua funzione di utilità, sotto la spinta di “fattori viscerali”, come “la fame, la sete, il desiderio sessuale, i sentimenti e le emozioni, il dolore fisico, e la spinta alla droga se assuefatto”. Cfr. Loewenstein G. (1996), *Out of control:*

comportamento che ragionevolmente ne deriva) costituirebbe la risultante di un mero “contrasto” tra capacità razionale ed impulsi istintivi.

Si tratta quindi di un approccio metodologico anch'esso carente, pur se rappresenta, comunque, un passo avanti rispetto all'impostazione classica. Infatti “*introdurre gli istinti, o comunque motivazioni non razionali assimilate agli istinti, ignorando i sentimenti e l'identità inconscia dell'individuo, che sono caratteristiche invece della motivazione affettiva, può sciogliere alcune “anomalie” della teoria classica della scelta e consentire così predizioni più realistiche*”³⁰. Molteplici appaiono i contributi scientifici che si muovono in questa direzione³¹.

visceral influences on behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(3).

³⁰ Cfr. Tirale J. (2002), *op. cit.*

³¹ Un primo filone di studi asserisce che nell'uomo esistono fundamentalmente due modalità di pensiero complementari: quello *esperienziale/affettivo* e quello *razionale/analitico*. Il primo – istintivo – è basato su immagini, il secondo – deliberativo – si fonda sulla ragione. La mente umana si sviluppa attraverso due modalità parallele di apprendere la realtà, di processare le informazioni e di comportarsi. In tal senso, Epstein S. (1994), *Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious*, *American Psychologist*, 49; Slovic P. – Finucane M. – Peters E. – McGregor D.G. (2002), *Rational actors or rational fools*, *Journal of Socio-Economics*, 31; Kahneman D. (2003), *Maps of bounded rationality: psychology for behavioral economics*, *American Economic Review*, 93.

Una seconda corrente di pensiero – più ambiziosa e radicale – illustra il ruolo che le motivazioni affettive assumono nell'ambito dell'evoluzione decisionale, costituendo una variabile imprescindibile di ogni tipologia di “processo cognitivo” (anche se possono sussistere senza dar necessariamente luogo a “*processi cognitivi*”). Cfr. Zajonc R.B. (1980), *Feeling and thinking: preferences need no inference*, *American Psychologist*, 35; Forgas J.P. (2003), *Affective influences on attitudes and judgments*, in Davidson R.J. – Scherer K.R. – Goldsmith H.H. (2003) *Handbook of Affective Sciences*, Oxford University Press, Oxford.

Un terzo filone mostra, infine, la complementarità e la sinergia intercorrente tra le motivazioni affettive e quelle razionali, analizzando gli effetti delle emozioni e dei sentimenti sulle modalità e sulle capacità di decisione degli individui. “*Vengono aumentate le informazioni percepite, l'interesse per i problemi, la capacità di problem-solving, le attese di successo se coinvolti in una attività incerta, la capacità di mediare e contrattare con gli altri, di decidere più velocemente attraverso una più rapida selezione delle opzioni, di dare risposte più creative*”. Le motivazioni affettive possono prevalere in modo efficace su quelle razionali agendo in due ambiti complementari e paralleli. Cfr. Isen A. (1999), *Positive affect and decision making*, in

La teoria della scelta razionale in condizioni di incertezza assume che l'individuo sia in grado di interpretare ed analizzare qualsiasi *set* informativo seguendo una logica di tipo *Bayesiano*³². Tuttavia, prescindendo dalle svariate anomalie in cui le decisioni degli individui tendono a violare le più elementari leggi della probabilità, gli studi in ambito neurobiologico e psichiatrico pongono l'enfasi su una fonte di incertezza assolutamente non trascurabile: si tratta, da un lato, della variabilità potenziale della "identità" preposta alla realizzazione della decisione assunta e, dall'altro, del possibile conflitto intercorrente fra motivazioni razionali e "motivazioni istintive" (che costituisce un ostacolo oggettivo alla massimizzazione del benessere individuale³³).

2 La psicologia delle folle

L'aspetto "extra-razionale" ed emozionale della condotta umana costituisce un elemento di imprescindibile rilievo ai fini di una adeguata comprensione del

Lewis M. – Haviland J.M. - Jones (1999), *The Handbook of Emotions*, Guilford (2nd ed.), New York.

³² "Bayesian logic is a branch of logic applied to decision making and inferential statistics that deals with probability inference: using the knowledge of prior events to predict future events. (It is) a mathematical method that could be used to calculate, given occurrences in prior trials, the likelihood of a target occurrence in future trials. According to Bayesian logic, the only way to quantify a situation with an uncertain outcome is through determining its probability. Bayes' Theorem is a means of quantifying uncertainty. Based on probability theory, the theorem defines a rule for refining an hypothesis by factoring in additional evidence and background information, and leads to a number representing the degree of probability that the hypothesis is true". Cfr. Bayes T. (1761), *An Essay Towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances*.

³³ Loewenstein G. – Hsee C.K. – Weber E.U. – Welch N. (2001), *Risk as feelings*, *Psychological Bulletin*, 127.

meccanismo di formazione dei prezzi delle attività negoziate sui mercati speculativi.

Non si può negare, infatti, che il complesso di soggetti economici (che si identifica con la massa indistinta degli investitori), accomunati tutti dalla medesima “*funzione obiettivo*”, costituisca *de facto* una *folla psicologica* con comprovate qualità specifiche ed elementi distintivi singolari.

I lettori di giornali, gli ascoltatori dei programmi radiofonici, gli operatori finanziari “*tendono infatti a divenire, dal punto di vista psicologico, una folla, a cadere in uno stato di eccitazione in cui ogni tentativo di ragionamento logico ha il solo effetto di stimolare impulsi bestiali*”³⁴. Ogni folla psicologica possiede, invero, un ridotto senso di responsabilità, un grado inferiore di capacità intellettuale ed una maggiore sensibilità ad influenze extra-logiche³⁵. A tal riguardo, *Freud* ha sostenuto che negli individui facenti parte di una moltitudine si determina – in maniera spontanea ed istintiva – una palese regressione dell’attività psichica³⁶.

³⁴ Cfr. Schumpeter J. A. (1984), *Capitalismo, Socialismo e Democrazia*, Etas Libri, Milano.

³⁵ Vedi Schumpeter J. A. (1984), *op. cit.*

³⁶ Cfr. Freud S. (1921), *Psicologia delle masse e analisi dell’Io*, Boringhieri, Torino. “Per l’individuo appartenente alla massa svanisce il *concetto dell’impossibile*: nello stare insieme degli individui riuniti in una massa, tutte le inibizioni individuali scompaiono e tutti gli istinti inumani, crudeli, distruttivi, che nel singolo sonnecchiano quali relitti di tempi primordiali, si ridestano e aspirano al libero *soddisfacimento pulsionale*”. “All’interno di una massa e per influsso di questa, il singolo subisce una profonda modificazione della propria attività psichica. La sua affettività viene straordinariamente esaltata, la sua capacità intellettuale si riduce in misura considerevole, entrambi i processi tendendo manifestamente a eguagliarlo agli altri individui della massa; si tratta di un risultato che può venir conseguito unicamente tramite l’annullamento delle inibizioni pulsionali peculiari a ogni singolo e attraverso la rinuncia agli specifici modi di esprimersi delle sue inclinazioni”. Per quanto concerne, invece, il tema della *alienazione*, Freud ha sostenuto che “mentre nell’individuo isolato costituisce quasi l’unico incentivo, nelle masse l’utile personale predomina assai di rado. Si può parlare di una

Le masse, in breve, non seguono i principi tipici dell'intelletto e della logica: contrariamente a quanto si ritiene comunemente, anche nei soggetti individualmente razionali si manifesta, in realtà, un ridimensionamento della *personalità cosciente* ed un predominio della *natura inconscia*. In altri termini, in virtù della percezione dello stato di appartenenza ad una folla psicologica, un individuo – da soggetto (per definizione) raziocinante – si trasforma di fatto in un essere istintivo³⁷, sotto l'effetto dell'azione impulsiva della massa che tende a prevalere ed a sostituirsi all'attività razionale propria delle singole individualità³⁸.

Di conseguenza, le collettività (mancando di regole, disciplina e ponderatezza) sono tendenzialmente poco inclini al ragionamento logico e – eccitate dagli istinti alimentati, a loro volta, dall'anima impulsiva che le domina e contraddistingue – appaiono decisamente adatte all'azione³⁹.

moralizzazione del singolo tramite la massa. Mentre la capacità intellettuale della massa è sempre assai inferiore a quella del singolo, il suo comportamento etico può sia superare di molto il livello di quello del singolo, sia esserne di gran lunga inferiore”.

Freud ha inoltre definito l'ipotesi di “*regressione del singolo a individuo collettivo*”, asserendo che “gli estesi legami affettivi (...) individuati nella massa bastano a spiegare uno dei suoi caratteri: la mancanza di autonomia e d'iniziativa nel singolo, il coincidere della reazione del singolo con quella di tutti gli altri, l'abbassamento del singolo - per così dire - a individuo collettivo. Ma, se la consideriamo come un tutto, la massa presenta anche altre caratteristiche. Segni tipici come l'indebolimento delle facoltà intellettuali, lo sfrenarsi dell'affettività, l'incapacità di moderarsi o di differire, la propensione a oltrepassare tutti i limiti nell'espressione del sentimento e a scaricarla per intero nell'azione, forniscono un inequivocabile quadro di regressione dell'attività psichica a uno stadio anteriore, affine a quello che non desta meraviglia trovare nei selvaggi o nei bambini. Questo ci ricorda quanti di questi fenomeni di dipendenza appartengano alla costituzione normale della società umana, quanto poca originalità e quanto poco coraggio personale si trovino in questa, quanto ogni singolo sia dominato dagli atteggiamenti di *una anima collettiva* che si manifestano come peculiarità razziali, pregiudizi sociali, adesione a regimi totalitari e così via”.

³⁷ Vedi Le Bon G. (1996), *Psicologia delle Folle*, Longanesi & C., Milano, p. 7.

³⁸ Si veda Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 29.

³⁹ Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 35-37.

Una precisazione è d'obbligo. Una folla psicologica non si identifica banalmente con una massa non qualificata di individui (né un gruppo indistinto di soggetti dà necessariamente origine ad una folla psicologica) ma costituisce, in realtà, una entità complessa e nuova, dotata di qualità specifiche ben dissimili da quelle dei singoli elementi che la compongono, per effetto dell'annullamento della *personalità cosciente*; contestualmente i sentimenti e le idee delle unità che ne fanno parte convergono nella medesima direzione creando un'anima comune con caratteristiche sue proprie⁴⁰.

La collettività "eterogenea" si trasforma, quindi, in una moltitudine che – sottomessa alla *legge dell'unità mentale delle folle*⁴¹ – agisce in maniera omologa. Gli individui, pertanto, indipendentemente dai propri attributi personali, acquisiscono – in virtù della percezione del senso di appartenenza al gruppo – un'*anima collettiva* che li induce a pensare e, soprattutto, ad agire in maniera decisamente difforme rispetto a come ognuno di essi, in condizioni "normali", avrebbe agito.

Nella folla – com'è già stato notato – non si riscontra, dunque, né somma né media degli elementi, ma combinazione e creazione di fattori nuovi che conduce inevitabilmente ad una perdita di identità da parte delle singole individualità che

⁴⁰ Vedi Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 46.

⁴¹ Mille individui che si incontrano casualmente non costituiscono di certo una folla psicologica. E' necessario, invece, che tutti i soggetti siano influenzati dai medesimi "*fattori eccitanti*". L'annullamento della personalità cosciente e l'*amalgamazione* dei pensieri e dei sentimenti non implicano, tuttavia, la contestuale presenza fisica dei soggetti in un unico punto. Un numero imprecisato di individui separati possono, sotto l'influenza di alcune "*emozioni violente*", acquisire le caratteristiche di una folla psicologica. Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 46-47. Va tuttavia precisato che esclusivamente nella fase avanzata di organizzazione delle

la compongono⁴²: si spiega, in tal senso, il motivo per cui le masse si rivelano sempre intellettualmente inferiori rispetto all'unità, se considerata singolarmente, dal momento che esse non accumulano l'intelligenza, ma solo la mediocrità.

2.1 *Comportamenti inconsci, contagio mentale e suggestionabilità delle folle*

I *comportamenti inconsci* assumono un ruolo preponderante nell'ambito del meccanismo di funzionamento dell'*intelligenza delle folle*. Come già evidenziato, nell'anima collettiva, le attitudini intellettuali degli uomini e la loro individualità si annullano per lasciare spazio all'omogeneità ed ai caratteri istintivi.

L'individuo, percependo, infatti, inconsciamente lo *status* di appartenenza ad una dimensione più ampia della sfera individuale nell'ambito della quale è normalmente calato, acquisisce una sensazione di "*potenza invincibile*" che sembrerebbe direttamente ed indirettamente legittimare una condizione di assoluta sudditanza nei confronti di impulsi esterni che, singolarmente, in circostanze differenti avrebbe di certo represso.

In un siffatto contesto, caratterizzato da un elevato livello di complessità ed instabilità emozionale, subentra, inoltre, il meccanismo tipico del *contagio mentale* che assurge alla funzione di palese "moltiplicatore psicologico" delle emozioni: ogni pensiero, ogni sentimento – specie se intenso ed impetuoso –

masse emergono caratteri nuovi, determinando l'orientamento dei sentimenti e dei pensieri: solo nell'ultimo stadio si verifica, infatti, *la legge psicologica dell'unità mentale delle folle*.

diviene epidemico giacché rafforzato ed alimentato dalla suggestionabilità tipica delle masse (di cui il contagio costituisce solo l'effetto).

Una folla psicologica è chiaramente costituita da individui e, negli individui, si verificano “*trasformazioni psicologiche*” complesse: all'annullamento della *personalità cosciente* – che comporta perdita di autonomia e di volontà propria – corrisponde il predominio della *personalità inconscia*. Occorre, inoltre, aggiungere l'influenzabilità e la predisposizione al contagio, insieme con una tipica tendenza a trasformare immediatamente in atto le idee suggerite⁴³ ovvero “*trasmesse*” attraverso complessi “*meccanismi subliminali*”: alcuni sentimenti vengono – talvolta deliberatamente – spinti all'eccesso (ipotesi di estrema esaltazione), altri risultano totalmente annullati⁴⁴.

L'impulso di una suggestione invoglia i soggetti a compiere determinate azioni con irrefrenabile veemenza. L'impeto risulta “*ancor più irresistibile nelle folle (...) giacché la suggestione, essendo identica per tutti gli individui, aumenta enormemente poiché viene reciprocamente esercitata. Gli individui che in una folla siano dotati di una personalità abbastanza forte per resistere alla suggestione sono troppo pochi e vengono trascinati dalla corrente*”⁴⁵.

⁴² Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 50.

⁴³ Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 55.

⁴⁴ Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 54.

⁴⁵ Vedi Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 54-55.

2.2 *Caratteristiche distintive delle folle psicologiche*

Impulsività, irritabilità, incapacità di ragionamento logico, assenza di giudizio e di spirito critico, esasperazione dei sentimenti costituiscono i caratteri specifici e distintivi di una folla⁴⁶.

Geneticamente esposte ad ogni sorta di eccitazione e sollecitazione esterna (riflettendone regolarmente le sistematiche variazioni), le masse psicologiche, per effetto della percezione di invulnerabilità che il senso di appartenenza conferisce ai soggetti che la rappresentano, non conoscono né dubbi né incertezze e si spingono, sotto il profilo emozionale, perennemente agli estremi. I “membri” della folla – incapaci, nel concreto, di volontà costante – possono, infatti, percorrere successivamente la gamma dei più opposti sentimenti sotto l’influsso di momentanee sollecitazioni⁴⁷.

Le folle sono inoltre facilmente influenzabili e la suggestione, innescando una sorta di “*meccanismo circolare autoalimentante*”, diviene contagiosa. Esemplificando, la prima suggestione formulata si impone immediatamente per contagio ed indica alla massa la direzione. Nei soggetti suggestionati, l’idea (o, meglio, la percezione dell’idea) si trasforma in azione. L’intero processo è comunque riconducibile allo stimolo iniziale originato dalla suggestione.

Sotto l’effetto delle più svariate sollecitazioni, spinta da sentimenti irrazionali ed estremi, la folla rivela tutta la sua straordinaria ingenuità alla quale

⁴⁶ Si veda Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 59.

si aggiunge l'incredibile capacità di "alterare" e distorcere gli eventi: gli avvenimenti reali, nell'immaginazione collettiva, si trasformano in percezioni illusorie ingannevoli per effetto dell'annullamento della capacità di osservazione e dello spirito critico delle unità che la compongono.

Una simile fenomenologia può essere descritta attraverso lo sviluppo di un modello dinamico: l'*incipit* della suggestione è costituito dall'illusione generata da un unico individuo; solo in un secondo momento subentra il contagio, esasperato dalla credulità delle folle. I comportamenti collettivi riflettono, infatti, non sporadicamente, la semplice illusione di un soggetto (normalmente dotato di carisma) che, attraverso lo sviluppo di uno schema epidemico, ha "plagiato" anche gli altri⁴⁸. A tal proposito, le folle necessitano geneticamente di una guida: ricercano, infatti, istintivamente l'autorità di un *leader* la cui volontà costituisca il fulcro attorno al quale si formano le "*opinioni condivise*"⁴⁹. Per quanto assurda possa apparire (*ex post*) una sua idea, nulla può infrangere la loro convinzione.

2.3 I sentimenti delle folle.

Le emozioni ed i sentimenti esternati dalle folle presentano una duplice peculiarità: sono semplici (elementari) e, al contempo, esagerati. La massa,

⁴⁷ Le folle sono guidate, dunque, esclusivamente dall'inconscio, stimolato, a sua volta, dall'eccitazione e dagli impulsi esterni ricevuti e sono mutevoli ed impulsive, per effetto delle svariate sollecitazioni accidentali a cui immancabilmente obbediscono.

⁴⁸ Vedi Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 71.

insensibile alle sfumature, considera, infatti, le più disparate fenomenologie “*in blocco*” e non ammette modificazioni graduali e/o progressive. In tal caso, l’esagerazione di un sentimento aumenta di intensità per il fatto che – propagandosi velocemente in virtù del condizionamento e del contagio – l’impulso diviene oggetto di approvazioni che ne accrescono ed acquiscono la forza⁵⁰.

E’ stato, inoltre, empiricamente dimostrato che le masse psicologiche subiscono principalmente il fascino di passioni impetuose e vengono colpite soprattutto dal lato “meraviglioso” delle cose.

Come già rilevato, un’idea, una volta carpito l’interesse delle folle, acquisisce un potere irresistibile. Tuttavia, non è l’idea in sé, quanto piuttosto la percezione che si ha dell’idea, a mutare e condizionare in maniera determinante l’orientamento dei sentimenti e delle emozioni delle masse⁵¹.

Appare, inoltre, interessante comprendere come “*l’intelligenza delle folle*” riesca ad interagire con la *personalità inconscia* che tipicamente le caratterizza. Le folle psicologiche sono influenzate da “*pseudo deduzioni*”; in altri termini, le argomentazioni che esse accolgono e fanno proprie solo *latu sensu* sono riconducibili al concetto di “logica”: i “*ragionamenti inferiori delle folle*” sono, infatti, basati su associazioni di elementi dissimili privi di rapporti causa–effetto

⁴⁹ Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 151-152.

⁵⁰ Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 75.

⁵¹ Vedi Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 91.

che inducono la masse (assolutamente prive di spirito critico) ad operare erronee generalizzazioni di casi particolari⁵².

In un tale contesto, l'*immaginazione figurativa* costituisce un elemento di impatto decisivo nel processo di orientamento dei sentimenti delle masse: le folle, essendo incapaci di analizzare gli eventi esaminandone le cause con gli strumenti tipici del rigore della logica, non sono in grado di distinguere il possibile dall'inverosimile. Tenuto conto di ciò, occorre rilevare che le collettività si lasciano impressionare e sedurre dalle "immagini" che divengono, in ultima istanza, fautrici e sostenitrici dei loro stessi comportamenti. Studi di carattere psicologico hanno, infatti, empiricamente dimostrato che soprattutto attraverso le immagini il surreale si trasforma in verosimile ma, affinché l'immagine possa sortire un qualunque effetto, è necessario che sia precisa ed impressionante e sia peraltro capace di ricordare eventi avvincenti e "meravigliosi"⁵³. La potenza e la pressione esercitata dalle parole sono, infatti, legate alle rappresentazioni visive che esse riescono ad evocare, indipendentemente dal loro significato intrinseco⁵⁴. Le folle palesano, infine, una certa ingenuità dal momento che necessitano di utopie e subiscono l'influenza delle illusioni. L'esperienza diretta, in tale contesto, costituisce l'unico mezzo per radicare solidamente una verità nell'animo dei gruppi e distruggere le illusioni⁵⁵.

⁵² Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 93.

⁵³ Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 97.

⁵⁴ Le folle preferiscono le illusioni alla realtà. Soltanto l'esperienza vissuta può radicare nell'animo delle folle verità necessarie e distruggere illusioni pericolose. Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 133.

⁵⁵ Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 144.

2.4 *Affermazione, ripetizione e prestigio*

L'affermazione costituisce il canale di trasmissione per antonomasia affinché un'idea si impadronisca dello spirito e dei sentimenti delle folle. Tuttavia, l'affermazione acquisisce una influenza reale solo se viene sistematicamente ripetuta e sempre nei medesimi termini⁵⁶. *“Ciò che si afferma finisce – in virtù della ripetizione – col penetrare nelle menti al punto di essere accettato come verità dimostrata”*⁵⁷.

Quando un'affermazione è stata sufficientemente ripetuta – e sempre nei medesimi termini – si forma, nelle folle, una corrente di opinione e si innesca il potente meccanismo del contagio.

Il prestigio rappresenta l'elemento fondamentale della persuasione. L'idea ed il suo portavoce (dotato di autorità e carisma) vengono immediatamente imitati in maniera inconscia. Di certo, grosse difficoltà si oppongono al diffondersi di una *“credenza generale”*, ma questa, una volta radicata, diviene difficilmente sostituibile e, per quanto illusoria ed inattendibile, si impone persino a molti degli intelletti più elevati, piegati, anch'essi, alle convinzioni collettive⁵⁸.

*“Le folle, incontrando opposizioni sempre minori grazie al loro crescente potere, possono liberamente manifestare una estrema mobilità di idee”*⁵⁹.

In ultima istanza, queste, dopo un periodo di iniziale eccitazione – sotto l'effetto delle suggestioni – cadono in uno stato di automatismo incosciente.

⁵⁶ Vedi Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 159.

⁵⁷ Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit. loc.*

L'obbedienza ad una suggestione risulta tanto più potente quanto più è collettiva e, una volta che l'idea trasmessa dal *condizionamento implicito* diviene comune, nessuna sorta di considerazione o riflessione può impedire alle folle di cedere alle "suggerzioni ipnotizzanti".

Tutto quanto precede è basilare ai fini dell'analisi dei comportamenti degli investitori. In questa sede, le folle sono state deliberatamente rappresentate – attraverso il ricorso a studi di carattere psicologico – nelle loro caratteristiche "estreme", ovvero allorquando (per utilizzare la terminologia tecnica appropriata) è ormai emerso il carattere di "anima collettiva" (che definisce l'ipotesi di coesione psichica delle singole unità componenti un gruppo qualificato di individui). Ma anche negli stadi intermedi non si può negare l'influenza di fattori psicologici che agiscono a livello collettivo. In definitiva, emergono elementi che avvalorano la tesi di inapplicabilità dei risultati a cui perviene la modellistica sviluppata sui fondamenti teorici della *Efficient Market Hypothesis*⁶⁰ e fanno comprendere come sia opportuno non trascurare le caratteristiche psicologiche degli attori finanziari (allorquando questi, da "semplici" soggetti economici, assumono la veste di investitori attivi) in sede di pianificazione di un processo di *decision making* riguardante l'allocazione di *assets* finanziari.

⁵⁸ Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 181.

⁵⁹ Cfr. Le Bon G. (1996), *op. cit.*, p. 187.

⁶⁰ Com'è noto, la *Teoria dell'Efficienza del Mercato* assume, infatti, che gli investitori siano soggetti perfettamente razionali e (in quanto tali) in grado di annullare l'impatto sortito dai propri istinti e dalle proprie emozioni su qualsiasi processo decisionale. Ma, una *bolla speculativa*, quando di rilevanti dimensioni, non è forse la risultante estrema di una "suggerzione ipnotizzante collettiva"?

Infatti, anche ove si volesse contestare che l'analisi riguardante le folle psicologiche possa identicamente valere per le masse degli investitori, non sembra che si possa disconoscere che modalità comportamentali devianti della massa indistinta degli investitori abbiano sovente alimentato complessi meccanismi di *retroazione meccanica dei prezzi*, dando luogo al rigonfiamento artificiale ed irrazionale delle quotazioni (*"price bubble"*).

3 *La psicologia della finanza*

Vi sono chiare evidenze empiriche che dimostrano che gli andamenti dei mercati speculativi sono condizionati da forze e variabili endogene differenti da quelle propriamente definibili "razionali".

Taluni mercati – e specialmente il *Nasdaq* – sono stati interessati infatti, nel passaggio di millennio, da fenomenologie avulse da ogni schema di logica convenzionale: società della *new economy* (tipicamente caratterizzate da *"intangibile assets"*) hanno raddoppiato – se non addirittura triplicato – il valore della loro capitalizzazione di mercato nell'arco di pochi mesi. Si trattava chiaramente di quotazioni irrealistiche che non trovavano riscontro alcuno nei fondamentali delle società.

Tutti – chiaramente *ex post* – sono concordi nell'asserire che il valore attribuito alle società della *new economy*, durante la bolla speculativa delle

dot.com, era assolutamente infondato. Eppure, l'ingiustificato ottimismo e la follia dilagante degli operatori finanziari hanno consentito che i livelli delle quotazioni testassero, per un periodo prolungato, continui massimi crescenti.

Com'è dunque possibile che possano verificarsi aberrazioni del genere e, in particolar modo, cosa le alimenta e sostiene?

Il sistema finanziario (alla stregua di qualsiasi altro mercato speculativo) non è, in realtà, dominato da leggi fisiche o chimiche per cui ad un'azione corrisponde necessariamente una reazione prevedibile⁶¹. Esemplificando, i livelli delle quotazioni di mercato costituiscono – a livello aggregato – la risultante dei comportamenti della totalità degli operatori attivi. Ma gli investitori agiscono (esercitando pressioni sul lato della domanda oppure dell'offerta) in base ad aspettative, ansie, timori.

I modelli econometrici – largamente diffusi ed utilizzati – sono solo parzialmente capaci di procedere all'identificazione delle variabili oggettive in grado di influenzare i livelli delle quotazioni di mercato; a questi modelli, poi, sfugge la possibilità concreta di procedere alla “quantificazione parametrica” dei comportamenti individuali degli attori di mercato complessivamente considerati. A tal proposito, il premio Nobel all'economia *Wassily Leontief* ha dichiarato: “*in nessun altro campo della ricerca empirica è stata utilizzata una macchina statistica così imponente e sofisticata per ottenere dei risultati così poco significativi*”.

⁶¹ Cfr. Tvede L. (2001), *Psicologia della finanza*, ETAS, Milano, p. X.

Qual è, dunque, la “*legge occulta*” che disciplina i mercati? E’ possibile – forse – che il meccanismo di *pricing* delle attività speculative costituisca la assoluta negazione della coerenza, della logica, della sistematicità e della scientificità?

Come è stato precedentemente osservato, molteplici e complesse sono le variabili che concorrono al processo di formazione dei prezzi di mercato delle attività finanziarie quotidianamente scambiate. Tuttavia, al di là dei fattori tecnici ed economici, l’analisi psicologica può contribuire alla definizione degli elementi rilevanti ed esplicativi del comportamento del mercato, dal momento che alcuni meccanismi e “*strutture comportamentali*” si ripetono nel tempo con sufficiente regolarità (in realtà si sono sempre riscontrati, sin dalla nascita della Borsa⁶²).

La questione si presenta estremamente complessa dal momento che – in generale – analizzando i corsi di qualsiasi attività finanziaria, non appare possibile pervenire all’identificazione di un “valore di equilibrio” univoco: in altri termini, nessun operatore finanziario conosce, in effetti, il *valore “reale”* dei titoli che egli stesso scambia. Ed allora, quali sono le variabili – oggettive o soggettive – che interagiscono durante il complesso processo decisionale che conduce alla definizione dell’*asset allocation* del portafoglio titoli di ciascun investitore (privato od istituzionale)? Perché, ad esempio, un operatore decide di acquistare in un determinato momento oppure, senza apparente giustificazione, procede alla liquidazione delle posizioni lunghe?

⁶² Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 3.

L'unica certezza è che *“non esiste una risposta definitiva sul valore delle azioni. Una dozzina di esperti arriverebbe a una dozzina di conclusioni diverse. E, dopo pochissimo tempo, ognuno cambierebbe il proprio giudizio, se avesse la possibilità di riconsiderarlo, perché alcune condizioni sono cambiate. I valori di mercato sono dovuti solo in parte a bilanci e stati patrimoniali; lo sono molto di più in relazione alle speranze e alle paure dell'umanità: l'avidità, l'ambizione, le cause di forza maggiore, le invenzioni, lo stress e la tensione (...). Il fattore più importante nel dar forma al mercato azionario è la psicologia umana”*⁶³.

In altri termini, il prezzo di mercato dei titoli azionari – come di qualsiasi altra attività finanziaria – scaturisce da un equilibrio tra domanda ed offerta, dove è l'elemento psicologico che “spinge” gli acquisti e le vendite.

Non si può trascurare, inoltre, ai fini di una adeguata comprensione/interpretazione del meccanismo di funzionamento del *pricing* di mercato, l'indubbio condizionamento per gli operatori che deriva dalle previsioni di analisti ed economisti pedissequamente pubblicate sulla stampa (finanche quella non specialistica); tuttavia, le informazioni o “previsioni” costituiscono, in realtà, per lo più, la spiegazione *ex post* di qualcosa che è già effettivamente accaduto (e che pertanto è già stata scontata nei prezzi). *“Generalmente, la notizia non crea i prezzi ma sono i prezzi a creare la notizia. (...) Alla chiusura di una giornata di contrattazioni, tutti iniziano a cercare argomenti per spiegare una deviazione del prezzo, o un'alterazione del trend, argomenti dei quali non si*

⁶³ Cfr. Loeb G. M. (1957), *The Battle for Investment Survival*, Simon & Schuster, USA.

sarebbe immaginato di dover parlare due ore prima”⁶⁴. Le informazioni vengono, infatti, accuratamente e deliberatamente “scelte” per confermare gli stati d’animo dei mercati e non si può razionalmente escludere l’esistenza di una particolare tipologia di investitori – i *noise traders* – i quali, plagiati di fatto dalle “notizie ritardate”, assecondano il *trend* e rafforzano il movimento tendenziale in atto: in prossimità di un picco massimo, poco prima della correzione antecedente l’inversione di tendenza, le notizie e le analisi sono normalmente nel loro periodo più florido⁶⁵.

Le informazioni influenzano, dunque, il *sentiment* di mercato ma, paradossalmente, sono esse stesse ispirate dall’umore degli investitori. Il *sentiment* segue, infatti, il prezzo⁶⁶ e si trasmette da un operatore all’altro, propagandosi velocemente, generando movimenti di massa che delineano e definiscono – in ipotesi limite – scenari governati in via esclusiva dall’emotività e dall’isteria collettiva (si possono spiegare in tal senso situazioni di palese irrazionalità degli atteggiamenti degli operatori che si riflettono inevitabilmente nei livelli di prezzo corrente). La storia dei mercati finanziari offre numerosi esempi del genere⁶⁷.

I soggetti economici sono dominati, in sostanza, da impulsi istintivi (speranza, avidità, paura) ed incoerenza; gli studi di carattere psicologico consentono di definire ciascuna di queste complesse emozioni, ma il motivo per

⁶⁴ Cfr. Kostolany A. (1999), *Das ist die Borse*, Gebundene Ausgabe, Börsenmedien, Oktober.

⁶⁵ Si veda Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 25.

⁶⁶ Se il prezzo sale, l’impressione più naturale sarà che dovrà continuare a salire (e viceversa).

cui la reazione della totalità degli operatori avviene simultaneamente è spiegabile esclusivamente in termini di *modelli in evoluzione perenne*: “*il mercato si configura come un sistema dinamico tendente all’instabilità sistemica a causa della presenza di meccanismi di feedback loop positivi*”⁶⁸. In altri termini, i meccanismi circolari di alimentazione meccanica dei prezzi (responsabili dell’exasperazione della dinamica delle quotazioni) rappresentano la risultante di cambiamenti di atteggiamento indotti dalle nuove “conoscenze”, sia in quanto somma di nuove informazioni, sia come agente di una continua retroazione. Ai movimenti di *feedback loop* sono inoltre normalmente associate fluttuazioni ed oscillazioni tipiche di un “*meccanismo frattale*”⁶⁹. Esemplificando, se (è tuttavia altamente opinabile) è possibile formulare delle previsioni circa il movimento di breve periodo di talune variabili e fenomenologie economiche, appare decisamente improbabile prevederne il comportamento di lungo termine. Siamo di fronte a quello che viene matematicamente definito “*caos*”⁷⁰; tanto meglio, infatti, i modelli di simulazione riescono a catturare e descrivere le dinamiche effettive alla base dei movimenti concretamente osservabili nell’ambito delle fenomenologie e grandezze finanziarie, tanto più il loro comportamento risulta analiticamente non interpretabile, generando il cosiddetto “*caos deterministico*”⁷¹

⁶⁷ Il crollo in Olanda del 1636 (meglio noto come “*tulipanomania*”); la *Bolla dei Mari del Sud* del ‘700; il crollo di Wall Street del 1929 e quello, recente, nel passaggio di millennio.

⁶⁸ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 45.

⁶⁹ Un meccanismo frattale definisce un movimento “*geometrico costituito da linee spezzate che si può riprodurre in scala sempre più piccola per rappresentare forme irregolari*”.

⁷⁰ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 45.

⁷¹ “*Un processo è caratterizzato dal caos deterministico se è generato da un sistema completamente deterministico e tuttavia appare casuale usando i metodi delle serie temporali*”

(per la totalità – o quasi – dei sistemi economici non appare possibile formulare previsioni realistiche). Il "disordine" trae origine da strutture che si auto-confermano ed auto-alimentano, ovvero allorquando si configurano gli estremi di un *feedback loop positivo* che funge da meccanismo di accelerazione dei movimenti tendenziali in atto.

Il sistema finanziario è, dunque, dominato dal *caos* a causa dell'imprevedibilità endogena e sistematica di lungo periodo presente in molteplici sottosistemi economici; ne consegue, pertanto, che i modelli econometrici non possono che fornire una visione distorta (o, quantomeno, parziale) delle fenomenologie che descrivono.

L'evidenza empirica dimostra, inoltre, che i mercati finanziari sono influenzati da forti *loop* che generano un *caos multidimensionale*, difficile da decodificare matematicamente⁷²: ogni tentativo di stima del *fair value* delle attività finanziarie (e, specie, dei titoli di natura azionaria) diviene, a ragione, altamente opinabile.

La questione deve tuttavia essere analizzata in altri termini: in realtà, i soggetti economici attivi sui mercati non si sforzano di pervenire all'identificazione della valutazione corretta – il "*valore intrinseco*" – delle attività finanziarie. La maggioranza degli operatori assume, infatti, la veste di speculatore attivo. Nelle parole di Keynes : "*si potrebbe supporre che la concorrenza tra esperti operatori professionali, i quali possiedono giudizio e*

standard". Cfr. Sayers C.L. (1989), *Chaos and the Business Cycle*, Department of Economics,

cognizioni superiori a quelle medie degli investitori privati, corregga gli sbandamenti dell'individuo ignorante abbandonato a se stesso. Si verifica invece che le energie e l'abilità dell'investitore e speculatore professionale si esercitano principalmente in altre direzioni. Infatti la maggior parte di queste persone si occupa soprattutto non già di compiere migliori previsioni a lungo termine sul rendimento probabile di un investimento per tutta la durata della sua vita, bensì di prevedere variazioni della base convenzionale di valutazione con un breve anticipo rispetto al grosso pubblico”⁷³.

4 Gli “atteggiamenti” del mercato

Un improvviso crollo o, per contro, una inaspettata e forte lievitazione dei corsi, possono essere spiegati in termini di manifestazioni più o meno irrazionali degli “atteggiamenti” degli operatori che, combinati e sostenuti da meccanismi auto-rinforzanti, sono in grado di produrre vistosi movimenti di prezzo⁷⁴.

Nel concreto, gli “atteggiamenti”, essendo conseguenza delle funzioni vitali dell'intelletto, costituiscono l'esteriorizzazione di bisogni/desideri nascosti che, in quanto tali, influenzano ogni sorta di comportamento umano (tuttavia, non è

University of Houston.

⁷² Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 56.

⁷³ Keynes J.M. (1971), *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta e altri scritti*, Torino. Ovviamente Keynes considera la Borsa “miope ed irrazionale”. Questo effetto positivo di ritorno (in cui tutti si concentrano sul chiedersi cosa faranno gli altri) genera, dunque, il *caos*.

necessario che gli individui ne siano effettivamente consapevoli). Gli psicologi distinguono queste funzioni in 4 categorie⁷⁵.

Atteggiamenti di adattamento. Gli individui sono tendenzialmente ed inconsapevolmente inclini a sostenere ed emulare gli atteggiamenti dei “*personaggi guida*” con i quali si identificano. Quando, per esempio, una “*persona di fiducia*” ci indica una attività finanziaria, sviluppiamo – quasi inavvertitamente – la medesima opinione sul titolo. Analogamente, si può sostenere che, se il mercato sta attraversando un *trend rialzista*, appare verosimile che la maggioranza degli operatori venga influenzata dai prezzi al rialzo e dalle reazioni degli altri soggetti economici (che esercitano pressioni sul lato della domanda), sviluppando – in tal modo – “*atteggiamenti di consenso*”.

Atteggiamenti di conoscenza. Dal momento che il mercato ci fornisce più informazioni di quelle che riusciamo concretamente a metabolizzare, tendiamo a semplificare eccessivamente il contenuto delle notizie (elaborando erroneamente giudizi sintetici “*estremi*”) ed a generalizzare, evitando di analizzare nello specifico tutte le principali relazioni e reazioni connesse al cambiamento di una determinata variabile. E’ stato scientificamente dimostrato che i soggetti economici tendono, infatti, a suddividere i dati complessi in *clusters* più gestibili;

⁷⁴ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 141.

⁷⁵ Ci limiteremo, in questa sede, ad analizzarne 3, non considerando deliberatamente gli “*atteggiamenti autorealizzanti*”, perché non significativi ai fini della trattazione corrente. Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 142 e ss.

ciascuno dei quali viene successivamente analizzato ed elaborato come “atteggiamento semplice” ed indipendente. Contestualmente, gli individui tendono ad uniformare i loro atteggiamenti a quelli di una fonte “*universalmente accettata*” (il leader). Questo processo di retroazione, che tende fatalmente ad autoalimentarsi, potrebbe mutare sostanzialmente – ed in maniera anche piuttosto repentina – se, per un orizzonte temporale sufficientemente esteso, gli investitori dovessero ricevere informazioni in palese contraddizione con l’atteggiamento assunto, generando in tal senso una sorta di *shock* psicologico⁷⁶.

Atteggiamenti di difesa dell’Io. La “*difesa dell’Io*” nasce dall’esigenza degli esseri umani di creare congruenza e coerenza tra ciò di cui sono effettivamente convinti e quello che dicono (e verosimilmente fanno). Esemplicando, se un individuo dovesse improvvisamente cambiare opinione in merito ad una decisione precedentemente assunta, si verificherebbe una dissociazione tra quello che ha fatto e quello in cui realmente crede: in tal caso tenderà istintivamente ad adeguare il proprio comportamento, modificando atteggiamento (una posizione di *trading* che viene trasformata in “strategica” perché non ha immediatamente prodotto profitto costituisce un esempio eclatante di una simile condotta). Se successivamente, dopo aver modificato atteggiamento, si dovesse verificare nuovamente una situazione di disgiunzione tra convinzione ed azione, si innescheranno processi psichici di “*esposizione selettiva*” e “*percezione*”

⁷⁶ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 232.

selettiva” (meccanismi tipici di difesa)⁷⁷ che lo indurranno ad avvalorare unicamente le notizie a sostegno della condotta assunta e ad evitare quelle palesemente in contrasto (contribuendo erroneamente a rafforzare la propria convinzione).

A tal proposito, è stato empiricamente dimostrato che i soggetti economici tendono ad adattare e modificare sistematicamente i propri atteggiamenti in modo che sembrano confermare le decisioni prese. Nel concreto, se i mercati salgono dopo un acquisto, si procede velocemente alla liquidazione della posizione, prendendo profitto. Ma se i titoli dovessero invece scendere, allora – quasi inconsapevolmente – gli operatori “decidono” di diventare (pur di non capitalizzare la perdita) *investitori di lungo periodo* e di mantenere i titoli in portafoglio fino a quando, anche a distanza di tempo, gli stessi non abbiano prodotto un “miniprofitto”⁷⁸.

E’ agevolmente riscontrabile inoltre che gli effetti degli atteggiamenti vengono esasperati dalle reazioni sotto *stress*. Se un individuo è infatti esposto ad una minaccia, il suo corpo comincia a produrre adrenalina, fino ad arrivare –

⁷⁷ “L’esposizione selettiva è un meccanismo di astensione in cui l’investitore (...) inizia a saltare gli articoli negativi nei quotidiani, leggendo quelli positivi per mantenere la propria decisione”. “La percezione selettiva è più sofisticata: se il risparmiatore non riesce a convivere con gli argomenti che contraddicono ciò che lui ha fatto, li altera, inconsciamente, in modo che possano erroneamente apparire di supporto ai suoi acquisti. Gli psicologi definiscono anche questo come un “errore di rappresentazione” “. Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 146.

⁷⁸ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 178.

innescando un processo consequenziale – ad una esplosione biochimica⁷⁹; contestualmente, analizzando la questione sotto il profilo meramente psicologico, aumenta la propensione a mutare atteggiamento⁸⁰. Le alterazioni dei comportamenti (che necessiterebbero normalmente di settimane o addirittura mesi) si manifestano, in tal caso, nell’arco anche di pochi minuti.

In altri termini, violente correzioni dei corsi dei titoli di natura azionaria (ma il discorso può essere esteso a qualsiasi altra attività finanziaria) possono provocare *shock psicologici* e nervosismo, mentre lo “*stress da posizione*” aumenta la predisposizione al cambiamento di atteggiamento: il tutto si traduce in nuovi ordini di vendita che accelerano – e, non sporadicamente, esasperano – il processo di correzione dei prezzi attraverso un meccanismo di (*negative*) *feedback loop*.

5 La Psicologia Economica

Il campo d’indagine delle *Scienze Psicologiche* è costituito dall’interpretazione e definizione, partendo da approcci metodologici anche alquanto differenti tra di loro, del meccanismo di funzionamento della mente umana che costituisce la parte del nostro *ego* in cui risiedono le funzioni psichiche

⁷⁹ Tipicamente, accelerazione dei battiti cardiaci, pressione sanguigna in aumento, sudorazione diffusa, problemi di concentrazione ed irritabilità.

(l'intelligenza, il pensiero, le emozioni, la memoria, l'istinto, la percezione, la volontà, l'elaborazione cognitiva, le rappresentanze intrapsichiche...).

La psicologia si ripropone dunque – come obiettivo precipuo – la comprensione dei meccanismi che regolano il comportamento degli individui ed i risultati a cui questi possano potenzialmente pervenire in determinate situazioni.

Molteplici sono le “branche” attraverso le quali si suddivide la psicologia sperimentale; si annoverano tra queste:

la *psicologia generale* (psicologia della motivazione, della cognizione, del pensiero, dell'emozione, ecc.);

la *psicologia sociale* (studio dell'influenza che il contesto sociale esercita sulla mente umana e viceversa);

la *psicologia applicata* (psicologia economica, psicologia della pubblicità, psicologia del diritto, psicologia della religione, ecc.).

Nel corso della trattazione, verranno illustrati – attraverso l'ausilio di alcune diffuse teorie – i cardini della *psicologia economica applicata alla finanza*, con l'intento preciso di identificare, motivandole dove possibile, le ragioni alla base di alcuni errori di valutazione comunemente commessi dagli investitori.

⁸⁰ La ricerca scientifica ha dimostrato che “*l'effetto tampone e stabilizzatore*” del meccanismo degli atteggiamenti sulla psiche umana viene fortemente ridotto quando le persone sono soggette a *stress*. Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit. loc.*

*La Teoria del Prospetto (cenni)*⁸¹. I soggetti economici manifestano una tendenza irrazionale ad essere meno propensi a “scommettere” con i profitti piuttosto che con le perdite. In altri termini, preferiscono non rischiare di perdere un guadagno certo mentre “accettano” istintivamente che una perdita potenziale possa diventare ancor più consistente. Sotto il profilo operativo, questo significa che gli investitori vendono velocemente in ipotesi di guadagno, mentre sono portati a trasformare in “strategiche” posizioni che non hanno immediatamente prodotto profitti⁸².

Una simile e frequente incoerenza degli operatori concorre – com’è intuibile – ad una inefficiente definizione della composizione dinamica del loro portafoglio titoli.

Magical Thinking. Gli attori di mercato sono convinti che un determinato comportamento sia in grado di condizionare il corso degli eventi e che possa peraltro portare all’effetto desiderato anche quando, nel concreto, non sono in grado di fornire nessuna spiegazione logica (persino quando, in realtà, non ce n’è alcuna). Per esempio, sembra che gli investitori ritengano che una determinata attività finanziaria debba salire per il semplice motivo che loro stessi l’hanno acquistata.

⁸¹ Cfr. Kahneman D. – Tversky A. (1979), *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*, in *Econometrica*, p. 263-291.

⁸² Vedi Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 178.

Effetto di persuasione. Gli individui sono maggiormente persuasi da una fonte “attendibile” piuttosto che da una argomentazione credibile. Nell’ipotesi di investimento in titoli di natura azionaria, molti operatori ritengono che il *pricing* di mercato rappresenti una fonte attendibile di informazione del “*valore intrinseco*” degli strumenti finanziari. Sono, dunque, normalmente attratti dal “*potere informativo*” delle quotazioni piuttosto che da deduzioni di carattere logico che potrebbero mettere in evidenza – motivandola – l’assoluta inconsistenza ed incongruenza dei prezzi quotidianamente osservati⁸³.

Teoria dell’Errore di Rappresentazione. Gli investitori – in condizioni di “normalità” dei mercati⁸⁴ – ritengono, in maniera assolutamente arbitraria ed infondata, che i *trend* che osservano sono probabilmente destinati a perpetuarsi nel tempo. Si tratta di un errore di giudizio comune in cui si valuta la probabilità che una fenomenologia si verifichi in base a quanto questa assomigli ad una circostanza simile oppure a qualche evento già realmente accaduto⁸⁵.

Effetto di Falso Consenso. Gli individui sovrastimano normalmente il numero di soggetti d’accordo con i loro atteggiamenti, sopravvalutando, nel concreto, quanto le proprie convinzioni siano, di fatto, condivise⁸⁶. Sotto il profilo meramente comportamentale (e, specie, di percezione delle proprie azioni), gli

⁸³ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 170.

⁸⁴ Per “*normalità di mercato*” si intende – in questa sede – una situazione caratterizzata dall’assenza di eccessiva volatilità dei livelli delle quotazioni.

⁸⁵ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 166.

investitori si sentono normalmente più sicuri delle proprie decisioni rispetto a quello che dovrebbero essere. Questo errore percettivo li induce a continuare a “cavalcare” un *trend* anche quando, in realtà, dovrebbero esserne già usciti. L’evidenza empirica dimostra, infatti, che i soggetti sopravvalutano tendenzialmente gli affari che hanno personalmente scelto (*sindrome del soggetto suscettibile*).

Teoria del Marcatore Somatico. E’ stato scientificamente dimostrato che le minacce – specie se percepite come forti – originano una risposta del corpo che amplifica la reazione degli individui al panico. Questo può accadere, nell’ipotesi di investimento azionario, nei periodi di rapido deterioramento dei prezzi: in tal caso, il panico porta a veloci cambiamenti dell’atteggiamento individuale. Una simile fenomenologia potrebbe essere spiegata in tali termini: una situazione di smarrimento collettivo è indicativa di quello che gli altri operatori pensano del mercato e dell’economia⁸⁷. Gli individui utilizzano infatti il comportamento altrui come fonte di informazione in merito ad una argomentazione che risulta difficilmente interpretabile (*Teoria del Paragone Sociale*). Nel momento in cui gli esseri umani cominciano a percepire un senso di perplessità ed insicurezza, tendono infatti a guardare gli altri per trovare conferme. Gli individui, in tal senso, sono tendenzialmente inclini ad utilizzare il giudizio della massa come base convenzionale sulla quale impostare il proprio processo decisionale. Quando,

⁸⁶ Vedi Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 158

durante un *trend*, i prezzi delle azioni continuano a salire, nessuno si allarma dal momento che apparentemente sembra che non ci sia nulla di cui preoccuparsi. Si spiega in tali termini come sia possibile che alcuni investitori possano essere influenzati dalla “credibilità presunta” delle loro fonti di informazione. Come già precedentemente osservato, i prezzi delle azioni sono considerati da molti un indicatore tangibile del “valore effettivo” dei titoli dal momento che il *pricing* di mercato rappresenta una sorta di “media” dell’opinione degli operatori attivi. Questo contribuisce inevitabilmente al rafforzamento dei *trend* di borsa (nei due sensi)⁸⁸.

Teoria del Rimpianto. Per minimizzare la sensazione di rimpianto, in ipotesi di errore decisionale, gli individui tendono ad evitare i comportamenti che lo rendano eccessivamente chiaro a se stessi ed agli altri (e che, pertanto, confermino l’errore). Chiudere una posizione in perdita è, infatti, imbarazzante e crea un forte sentimento di rammarico. Gli investitori, di fatto, investono “*per ragioni cognitive ed emozionali. Speculano in borsa perché pensano di avere le conoscenze necessarie (...) e lo fanno perché speculare può soddisfare il loro orgoglio. La speculazione porta orgoglio quando le decisioni si rivelano essere giuste, ma porta rimpianto quando le decisioni si rivelano sbagliate. Gli*

⁸⁷ Vedi Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 145.

⁸⁸ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 111.

*investitori cercano di sottrarsi al dolore del rimpianto evitando di realizzare le perdite (...).*⁸⁹

Teoria della Dissonanza Cognitiva. La liquidazione di un titolo in perdita costituisce un'azione di conferma dell'esistenza di una dissonanza tra i nostri atteggiamenti ed una realtà che non vorremmo assolutamente accettare. Gli effetti della divergenza cognitiva si manifestano nel momento in cui le prove mostrano che le nostre supposizioni erano errate. In tal caso, si evitano istintivamente le informazioni che mettono in luce la dissonanza o, alternativamente, le stesse vengono deliberatamente distorte (a sostegno del proprio comportamento)⁹⁰. Gli effetti della dissonanza cognitiva ritardano il cambiamento di atteggiamento e ciò implica che le maggiori inversioni di tendenza hanno bisogno di “*tempi tecnici di riflessione*” prima di manifestarsi concretamente⁹¹.

*Teoria dei Compartimenti Mentali*⁹². I soggetti tendono – in generale – a scindere le fenomenologie complesse in compartimenti separati ed a trattare ognuno di questi in maniera indipendente. Mantenere le posizioni in perdita (anche se questo non consente l'investimento delle medesime attività in *assets* più profittevoli) potrebbe essere sintomatico di una simile condotta. Gli operatori finanziari cercano, infatti, di ottimizzare ogni singolo investimento, trascurando

⁸⁹ Shefrin H. – Statman M. (1985), *The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and Evidence*, in *Journal of Finance*, XL, p.777-792.

⁹⁰ Vedi Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 133.

⁹¹ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 232.

completamente (ed erroneamente) la logica di portafoglio. Questo comportamento porta a chiudere posizioni vincenti semplicemente perché sono remunerative⁹³.

Teoria dell'Esposizione e Percezione Selettiva. Gli individui si espongono istintivamente, ed in via esclusiva, alle informazioni che confermano il loro comportamento. In altri termini, si rendono ricettivi solo nei confronti degli *input* che sembrano ratificare il loro atteggiamento. Forzano, inoltre, l'interpretazione delle informazioni in modo tale che queste possano giustificare, direttamente o indirettamente, la loro condotta (*errore di assimilazione*).

Bias di conferma. Le conclusioni alle quali i soggetti economici pervengono sono indebitamente influenzate da quello che vogliono credere. Questo li indurrà ad essere maggiormente disposti ad accogliere le informazioni che confermano ciò che hanno fatto e ad evitare quelle che potrebbero contraddirlo.

Le ricerche empiriche condotte sulla memoria hanno inoltre evidenziato che laddove gli individui intendessero pervenire ad una determinata conclusione, cercherebbero involontariamente nella propria memoria – in maniera selettiva – episodi ed eventi a sostegno delle conclusioni desiderate. In borsa, è normale un comportamento che porti gli investitori a filtrare le informazioni e ad evitare quelle che mostrano palesemente che hanno commesso un errore di giudizio⁹⁴.

⁹² Anche nota come “*Teoria delle Aree di Afferenza Mentale*”.

⁹³ Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 178.

⁹⁴ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 110. *Bias*: interpretazione arbitraria, distorsione. Caratteristica individuale per la quale un soggetto reagisce in una maniera costantemente

Teoria dell'Eccesso di Sicurezza. Gli agenti economici sopravvalutano la loro capacità di assumere le giuste decisioni in condizioni di incertezza. Secondo tale interpretazione, quando i mercati salgono e prendono profitto, gli investitori normalmente ritengono che il guadagno sia ascrivibile alla loro abilità nello *stock picking* e nel *market timing* e cominciano erroneamente ad investire percentuali tendenzialmente crescenti del proprio patrimonio in virtù di tale motivazione⁹⁵.

Teoria del Framing Effect. Un *trend* sostenuto delinea e definisce il quadro interpretativo delle notizie economiche. In un “*mercato toro*”, ogni informazione viene presentata ed analizzata alla luce di quel contesto⁹⁶.

6 La psicologia dei trend di mercato

Tentiamo – a questo punto della trattazione – di descrivere cosa accade agli atteggiamenti degli operatori durante la fase di formazione di un *trend* di medio/lungo periodo⁹⁷.

In prima approssimazione, la maggior parte delle oscillazioni giornaliere assume la configurazione di un movimento laterale, ma accade talvolta che il

diversa da quella che si potrebbe prevedere se si facesse esclusivamente riferimento alle “*leggi di funzionamento*” oppure alle relazioni matematiche tra situazioni e comportamenti. (Cfr. *Psicologia*, Collana Le Garzantine, Garzanti, Milano).

⁹⁵ Cfr. Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 178.

⁹⁶ Vedi Tvede L. (2001), *op. cit.*, p. 133.

⁹⁷ Per una più completa e dettagliata trattazione, si veda – tra tutti – Tvede L. (2001), *op. cit.*

mercato riesca a rompere le sue zone di supporto o resistenza e cominci (spesso inaspettatamente e senza alcuna apparente motivazione) a muoversi in maniera violenta e sostenuta. Nel corso della prima fase di formazione del movimento, gli investitori ritengono solitamente che si tratti di una oscillazione casuale e, in previsione di una possibile correzione, prendono profitto. Tuttavia, durante questo stadio, entrano nuovi compratori ed il prezzo riprende a salire; il *sentiment* di mercato non cambia (solo gli operatori che hanno liquidato le posizioni con un netto anticipo rispetto alla brusca accelerazione rialzista cominciano a percepire il senso di rammarico per aver commesso un “errore di giudizio” ed attendono, probabilmente, un nuovo storno delle quotazioni per poter rientrare).

Cerchiamo – senza correre il rischio di generalizzare – di illustrare ed interpretare il comportamento degli operatori di mercato in ipotesi di formazione di un *bullish trend* di medio/lungo termine.

In seguito al primo movimento rialzista, alcuni investitori (magari casualmente) si trovano a gestire posizioni con un congruo margine di guadagno: sotto il profilo comportamentale, continuano a monitorare gli utili, mentre emotivamente cominciano a percepire una situazione di conflitto tra paura ed avidità; in altri termini, sono indecisi se “prendere i profitti” oppure lasciarli correre. Temporeggiano, ma se la dinamica dei prezzi rallenta la sua parabola ascendente, chiudono istintivamente la posizione, esercitando pressioni sul lato dell’offerta. Per contro, ci sarà, di certo, qualche investitore che ha venduto allo scoperto: le sue emozioni sono un misto di preoccupazione, sorpresa,

indignazione e teme che le sue perdite possano essere ancor più consistenti. Le alternative, in tal caso, sono essenzialmente due: può scegliere – “scottato” e provato dallo *stress* – di uscire dal mercato perché la situazione è divenuta insostenibile oppure può, per converso, decidere di rigirare la posizione (ovvero, acquistare il doppio di quello che aveva *shortato*) passando pertanto da una posizione corta ad una lunga. C’è, poi, chi è rimasto fuori dal *trend* (ma vorrebbe indubbiamente esserci) perché aveva probabilmente venduto prima che il *rally* fosse cominciato e continua a stimare le perdite potenziali (in termini di mancato profitto). Queste tre differenti tipologie di operatori stanno osservando attentamente i prezzi di mercato ed attendono che accada qualcosa. Quegli investitori che – per loro “fortuna” – hanno una posizione lunga stanno considerando eventualmente di vendere, mentre i membri appartenenti alle altre due categorie (coloro che sono ancora corti e quelli che, invece, sono rimasti fuori dal mercato) attendono una correzione per poter acquistare ed eventualmente rimettersi in gioco.

L’unica incognita, per tutti, è stabilire il *timing* di ingresso, ma nel frattempo indugiano in attesa di una reazione direzionale del mercato: in tali circostanze, la dinamica dei prezzi tenderà ad attraversare per qualche tempo una fase di movimento laterale.

Chiaramente, è molto più agevole assumere una decisione piacevole piuttosto che una incresciosa. In assenza di segnali direzionali, i detentori di posizioni lunghe cominciano a liquidarle, ma la “mini correzione” costituisce

l'opportunità che le altre due categorie di operatori stavano attendendo. Alcuni investitori acquistano ed il prezzo comincia a salire fino a ri-testare una nuova area di consolidamento. L'inatteso movimento rialzista carpisce l'attenzione di tutti gli operatori di mercato. Gli analisti cercano (per la verità, senza tanti sforzi) motivazioni plausibili a sostegno del violento movimento (e, chiaramente, *ex post*, ci riescono sempre). Tutti vorrebbero essere in quel mercato che diventa, peraltro, oggetto sempre più frequente di dibattiti tra conoscenti. Molti sono pronti ad acquistare alla prima correzione che, una volta giunta, si trasforma *ex novo* in un brusco movimento rialzista.

Dopo una serie di rimbalzi improvvisi – interrotti unicamente da movimenti laterali nelle aree di consolidamento – il mercato fallisce l'obiettivo di testare un nuovo massimo assoluto e gli “ultimi compratori” (ovvero quelli che avevano acquistato in prossimità del picco) cominciano a subire perdite sostanziali. Quando si verifica una simile circostanza, il *sentiment* di mercato muta in maniera repentina.

Gli investitori sono dapprima sorpresi, poi basiti e, soprattutto, ansiosi. Gli operatori appartenenti alla prima categoria – probabilmente ancora in utile – cominciano a percepire un forte nervosismo ed un lacerante senso di rimorso (e di rammarico) per non aver venduto prima dell'inaspettata inversione di tendenza, mentre i loro guadagni tendono ad azzerarsi. Prima o poi venderanno anch'essi, mentre il processo di correzione accelera. Lo storno, infine, si esaurisce nel momento in cui i potenziali nuovi acquirenti terminano, di fatto, di posporre gli

acquisti: in tal caso, il prezzo tende a ristabilizzarsi dopo un periodo di elevata volatilità.

CAPITOLO II

MERCATI INEFFICIENTI E FINANZA COMPORTAMENTALE

1 I mercati efficienti: una questione controversa – 2 L'arbitraggio: limiti della teoria "tradizionale" – 3 Il Noise Trader Risk – 4 Una serie di "evidenti anomalie" – 5 Un "modello generale" basato sull'Investor Sentiment: anomalie e regolarità – 6 Bolle speculative e Positive Feedback Strategies – 7 La Prospect Theory e la funzione di utilità dei soggetti economici – 8 La teoria della scelta a due fattori e la funzione di ponderazione delle probabilità – 9 Dalle anomalie di selezione dei titoli a quelle di portafoglio: cenni.

1 I mercati efficienti: una questione controversa

La "*Efficient Market Hypothesis*" ha rappresentato la pietra miliare degli studi accademici condotti in ambito finanziario nel corso degli ultimi tre decenni. Secondo la formulazione tradizionale, un mercato efficiente è un mercato caratterizzato dall'assenza di *asimmetrie informative*: le notizie pertinenti ai singoli titoli sono disponibili alla massa indistinta degli investitori e le informazioni rilevanti sono, pertanto, scontate dai prezzi correnti.

Ove valga, dunque, l'ipotesi di efficienza, il prezzo corrente dei titoli rappresenta – istante per istante – la stima migliore del loro valore "reale"; il prezzo corrente tende inevitabilmente a coincidere con il valore "intrinseco" del titolo e varia al variare di quest'ultimo. L'elevato grado di concorrenza tra operatori finanziari garantisce, infatti, che i mercati siano efficienti e che le

attività finanziarie quotidianamente scambiate siano, quindi, correttamente valutate.

A tal proposito, occorre rilevare in via preliminare che le ipotesi a fondamento della *Efficient Market Theory (EMT)* – la possibilità di arbitraggio *in primis* – risultano, in effetti, più deboli di quanto prospettato dai suoi fautori. L'evidenza empirica mostra, inoltre, che “*sistematiche ed anomale degenerazioni*” rispetto a quanto postulato dalla teoria – in termini di eccessive valutazioni dei titoli – tendono a persistere nelle quotazioni di mercato, anche per lunghi periodi di tempo.

Di notevole importanza, ai fini di una rigorosa rivisitazione scientifica della complessa architettura dottrinarina sulla quale poggia la modellistica tradizionale, è stato il lavoro di *Shiller*⁹⁸ sulla volatilità dei prezzi dei titoli azionari. Il prof. *Shiller* ha, infatti, dimostrato che la volatilità dei prezzi dei titoli di natura azionaria è significativamente maggiore rispetto alla “*volatilità teorica*” stimata attraverso l'applicazione di un semplice modello di attualizzazione dei flussi di cassa attesi.

Nello specifico, per quanto concerne i fondamenti della *EMT*, la teoria si basa su tre principali assiomi: si assume – *in primis* – che gli investitori siano perfettamente razionali (e in grado, pertanto, di stimare correttamente il valore corrente dei titoli). Pur ipotizzando – *in secundis* – la presenza sui mercati di operatori economici irrazionali, questi operano in maniera tendenzialmente

casuale e, assumendo che le loro strategie di investimento rappresentino “*un gioco a somma zero*”, non hanno alcun impatto sul livello dei prezzi. Se, infine, alcuni soggetti economici – per qualche irragionevole motivo – tendessero a comportarsi in maniera istintiva e tutti allo stesso modo (in termini di direzionalità delle operazioni), si scontrerebbero, sul mercato, con arbitraggisti capaci di annullare – quasi istantaneamente – la pressione irrazionale esercitata sui livelli delle valutazioni⁹⁹.

A tal proposito, una copiosa letteratura scientifica ha dimostrato che la presenza sul mercato di agenti economici non perfettamente razionali non riesce ad inficiare e scardinare i fondamenti teorici della *EMT*. La motivazione normalmente addotta a sostegno della ipotesi di efficienza è rappresentata dalla *casualità* delle operazioni di investimento implementate dagli operatori non razionali: in altri termini, non esiste – a livello aggregato – una significativa correlazione tra le loro strategie di *trading* (secondo tale interpretazione, gli investitori irrazionali non appaiono in grado – collettivamente considerati – di contribuire a significative distorsioni del *pricing* corrente¹⁰⁰). Pur volendo ipotizzare, dunque, l’esistenza di un consistente numero di “*investitori non sofisticati ed istintivi*”, si registrerà, sul mercato, un elevato numero di transazioni (in acquisto ed in vendita); il livello di prezzo corrente delle attività finanziarie

⁹⁸ Cfr. Shiller R. (1981), *Do Stock Prices Move too much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends*, in *American Economic Review*, 71, pag. 421-436.

⁹⁹ “*Arbitrage is the simultaneous purchase and sale of the same, or essentially similar, security in two different markets at advantageously different prices*”. Cfr. Sharpe W. – Alexander G. (1990), *Investments*, 4th edition, Prentice Hall, Englewood.

¹⁰⁰ Si suole parlare, in tal senso, di un “*gioco a somma zero*”.

sarà, tuttavia, tendenzialmente prossimo al loro *fair value* (in virtù della *casualità* delle operazioni poste in essere dagli investitori irrazionali). Un simile ragionamento si basa, fondamentalmente, sull'ipotesi (di certo opinabile) di assoluta mancanza di significative correlazioni nell'ambito delle strategie di investimento implementate da investitori non perfettamente razionali. Un ragionamento che sembra piuttosto debole¹⁰¹.

La validità o meno dell'argomentazione di cui sopra non rappresenta, tuttavia, la *condicio sine qua non* affinché la teoria possa concretamente funzionare: anche in ipotesi di strategie irrazionali correlate, l'attività di arbitraggio dovrebbe intervenire – almeno teoricamente – per eliminare eventuali *mispricing* e ripristinare lo *status quo ante* (ovvero la condizione di efficienza dei prezzi)¹⁰². Questa costituisce, certamente, la argomentazione più forte addotta dai sostenitori della *Efficient Market Theory*: la presenza di arbitraggisti sul mercato dovrebbe, infatti, esercitare pressioni ribassiste sul prezzo delle attività finanziarie sopravvalutate e dovrebbe, analogamente, ricondurre ai “corretti livelli” il valore degli *assets* irragionevolmente penalizzati dagli operatori¹⁰³.

Secondo quanto formulato dalla “dottrina canonica”, inoltre, gli investitori irrazionali, in quanto tali, tendono ad accumulare *capital losses*, ma non possono

¹⁰¹ A parte l'arbitraria esclusione di correlazioni fra quelle strategie, chi è in grado di stabilire correttamente il *fair value* ed il “valore intrinseco” di un'attività finanziaria? Per un'analisi critica, comunque, di simili argomentazioni, cfr. Shleifer A. (2002), *Inefficient Markets. An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford University Press, New York, pag.3.

¹⁰² Si veda Fama E. (1965), *The Behavior of Stock Market Prices*, in *Journal of Business*, 38, pag. 34-106; Friedman M. (1953), *The Case for Flexible Exchange Rates*, in *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago.

tuttavia perdere denaro *ad infinitum*. Ne deriva (in accordo del resto con la *Teoria dell'evoluzione e selezione naturale* di Charles Darwin) la loro naturale espulsione dal mercato per effetto di una serie di forze endogene al sistema che li rende progressivamente più poveri¹⁰⁴. Nel lungo periodo, quindi, secondo tale impostazione, non appare possibile concepire condizioni di *inefficienza valutativa* del meccanismo di *pricing* di mercato. Ad esse si oppongono infatti sia il processo di selezione competitiva sia (ed ancor più) l'attività svolta dagli arbitraggisti.

In conformità con la *EMH*, le quotazioni correnti dei titoli riflettono il processo di razionale trasmissione delle informazioni rilevanti (disponibili al pubblico) ai fini di una corretta interpretazione della redditività futura della società emittente. I prezzi non dovrebbero, pertanto, reagire in maniera eccessiva alla divulgazione di nuove notizie, né sarebbero concepibili variazioni di prezzo in assenza di nuove informazioni.

Nella realtà, gli investitori seguono i consigli degli analisti finanziari, acquistano e vendono attivamente sottoponendo il loro portafoglio ad un elevato *turn over* (con palesi conseguenze in termini di carichi commissionali), procedono alla liquidazione dei titoli con *capital gains positivi* mentre mantengono in portafoglio gli *stocks* in perdita. In breve, gli operatori finanziari non seguono, normalmente, strategie tipicamente passive (come sarebbe da attendersi in

¹⁰³ Se l'arbitraggio è veloce e diffuso, il prezzo di un titolo non divergerà considerevolmente dai suoi fondamentali, se non per brevissimi periodi di tempo.

¹⁰⁴ Cfr. Friedman M. (1953), *op. cit.*

ossequio alla *EMT*¹⁰⁵) e manifestano atteggiamenti non sempre in linea con il processo di ottimizzazione della propria *funzione di utilità attesa*. Non sono, peraltro, capaci di valutare correttamente – come si è desunto dalla precedente analisi – il rischio connesso ad una determinata posizione¹⁰⁶.

Esistono, *de facto*, alcune “preferenze ripetute” che interferiscono in maniera sostanziale con un ottimale processo di *asset allocation*¹⁰⁷.

A parte la già rilevata riluttanza degli investitori a liquidare le posizioni in perdita, occorre evidenziare che gli stessi trascurano sistematicamente le più comuni leggi della *Teoria della Probabilità* in sede di *decision making* in condizioni di incertezza: in particolare tendono a fondare i calcoli probabilistici, in vista della formulazione delle previsioni, basandosi su serie cronologiche di breve periodo – ritenendole erroneamente rappresentative delle fenomenologie in analisi – non considerando che la recente storia numerica di una grandezza (economica o finanziaria) potrebbe non essere, in realtà, statisticamente rappresentativa dell’evento in esame¹⁰⁸.

Gli agenti economici assumono, inoltre, decisioni differenti a seconda di come un medesimo problema viene loro formalmente sottoposto. Nell’ipotesi di selezione delle singole *asset classes* attraverso le quali diversificare il proprio

¹⁰⁵ Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag. 10. Si veda, inoltre, Barbato F. (2002), *Profili di Asset Allocation nell’esercizio professionale dell’attività di gestione del risparmio privato*, Napoli, CUEN.

¹⁰⁶ Come vorrebbe il modello teorico di Von Neumann-Morgenstern.

¹⁰⁷ “*The investor loss function is steeper than the gain function*”. Cfr. Kahneman D. – Riepe M. (1978), *Aspects of Investor Psychology*, in *Journal of Portfolio Management*, 24, pag. 52-66. Ne deriva un approccio ed una percezione asimmetrica del rischio.

portafoglio titoli, è stato empiricamente dimostrato che gli investitori sono tendenzialmente portati a destinare una percentuale maggiore delle proprie disponibilità a titoli di natura azionaria – rispetto alle altre classi di attività – guardando al *long term trend* di *excess returns* delle azioni *versus* le obbligazioni (rispetto alla composizione che avrebbero scelto se avessero focalizzato l’attenzione sulla volatilità di breve periodo che tipicamente caratterizza i titoli di natura azionaria)¹⁰⁹.

Disparate espressioni sono state coniate per descrivere l’atteggiamento ed il comportamento di quella particolare “categoria” di investitori le cui preferenze tendono a conformarsi all’evidenza psicologica piuttosto che ai “paradigmi” di natura economico-finanziaria. Si suole parlare in termini di “*investor sentiment*” o “*psicologia di mercato*” per definire una situazione in cui le idee (e, conseguentemente, gli schemi operativi implementati) degli investitori si basano sulla *euristica* piuttosto che sulla *razionalità Bayesiana*. Simili operatori, che tendono a reagire – forse eccessivamente – alle “*non informazioni*” (e che, pertanto, non si identificano con il perfetto *homo oeconomicus* evocato dalla teoria tradizionale), sono quelli che, come già detto in precedenza, vengono comunemente definiti *noise traders*¹¹⁰.

L’esistenza di *noise traders* non riesce, tuttavia, ad inficiare e “divellere” i fondamenti teorici della *Efficient Market Hypothesis* almeno secondo i sostenitori

¹⁰⁸ Cfr. Kahneman D. – Tversky A. (1979), *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, in *Econometrica*, 47, pag. 263-291.

¹⁰⁹ Cfr. Benartzi S. – Thaler R. (1995), *Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle*, in *Quarterly Journal of Economics*, 110, pag.73-92.

di questa: come già osservato, infatti, secondo costoro l'azione di investitori non perfettamente razionali tende a manifestare compensazioni interne visto che questi operano in maniera tendenzialmente *random*.

L'evidenza empirica in ambito psicologico mostra, tuttavia, che gli individui non deviano dalla razionalità in maniera casuale; appare quindi decisamente più probabile riscontrare violazioni di atteggiamenti razionali da parte di più soggetti operanti nella medesima direzione¹¹¹.

Nello specifico, i *noise traders* tendono normalmente a formulare le proprie decisioni di investimento sulla base di "idee" condivise con un numero indefinito di altri *noise investors*; ne derivano comportamenti (di acquisto e di vendita) notevolmente correlati nell'ambito delle strategie di investimento implementate dagli "investitori non sofisticati": *l'investor sentiment* riflette, infatti, non sporadicamente, errori di giudizio comuni ad un numero sostanziale di operatori, piuttosto che errori casuali essenzialmente non correlati¹¹².

Tuttavia, anche se il *sentiment* risulta significativamente correlato nell'ambito delle politiche di *trading* implementate dai *noise traders*, l'attività di arbitraggio dovrebbe intervenire – almeno teoricamente – per eliminare eventuali *mispricing* e ricondurre i prezzi dei titoli in linea con i loro fondamentali.

¹¹⁰ Cfr. Black F. (1986), *Noise*, in *Journal of Finance*, 41, pag. 529-543.

¹¹¹ Si vedano, tra tutti, Kahneman D. – Tversky A. (1979), *op. cit.*; Kahneman D. – Tversky A. (1973), *On the Psychology of Prediction*, in *Psychological Review*, 80, pag. 237-251.

¹¹² Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.12.

2 *L'arbitraggio: limiti della teoria "tradizionale"*

Le argomentazioni proposte dai teorici della *EMT* a sostegno della funzione svolta dall'attività di arbitraggio consentono ai sostenitori della *finanza comportamentale* di prendere le distanze dalla *Teoria dell'efficienza dei mercati*: nell'ottica della *behavioural finance* (a tal proposito, l'evidenza empirica fornisce un valido ed incontrovertibile supporto in questa direzione) l'arbitraggio rappresenta un'attività rischiosa e, pertanto, limitata.

Nello specifico, l'effettività dell'arbitraggio si basa sulla concreta disponibilità di perfetti sostituti degli *assets* il cui prezzo è affetto da *noise trading*¹¹³. Gli arbitraggisti che, di fatto, vendono allo scoperto titoli sopravvalutati, devono essere in grado di poter acquistare le attività finanziarie perfettamente surrogabili alle prime ma non sopravvalutate.

I titoli, molto spesso, non possiedono perfetti sostituti: l'arbitraggio, in tali circostanze, non appare in grado di ridimensionare (o, addirittura, annullare) eventuali distorsioni e disallineamenti riscontrabili nel *pricing* di mercato¹¹⁴. Se, dunque, talune attività finanziarie non hanno diretti sostituti e, per qualche irragionevole motivazione, risultano sopravvalutate, vi è l'impossibilità oggettiva per gli arbitraggisti di creare un *hedge* della posizione che consenta l'implementazione di una strategia di investimento "a rischio zero".

¹¹³ Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag. 13.

¹¹⁴ Cfr. Figlewski S. (1979), *Subjective Information and Market Efficiency in a Betting Market*, in *Journal of Political Economy*, 87, pag. 75-88; Campbell J.Y. – Kyle A. (1993), *Smart Money, Noise Trading and Stock Price Behavior*, in *Review of Economic Studies*, 60, pag. 1-34.

Anche in ipotesi di “*stretti sostituti*”¹¹⁵, il *rischio fondamentale* costituisce un sostanziale deterrente all’attività di arbitraggio: i sostituti potrebbero, infatti, risultare *ex post* imperfetti (se non addirittura inadeguati) e, in simili circostanze, l’arbitraggio si trasformerebbe in un investimento (direzionale) assolutamente non *risk free*.

Un’imprescindibile fonte di rischio per un arbitraggista, finanche nel caso di titoli con perfetti sostituti, è rappresentata dall’imprevedibilità dei corsi delle attività finanziarie. Esiste, in altri termini, la possibilità che il *mispricing* relativo non si corregga in breve tempo, oppure – cosa decisamente più rischiosa – che lo *spread* muova contro lo stesso arbitraggista: il titolo sopravvalutato potrebbe continuare ad apprezzarsi, mentre, per contro, il mercato potrebbe ulteriormente penalizzare l’attività sottovalutata. In simili circostanze – pur ipotizzando che il prezzo dei due titoli tenderà a convergere – la strategia di arbitraggio potrebbe, dunque, tradursi in perdite temporanee per l’operatore.

A questo punto, se l’arbitraggista è in grado di mantenere la posizione – nonostante le perdite – potrà sicuramente beneficiare del processo di riallineamento e convergenza dei prezzi. Se, diversamente, come avviene non sporadicamente, *l’arbitrageur* fosse costretto a liquidare la posizione perché “*il mercato gli muove contro*”, e non ha una forte base finanziaria (perché, magari, si è indebitato a breve per finanziare l’operazione) patirebbe evidentemente delle perdite in conto capitale.

¹¹⁵ Gli imperfetti (o stretti) sostituti potrebbero essere titoli appartenenti allo stesso settore

Questa tipologia di rischio – il *noise traders risk* – mostra come una strategia di arbitraggio apparentemente, *ab origine*, perfetta possa trasformarsi, in effetti, in un investimento potenzialmente non immune dal “rischio direzionale”¹¹⁶.

Dunque, la *Teoria dei mercati efficienti* potrebbe reggere pur ammettendo la presenza, sui mercati finanziari, di individui tutt’altro che razionali e significative correlazioni nell’ambito delle strategie di investimento da questi implementate, ma a condizione di un’effettiva azione di riequilibrio svolta dagli arbitraggisti. La concreta esistenza di illimitate possibilità di arbitraggio *risk free* rappresenta, in altri termini, la *condizione necessaria e sufficiente* per dare fondamento a quella teoria.

In realtà, però, l’arbitraggio, come forza endogena al mercato in grado di ripristinare congrui livelli di valutazione delle attività finanziarie, ha un potere significativamente inferiore rispetto a quello attribuitogli dai sostenitori della *Efficient Market Theory*. Una volta riconosciuta la rischiosità intrinseca dell’attività di arbitraggio – e quindi il limitato *appeal* che esso può esercitare sugli operatori soprattutto se il rendimento non è tale da giustificare quel rischio – il vasto e complesso impianto teorico elaborato dai fautori dell’approccio metodologico tradizionale diviene altamente opinabile.

merceologico e con beta simili rispetto al medesimo mercato di riferimento.

3 *Il Noise Trader Risk*

I *noise traders* tendono a formulare erronei giudizi valutativi circa la futura distribuzione dei tassi di rendimento di un *asset* rischioso; sono normalmente soggetti a “*tendenze comportamentali*” nel processo di valutazione di nuove informazioni e stimano in maniera, molto spesso, erronea la rischiosità connessa ad una determinata posizione: i soggetti economici, come documentato da studi di carattere psicologico, percepiscono il rischio in maniera asimmetrica, attribuendo istintivamente un maggior “peso psicologico” – in termini di partecipazione emotiva ad un *trend* in corso – alle perdite potenziali piuttosto che ai *capital gains*. Non sporadicamente, poi, gli “*investitori non sofisticati*” tendono a sovrastimare gli *expected returns* di un’attività finanziaria che possiedono personalmente: in simili circostanze, se i *noise traders* dovessero divenire ancora più *bullish* su un titolo sopravvalutato, ne deriverebbe una domanda di *assets* rischiosi maggiore rispetto all’offerta degli arbitraggisti (amplificando ulteriormente gli eventuali disallineamenti sui quali è basata la strategia dell’*arbitrageur*).

A ben pensare, la presenza di *noise traders* sui mercati, enfatizzando i *mispricing correnti*, dovrebbe creare – almeno teoricamente – terreno fertile per gli arbitraggisti. Ci è dato constatare, tuttavia, che l’attività di arbitraggio diviene inefficiente (appare, anzi, piuttosto fallace) quando il *sentiment* risulta

¹¹⁶ Si veda, tra tutti, De Long J.B. – Shleifer A. – Summers L. – Waldmann R. (1990), *Noise Trader Risk in Financial Markets*, in *Journal of Political Economy*, 98, pag. 703-738.

significativamente correlato nell'ambito delle strategie di investimento implementate dagli agenti economici¹¹⁷.

L'attività di arbitraggio (secondo l'interpretazione classica) costituisce, come già evidenziato, la *condizione necessaria e sufficiente* affinché la *Efficient Market Theory* possa concretamente funzionare¹¹⁸. A tal proposito, il *noise trader risk*¹¹⁹ rappresenta – com'è intuibile – un fattore particolarmente critico, specie se la proiezione temporale della strategia di investimento da implementare è di breve periodo¹²⁰. Pur ipotizzando, infatti, situazioni di palese dissociazione tra “valore intrinseco” e quotazione di mercato di talune attività finanziarie, il *mispricing* corrente potrebbe persistere per un orizzonte temporale *ex ante* imprecisato. Ne derivano notevoli inefficienze valutative: evidenti distorsioni di prezzo, misurate in termini di disallineamento rispetto ai fondamentali, potrebbero essere

¹¹⁷ Cfr. Ross S. (1976), *The arbitrage theory of capital asset pricing*, in *Journal of Economic Theory*, 13, pag. 341-360.

¹¹⁸ L'arbitraggio – almeno in astrazione teorica – si identifica con una strategia di investimento assolutamente *risk free*: in ipotesi di *mispricing* di titoli, acquistando un'attività sottovalutata e vendendo contestualmente la medesima sopravvalutata (oppure un suo perfetto sostituto), l'arbitraggista dovrebbe avere la certezza che il valore attuale dei suoi *cash flows* sia almeno pari a zero. Se, tuttavia, i *noise traders* hanno una visione pessimistica in relazione ad un determinato titolo e cominciano a vendere deprimendo i livelli delle quotazioni, l'arbitraggista potrebbe trovarsi di fronte alla situazione in cui i *noise investors* diventino ancor più *bearish*, schiacciando ulteriormente il prezzo dell'attività sottovalutata. Se, per motivi di liquidità, l'arbitraggista non fosse più in grado di mantenere la posizione, sarebbe costretto a chiuderla con una perdita in conto capitale. Analogamente, i *noise traders* potrebbero diventare ancor più *bullish* su un titolo sopravvalutato (spingendo, in tal senso, il prezzo ancor più in alto) e l'arbitraggio, in una siffatta circostanza, *muoverebbe contro* l'arbitraggista: qualora dovesse liquidare la posizione prima della convergenza dei prezzi, l'*arbitrageur* patirebbe, anche in questa ipotesi, una perdita in conto capitale.

¹¹⁹ Il *noise trader risk* si identifica con il rafforzamento dell'opinione e del *sentiment* dei *noise traders*.

¹²⁰ Vedi Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.29. Se, inoltre, non esistono perfetti sostituti per l'attività finanziaria sopravvalutata, anche nel caso di arbitraggisti con orizzonti temporali illimitati, l'arbitraggio rappresenta un'attività limitata.

ascrivibili al fatto che l'arbitraggio – alla stregua di qualsiasi altra posizione *long-short* – rappresenti un'attività, in effetti, rischiosa e, peraltro, “non istantanea”¹²¹.

Secondo i fautori della *Efficient Market Theory*, due perfetti ed identici *assets* devono essere scambiati al medesimo prezzo. Configurandosi un'ipotesi di *mispricing relativo*, sarebbe, pertanto, possibile implementare una profittevole strategia di arbitraggio assolutamente *risk free*. La storia dei mercati finanziari mostra, in realtà, notevoli eccezioni. L'esempio, forse, più eclatante ed emblematico è costituito dal caso delle “*twin securities*”: *Royal Dutch* e *Shell* – due titoli essenzialmente identici (in quanto “proiezioni percentuali” di una medesima entità indivisa) – sono stati storicamente scambiati l'uno a sconto rispetto all'altro¹²². Nello specifico, un arbitraggista che avesse acquistato azioni *Royal Dutch* (sottovalutate in termini relativi) e venduto un equivalente numero di azioni *Shell* nel giugno del 1983¹²³ avrebbe sperimentato un sostanziale deterioramento della sua posizione: dopo solo sei mesi, il *mispricing relativo* si sarebbe ulteriormente enfatizzato (passando dal 10% al 25%). Analogamente, l'evidenza empirica ha dimostrato che il differenziale di prezzo tra i due titoli (divergenza superiore al 30% nel settembre del 1980) si è mantenuto per più di quattro anni prima di essere corretto dal mercato¹²⁴.

¹²¹ Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.32.

¹²² *Royal Dutch* e *Shell* non rappresentano l'unica ipotesi di violazione del principio generale “*due titoli perfettamente identici negoziano allo stesso prezzo*”. Esempi simili sono normalmente comuni nel *bond market*.

¹²³ Nel giugno del 1983, il differenziale – in termini relativi – intercorrente tra il prezzo dei due titoli era all'incirca pari al 10%.

¹²⁴ Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.31-32.

In breve, l'arbitraggio tra strumenti finanziari fondamentalmente identici appare rischioso. L'attività di arbitraggio tra titoli che non hanno perfetti sostituti lo è ancor di più (per effetto dell'aleatorietà intrinseca ascrivibile all'imprevedibilità dei corsi e, specie, del *sentiment* degli investitori)¹²⁵.

Tanto più breve è, inoltre, l'orizzonte temporale dell'arbitraggista (considerata la possibilità – e soprattutto il rischio – di dover chiudere la posizione in perdita), tanto meno effettiva appare la capacità dell'arbitraggio di ripristinare, sul mercato, uno “*status*” di efficienza valutativa.

4 Una serie di “evidenti anomalie”

La storia dei mercati finanziari è caratterizzata da una serie di evidenti anomalie, palesemente in contrasto con l'assioma dei mercati efficienti. La più nota, tra tutte, è rappresentata dal cosiddetto “*small firms effect*”: i titoli emessi da piccole e medie imprese hanno storicamente ottenuto *performance* migliori rispetto ad azioni di società a larga capitalizzazione¹²⁶.

Si consideri, inoltre, che lo *small firms effect* è stato – almeno storicamente – concomitante con il noto “*effetto gennaio*”: in altri termini, gli “*small firm stocks*” hanno conseguito *performance* superiori, rispetto a titoli emessi da società

¹²⁵ Vedi Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag. 51. Per maggiori approfondimenti relativi all'attività di arbitraggio professionale, in presenza di relazioni di agenzia, si veda, tra tutti, Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag. 89-111.

a diffusa capitalizzazione, specie nel mese di gennaio¹²⁷. Mediante l'utilizzo di parametri e misure *standard* di rischio, l'evidenza empirica ha chiarito che non esistono ragionevoli motivi per attendersi un simile risultato: le serie storiche relative alla volatilità intrinseca dei titoli emessi da società a media e bassa capitalizzazione risultano, infatti, tendenzialmente costanti nel tempo e non presentano – come la *Efficient Market Theory* imporrebbe – alcun picco nel mese di gennaio.

In aggiunta, *De Bondt e Thaler* hanno dimostrato (attraverso l'osservazione dell'evidenza empirica) che, in determinate circostanze, i prezzi delle attività finanziarie tendono ad assumere comportamenti piuttosto “anomali”: nella fattispecie, i titoli di natura azionaria particolarmente penalizzati dal mercato – gli *extreme losers* – tendono a recuperare, in periodi relativamente brevi, il loro valore, mentre gli *extreme winners* offrono (generalmente parlando) rendimenti relativi progressivamente decrescenti¹²⁸.

Recenti indagini hanno, inoltre, identificato alcune variabili che – almeno apparentemente – “*consentirebbero di prevedere*” il corso dei titoli di natura azionaria, contravvenendo, in tal senso, all'*ipotesi di efficienza del mercato* ed

¹²⁶ Per una più dettagliata spiegazione del fenomeno, si veda, tra tutti, Siegel J. (1998), *op. cit.*, pag. 92 e segg.

¹²⁷ Sembra, tuttavia, che – allo stato dei fatti – l'effetto gennaio sia scomparso da almeno 15 anni.

¹²⁸ Gli *extreme losers* sono normalmente titoli emessi da aziende caratterizzate da un lungo *track record* di notizie particolarmente penalizzanti (di qui, la potenziale sottovalutazione), mentre gli *extreme winners* hanno tipicamente beneficiato, per contro, della benevolenza della stampa, con un palese effetto positivo persistente sul livello di *pricing* di mercato. Cfr. De Bondt W.F.M – Thaler R. (1985), *Does the Stock Market Overreact?*, in *Journal of Finance*, 40, pag. 793-805; De Bondt W.F.M. – Thaler R. (1987), *Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality*, in *Journal of Finance*, 42, pag. 557-581.

alla *Random Walk Theory*. Una nozione fondamentale in finanza è rappresentata dalla distinzione tra *titoli growth* (azioni con elevati rapporti P/E e P/BV) e *titoli value* (ovvero, attività finanziarie che *negozano a sconto* rispetto al *valore di libro*). A questo punto della trattazione, potremmo azzardare una prima ipotesi: l'elevato P/BV ratio, nel caso delle *growth stocks*, potrebbe riflettere l'eccessivo ottimismo del mercato nei confronti del titolo (rappresentando la risultante di un processo di *over-reazione* degli operatori finanziari ad una serie cronologica sufficientemente lunga di buone notizie)¹²⁹. L'evidenza empirica ha dimostrato che tendenzialmente, nel medio periodo, i titoli *value* guadagnano sostanziali *excess returns* rispetto a quelli *growth*. In aggiunta, le azioni che quotano ad elevati rapporti P/BV appaiono caratterizzate – *ceteris paribus* – da una maggiore volatilità intrinseca (rispetto alle *value stocks*) ed ottengono, almeno tendenzialmente, rendimenti particolarmente deludenti durante periodi di *bear market* e fasi di recessione economica¹³⁰.

Il profilo dimensionale delle società ed i rapporti $P/BV - P/E$, avallando indirettamente l'ipotesi di concreta prevedibilità dei corsi dei titoli di natura azionaria attraverso l'ausilio di informazioni già storicamente scontate dal mercato, rappresentano – com'è intuibile – un serio problema per la *Efficient Market Theory*.

¹²⁹ Cfr. De Bondt W.F.M. – Thaler R. (1985), *op. cit.*; De Bondt W.F.M. – Thaler R. (1987), *op. cit.*

¹³⁰ Si vedano, tra tutti, Lakonishok J. – Shleifer A. – Vishny R. (1994), *Contrarian Investment, Extrapolation and Risk*, in *Journal of Finance*, 49, pag. 1541-1578; De Bondt W.F.M. – Thaler R. (1987), *op. cit.*; Fama E. – French K. (1992), *The Cross-section of Expected Stock Returns*, in *Journal of Finance*, 47, pag. 427-465.

Un'ulteriore anomalia, di carattere assolutamente non marginale, è costituita dalla reazione degli operatori alle “*non informazioni*”¹³¹.

Il *crash* del 1987 ne costituisce un esempio eclatante. Lunedì, 19 ottobre, il *Dow Jones* perse, durante una sola seduta, circa il 22% del valore della sua capitalizzazione di mercato (la flessione più consistente mai registrata nella sua storia!) in assenza di particolari notizie. L'evento, in sé, determinò un'aggressiva ricerca di informazioni ma non si riuscì, in realtà, ad identificare nessuna particolare vicenda che potesse, in qualche maniera, giustificare un movimento di simili proporzioni¹³².

Un'ulteriore dimostrazione tangibile del processo di reazione dei prezzi alle “*non informazioni*” è rappresentata dall'inclusione di nuovi titoli nello *Standard & Poor's 500*¹³³. Si tratta di un evento particolarmente interessante da analizzare, giacché l'introduzione di un nuova attività finanziaria nell'indice genera – *ceteris paribus* – un'elevata domanda del titolo in assenza di nuove notizie concernenti la profittabilità e la concreta redditività del soggetto emittente. Nello specifico, le nuove azioni vengono in particolar modo acquistate da fondi a gestione passiva – gli *index funds* – il cui obiettivo precipuo consiste nel replicare perfettamente

¹³¹ In aggiunta, l'analisi dell'evidenza empirica mostra che i principali movimenti che occorrono nell'ambito dei prezzi dei titoli di natura azionaria appaiono relativamente scorrelati ai flussi informativi che caratterizzano le società emittenti: le principali variazioni registrate nei livelli di prezzo sembrano essere, dunque, *funzione diretta di shock emotivi* e non sono normalmente ascrivibili alla divulgazione di particolari notizie. Cfr. Roll R. (1988), R^2 , in *Journal of Finance*, 43, pag. 541-566.

¹³² Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.20.

¹³³ Lo *Standard & Poor's 500* è costituito dai 500 titoli emessi dalle società americane a maggiore capitalizzazione. Con cadenza annuale, si procede alla revisione dell'indice ed alcuni titoli vengono rimpiazzati.

l'andamento dell'indice sottostante (e minimizzare, contestualmente, il *tracking error* del fondo rispetto al *benchmark* di riferimento)¹³⁴.

Il fenomeno della *uninformed demand* – ovvero la reazione dei prezzi alle “non informazioni” – non appare concettualmente giustificabile nell’ottica della *Teoria dell’Efficienza del Mercato*. L’aumento della domanda sostiene il prezzo dei titoli e, in una simile circostanza, l’attività di arbitraggio diviene chiaramente inefficace: l’*arbitrageur*, in altri termini, non appare in grado di ripristinare il “corretto valore” delle azioni a causa dell’inesistenza di perfetti sostituti che consentano l’implementazione di un’eventuale strategia di investimento *risk free*¹³⁵.

5 Un “modello generale” basato sull’Investor Sentiment: anomalie e regolarità

Studi di carattere psicologico forniscono molteplici testimonianze del fallimento del giudizio individuale in condizioni di incertezza.

*Tversky e Kahaneman*¹³⁶ hanno evidenziato, in particolar modo, la rilevanza della “*behavioral heuristic*” in sede di formulazione di processi decisionali in

¹³⁴ Nel dicembre del 1998, per esempio, l’*America On Line* guadagnò più del 18% sulla notizia della sua inclusione dell’indice.

¹³⁵ Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.23

¹³⁶ Cfr. Tversky A. - Kahneman D. (1974), *Judgement under uncertainty: Heuristic and biases*, in *Science*, 185, pag. 1124-1131. “*Investors see order in chaos. [...] A person who follows this heuristic evaluates the probability of an uncertain event – or a sample – by the degree to which (1) it is similar in its essential properties to the parent population, (2) reflects the salient features of the process by which it is generated*”. Vedi Tversky A. - Kahneman D. (1974), *op. cit.*, pag. 33.

ambito probabilistico: la *rappresentatività euristica* (ovvero, l'erronea interpretazione di fenomenologie complesse per effetto di un processo psichico di esemplificazione di dinamiche non lineari) si identifica con la tendenza dei soggetti a considerare determinati eventi come tipici e rappresentativi di alcune specifiche circostanze. Una manifestazione comune di una simile “*distorsione mentale*” è costituita dalla propensione istintiva degli individui a confondere sequenze, in realtà assolutamente casuali, con percorsi precisi e ben definiti.

Un'ulteriore variabile psicologica, di carattere assolutamente non marginale, è costituita dalla propensione al *conservatorismo*, che si identifica con l'*ancoraggio* alle proprie convinzioni e la tendenza al lento adattamento (ed adeguamento) di una concezione *mentalmente metabolizzata* – nei confronti di una determinata fenomenologia – di fronte ad una sua nuova e differente manifestazione¹³⁷.

A tal proposito, l'analisi dell'evidenza empirica ha consentito di pervenire all'identificazione di due differenti tipologie di “*regolarità*” in palese contrasto con l'ipotesi di *efficienza debole* e *semi-forte* del mercato. Si tratta, nella fattispecie, dei fenomeni di *under* ed *over-reazione*.

¹³⁷ Cfr. Edwards W. (1968), *Conservatism in Human Information Processing*, in Kleinmütz B. (ed.) (1968), *Formal Representation of Human Judgement*, New York, John Wiley&Sons. “*Conservatorism states that individuals are slow to change their beliefs in the face of new evidence. [...] Individuals update their posteriors in the right direction, but by too little in magnitude relative to the rational Bayesian benchmark. [...] Opinion change is very orderly and usually proportional to numbers calculated from the Bayes Theorem, but it is insufficient in amount. [...] It takes anywhere from two to five observations to do one observation's worth of work in inducing a subject to change his opinion*”. Vedi Edwards W. (1968), *op. cit.*, pag. 358 - 359.

Nello specifico, il prezzo dei titoli di natura azionaria, generalmente, *under-react* ad informazioni relative all'ufficializzazione del livello degli utili aziendali. Esemplificando, se la notizia risulta palesemente in linea con le aspettative ed il *consensus* della comunità finanziaria (o, meglio, gli utili riportati battono le attese), i prezzi delle azioni continuano a salire dopo l'immediata reazione positiva. Se gli *earnings* sono, al contrario, inferiori rispetto alle previsioni ed alle proiezioni degli analisti, le quotazioni intraprendono normalmente una parabola discendente dopo una prima reazione negativa¹³⁸.

Per quanto concerne il fenomeno di *over-reazione* è stato, invece, dimostrato che, su un orizzonte temporale di 3/5 anni, i prezzi dei titoli azionari tendono a reagire eccessivamente (ed in maniera sistematica e piuttosto regolare) a consistenti flussi informativi aventi la medesima direzione¹³⁹.

Esemplificando – in base ad un noto modello di *Investor Sentiment*¹⁴⁰ – possiamo asserire che gli investitori hanno generalmente una opinione precisa in merito ad una determinata società. In concomitanza con la diffusione di informazioni relative agli utili correnti, gli operatori finanziari, palesando – *in primis* – un certo *conservatorismo*, tendono a non reagire (o *under-reagire*) alla divulgazione della nuova notizia, non rivedendo, in tal senso, il proprio giudizio sul titolo come prescritto dalla *logica Bayesiana*. Questo comportamento

¹³⁸ L'aggiustamento dei prezzi agli utili correnti dovrebbe essere, invece, istantaneo e non dovrebbe, in ossequio all'*EMT*, perpetuarsi nel tempo. Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.112.

¹³⁹ Attività finanziarie caratterizzate da flussi di 3/5 anni di buone notizie tendono ad essere generalmente sopravvalutati e, nel periodo immediatamente successivo, tendono ad *under-performare* il mercato di riferimento. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.112.

¹⁴⁰ Vedi Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.113.

determina, in prima istanza, l'*under-reazione* dei prezzi agli *earning announcements*.

Analogamente, quando gli investitori sono ripetutamente assaliti da notizie “*simili ed unidirezionali*” in merito ad una specifica società, questi, non solo aggiornano lentamente il loro schema mentale, ma, successivamente (a causa della *rappresentatività euristica* in atto) tendono ad ancorarsi ad un nuovo modello basato sul *trend* recente. Così facendo, sottostimano la probabilità che poche sorprese positive rappresentino, in effetti, la conseguenza di un cambiamento direzionale temporaneo piuttosto che la risultante di un nuovo regime (determinando, in tal senso, una condizione di *iper-reazione* dei prezzi alle nuove informazioni)¹⁴¹.

L'evidenza statistica dei fenomeni di *under* ed *over-reazione* è vastissima¹⁴².

Si tratta, in ogni modo, di anomalie parzialmente corrette dal mercato nel corso

¹⁴¹ Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.113-114.

¹⁴² Ikenberry ha dimostrato che le quotazioni dei titoli subiscono un'impennata repentina all'annuncio di un *buy back* azionario da parte della società emittente e continuano a muoversi nella medesima direzione, mediamente, nei due anni immediatamente successivi. Cfr. Ikenberry D. - Lakonishok J. - Vermaelen T. (1995), *Market Underreaction to Open Market Share Repurchases*, in *Journal of Financial Economics*, 39, pag. 181-208.

Michaeli ha evidenziato, invece, che tendenzialmente i corsi dei titoli di natura azionaria crollano all'annuncio di un taglio (o ridimensionamento) dei dividendi da parte della società e continuano a scendere nei mesi successivi. Cfr. Michaely R. - Thaler R. - Womack K. (1995), *Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions: Overreaction or Drift?*, in *Journal of Finance*, 50, pag. 573-608.

Numerosi lavori accademici hanno, di recente, focalizzato l'attenzione su alcune misure di *relative value*. Tutte le analisi si risolvono nella medesima direzione: titoli azionari con elevate valutazioni relative (elevati rapporti *P/Book Value*, *P/Asset* e *P/E*) guadagnano generalmente *risk adjusted returns* particolarmente deludenti, mentre attività finanziarie con valutazioni relative significativamente inferiori (*value stocks*) tendono normalmente ad *over-performare* il mercato di riferimento. Cfr. Lakonishok J. - Shleifer A. - Vishny R. (1994), *op. cit.*

Per quanto concerne l'analisi condotta sul *P/BV ratio*, si vedano, tra tutti, De Bondt W.F.M. - Thaler R. (1987), *op. cit.* e Fama E. - French K. (1992), *op. cit.*

dei periodi immediatamente successivi agli annunci societari: la variazione effettiva (e totale) del prezzo viene, di fatto, “spalmata” su un periodo di tempo *ex ante* imprecisato. In altri termini, l’aggiustamento delle quotazioni correnti alle nuove informazioni non appare perfetto ed istantaneo¹⁴³.

Il *noise trader risk* influenza, dunque, in maniera sostanziale, le valutazioni correnti delle attività finanziarie. Compatibilmente con la *teoria comportamentale*, appare possibile identificare *patterns* comuni e significative auto-correlazioni nell’ambito dei prezzi di titoli affetti dal medesimo *sentiment*: un’ulteriore violazione dell’ipotesi di efficienza dei mercati.

6 Bolle speculative e Positive Feedback Strategies

I fenomeni di *under* ed *over-reazione* sono ampiamente documentati dalla letteratura accademica. Un caso estremo del processo di *over-reazione* è costituito dalle “*price bubbles*”: in simili circostanze, i prezzi delle attività finanziarie cominciano a salire in maniera sostenuta e si “gonfiano” – in assenza di nuove

Per quanto riguarda, invece, lo studio svolto sul *P/Cash Flow ratio*, si veda Lakonishok J. – Shleifer A. – Vishny R. (1994), *op. cit.*

¹⁴³ Sembra, dunque, che le informazioni relative agli utili aziendali vengano incorporate lentamente nei prezzi correnti dei titoli. Sulla scorta dell’evidenza storica, sarebbe, pertanto, potenzialmente possibile conseguire *capital gains* positivi acquistando titoli azionari in seguito ad *earning announcements* in linea con le aspettative (si tratta di una palese violazione dell’ipotesi di efficienza del mercato nella forma *semi-forte*). Si vedano, tra tutti, Cutler D. - Poterba J. - Summers L. (1991), *Speculative Dynamics*, in *Review of Economic Studies*, 58, 529-546; Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.114-115; Bernard V. (1992), *Stock Price Reactions to Earnings Announcements*, in Thaler R. (ed.), *Advanced in Behavioral Finance*, New York,

informazioni – a causa di strategie di *trend chasing* implementate da *noise traders* (i movimenti nei prezzi dei titoli mostrano palesi e significative auto-correlazioni positive e gli *uninformed investors* tendono a reagire emotivamente alle variazioni passate occorse nei livelli delle quotazioni delle attività finanziarie)¹⁴⁴.

Pur trattandosi di un caso particolare del processo di *reazione collettiva eccessiva* da parte della massa indistinta degli investitori, il fenomeno delle bolle speculative non appare ben descritto dal “semplice” meccanismo di *over-reazione*. Una spiegazione più plausibile (e completa) è rappresentata dal “*positive feedback trading*”.

Nello specifico, i *positive feedback investors* acquistano a fronte di violenti rialzi fatti registrare dai prezzi dei titoli e vendono in seguito ad una sostanziale correzione del mercato, esasperandone ulteriormente i corsi (in entrambe le direzioni)¹⁴⁵. A tal riguardo, il *prof. Shiller* ha dimostrato che la maggior parte degli operatori finanziari, durante il crollo di *Wall Street* del 1987, decise di chiudere le proprie posizioni in risposta al mero declino del mercato, prevedendo

Russell Sage Foundation; Jegadesh N. - Titman S. (1993), *Return to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*, in *Journal of Finance*, 48, pag. 65-91.

¹⁴⁴ Vedi Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag.154.

¹⁴⁵ Molte forme di “*comportamento anomalo ripetuto*”, comuni nei mercati finanziari, possono essere descritte dal fenomeno di “*positive feedback trading*”. Possono risultare da *aspettative adattive* sui prezzi e da *trend chasing* oppure possono essere ascrivibili a strategie *stop loss* (chiusura delle posizioni - a fronte di determinate variazioni negative nel livello dei prezzi – in corrispondenza di determinati livelli di prezzo stabiliti *ex ante*). Il *positive feedback trading* è tipico di soggetti ancorati a strategie di *portfolio insurance*: strategie di *portfolio insurance* sono normalmente implementate da investitori istituzionali che aumentano il loro grado di esposizione in titoli di natura azionaria a fronte di aumenti di prezzo e la diminuiscono in concomitanza di variazioni negative. Sotto il profilo meramente comportamentale, è stato dimostrato che la “speranza di *battere il mercato* aumenta considerevolmente all’aumentare della *ricchezza prodotta*”. Cfr. Black F. (1988), *An Equilibrium Model of the Crash*, in *NBER Macroeconomics Annual 1988*, pag. 269-276.

un ulteriore crollo¹⁴⁶ (confermando, in tal senso, l'ipotesi delle *aspettative adattive* basate su serie cronologiche di breve periodo)¹⁴⁷.

Nel concreto, l'esistenza di “*atteggiamenti comportamentali*” riconducibili ad una condizione di *positive feedback trading* può rappresentare – contrariamente a quanto postulato della *Efficient Market Theory* – un'ottima opportunità di profitto per speculatori professionali¹⁴⁸.

A tal proposito, una descrizione singolare delle *dinamiche speculative* è fornita da *Kindleberger*: nell'ottica dell'economista, gli *insiders* tenderebbero (il condizionale è d'obbligo) a destabilizzare il corso dei titoli acquistando e sostenendo i prezzi delle attività finanziarie, per poi vendere, in un momento immediatamente successivo, agli *outsiders* prima che i titoli abbiano raggiunto il

¹⁴⁶ Cfr. Shiller R. (1988), *Portfolio Insurance and Other Investor Fashions as Factors in the 1987 Stock Market Crash*, in *NBER Macroeconomics Annual 1988*, pag. 287-296.

¹⁴⁷ Si veda anche (per quanto concerne il processo di “*extrapolative expectations*” sul cambio del dollaro negli anni '80) Frankel J. – Froot K. (1988), *Explaining the Demand for Dollars: International Rate of Return and the Expectations of Chartists and Fundamentalists*, in Chambers R. – Paarlberg P. (1988), *Agriculture, Macroeconomics and the Exchange Rate*, Boulder, Westfield Press

¹⁴⁸ *George Soros* – trader di calibro e fama internazionale – ha, infatti, basato le proprie strategie di investimento non sull'analisi dei fondamentali ma sul futuro e “*presumibile comportamento*” del mercato. Il 1960 fu, per esempio, caratterizzato da un eccezionale numero di *uninformed investors* eccitati dagli incrementi degli utili annuali riportati dai conglomerati americani. In simili ipotesi, la strategia migliore – sostiene *Soros* – non è rappresentata dalla vendita allo scoperto dei titoli in attesa di una eventuale correzione e riallineamento dei corsi azionari (cosa che, nell'ipotesi dei conglomerati americani, non accadde fino al 1970) ma, per contro, l'*optimum* sarebbe stato, in tali circostanze, assumere una “*posizione in anticipo*” rispetto agli acquisti da parte dei *noise traders*. L'iniziale aumento registrato nei prezzi dei titoli – trasformatosi in un *trend* di prezzi crescenti (causato, in parte, anche da speculazioni da parte di investitori come *Soros*) – stimolò l'appetito della massa indistinta degli investitori. Anche se, alla fine del processo, la liquidazione delle posizioni e, forse, la vendita allo scoperto da parte di alcuni arbitraggisti spinsero i prezzi dei titoli in linea con i fondamentali, non è da escludere che l'acquisto preventivo da parte di alcuni speculatori, aumentando le aspettative dei *noise traders* sui potenziali rendimenti futuri dei conglomerati, potrebbe aver amplificato il movimento rialzista dei prezzi ed il disallineamento rispetto ai fondamentali. Cfr. *Soros G.* (1997), *The Alchemy of Finance*, New York, Simon & Schuster; *Soros G.* (1998), *The Crisis of Global Capitalism*, New York, Public Affairs.

loro picco massimo. Gli *insiders professionali* altererebbero, quindi, deliberatamente il corso dei titoli (creando ed enfatizzando il movimento rialzista iniziale), mentre gli *outsiders* – che acquistano a livelli elevati – rappresentano, in realtà, le “uniche vittime” dell’euforia collettiva¹⁴⁹.

Kindleberger descrive, inoltre, l’*anatomia di una bolla speculativa* basata su *positive feedback strategies*: un numero sostanziale di investitori è affetto dal medesimo *sentiment*, i tassi di rendimento dei titoli di natura azionaria mostrano significative auto-correlazioni positive e gli arbitraggisti vengono temporaneamente “espulsi dal mercato”¹⁵⁰.

Nell’ottica del modello in esame, le *price bubbles* non si “auto-generano”, ma tendono a formarsi in conseguenza ad eventi particolarmente positivi (i *displacements*)¹⁵¹: in risposta agli iniziali aumenti fatti registrare dalle quotazioni dei titoli, gli *arbitrageurs* – in luogo dello *short selling* evocato dalla *EMT* –

¹⁴⁹ Cfr. *Kindleberger C. (1978), Manias, Panics and Crashes*, New York, Basic Books.

¹⁵⁰ Il processo di formazione di una bolla speculativa non è, tuttavia, istantaneo, ma attraversa 3 differenti fasi: accumulazione, distribuzione e liquidazione. L’*accumulazione* coincide con l’acquisto di attività finanziarie – da parte di *informed investors* – in previsione di futuri aumenti dei prezzi e si traduce in un considerevole incremento dei volumi giornalieri e notevoli pressioni sui livelli delle valutazioni. Il momento successivo si identifica con la *distribuzione*: gli speculatori che avevano acquistato durante la fase precedente vendono ai *noise traders*, i quali contagiano altri *uninformed investors* stimolando ulteriormente i corsi delle quotazioni. Con la fase di *liquidazione*, infine, i prezzi dei titoli si sgonfiano progressivamente e tendono a riallinearsi rispetto ai fondamentali. Cfr. *Kindleberger C. (1978), op. cit.* Per maggiori approfondimenti, si veda il capitolo IV.

¹⁵¹ Nel caso della bolla del Mississippi (1717-1720), per esempio, l’*initial displacement* fu rappresentato dal crescente e rapido sviluppo del commercio con il “nuovo mondo”. Il *British First Railway Boom* fu sostenuto dalla fine della depressione e dall’euforia per i nuovi mezzi di trasporto. Per quanto concerne il boom americano del 1920, il *displacement* fu, invece, costituito dalla veloce crescita economica e dalla rapida espansione della produzione di massa. La lista potrebbe ancora continuare. Per quanto riguarda le bolle che hanno caratterizzato la storia dei mercati speculativi, si veda, tra tutti, *Chancellor E. (2000), Un mondo di Bolle*, Roma, Carocci Editore.

incoraggiano e stimolano *positive feedback strategies*; in tali circostanze, i prezzi continuano a salire in maniera sostenuta prima dell'inevitabile crollo.

In presenza di investitori affetti da *positive feedback behaviours*, dunque, *strategie alternative di "arbitraggio"* (diversamente da quanto postulato dalla *Teoria dell'efficienza del mercato*) potrebbero concorrere al processo di destabilizzazione dei corsi dei titoli. Piuttosto che assumere, infatti, posizioni in controtendenza rispetto al *trend rialzista*, gli *smart investors* (gli arbitraggisti) potrebbero razionalmente e deliberatamente scegliere di assecondare il movimento tendenziale in atto, acquistando attività finanziarie anche palesemente sopravvalutate dal mercato.

L'interazione intercorrente tra *positive feedback traders* ed *arbitrageurs*, durante *price bubbles*, resta, comunque, un campo di indagine ancora pressoché sconosciuto (ma, non per questo, meno affascinante): è, in realtà, interesse degli arbitraggisti ripristinare il *corretto valore* delle attività finanziarie¹⁵² (con la rischiosità che, chiaramente, ne deriva), oppure, piuttosto, appare decisamente più profittevole per quest'ultimi – dopo aver acquistato titoli affetti dal *sentiment rialzista* – assecondare il *trend bullish* e sostenere l'attività dei *noise traders*?

¹⁵² Si fa riferimento al concetto di "valore intrinseco" – *fair value* – tanto amato dai teorici della *Efficient Market Theory*.

7 *La Prospect Theory e la funzione di utilità dei soggetti economici*

La teoria economica classica non appare in grado di descrivere in maniera realistica il processo decisionale degli agenti economici. A tal proposito, l'enorme divario intercorrente tra formulazione teorica e concreto meccanismo di funzionamento dei mercati costituisce, di fatto, la motivazione principale alla base della individuazione di orientamenti alternativi rispetto a quello "ortodosso".

Occorre, tuttavia, evidenziare che la relazione intercorrente tra approccio metodologico "standard" e metodica comportamentale appare di assoluta complementarità.

In effetti, la finanza tradizionale fornisce un quadro normativo del processo decisionale in condizioni di incertezza (massimizzazione della funzione di utilità attesa e logica *bayesiana*); la *behavioural finance* propone, per converso, una interpretazione ed un quadro descrittivo più efficace del comportamento dei soggetti economici in ambito probabilistico (analisi della fallibilità degli operatori – in condizioni di incertezza – nell'ambito di contesti competitivi). Mentre, infatti, la *Teoria dell'utilità attesa* definisce, sotto un profilo meramente formale, le modalità attraverso le quali il processo decisionale dovrebbe essere strutturato, la *Teoria del Prospetto* assume piuttosto una valenza descrittiva (illustra, in altri termini, come si articola nella realtà il complesso processo di *decision making* che consente la selezione di *assets* finanziari)¹⁵³.

¹⁵³ Cfr. Montier J. (2002), *Behavioural Finance*, Wiley&Sons, pag. 20.

Come già evidenziato in altra sede, i soggetti economici si lasciano abitualmente influenzare da preferenze di carattere soggettivo e non decidono, spesso, sulla base di criteri razionali, generando in tal senso comportamenti “devianti” etichettati dalla dottrina tradizionale come “anomalie” (*condizione di razionalità limitata*).

Accogliendo l’approccio metodologico comportamentale riconducibile alla *Prospect Theory*, occorre evidenziare, *in primis*, che gli individui tendono generalmente a palesare una sistematica avversione al rischio. Gli agenti economici utilizzano, inoltre, un approccio euristico (intuitivo) nel reperimento del *set* informativo necessario ai fini della “formalizzazione” di un processo decisionale complesso (ovvero un approccio basato su “*ipotesi che vengono assunte precipuamente come idee direttrici nella ricerca dei fatti*”)¹⁵⁴.

La *Modern Portfolio Theory* assume che i soggetti – per definizione razionali – massimizzino la propria funzione di utilità attesa. Nel concreto è stato, tuttavia, dimostrato che gli operatori – in condizioni di incertezza – violano in maniera sistematica gli assiomi alla base della *Teoria dell’utilità*, attribuendo, nello specifico, un maggior peso a perdite potenziali piuttosto che a risultati economici positivi equiprobabili¹⁵⁵.

¹⁵⁴ I soggetti economici analizzano infatti le differenti fenomenologie per ricavare regole cognitive – *euristiche* – frutto di approssimazioni responsabili di errori sistematici. Cfr. Alemanni B. (2003), *L’investitore irrazionale*, Bancaria Editrice, p.19. Gli individui subiscono inoltre gli effetti della “rappresentatività”, ovvero la tendenza a ricorrere a stereotipi e formulazioni elementari di fronte a problematiche piuttosto complesse che presentano numerose risoluzioni alternative. Vedi Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 20.

¹⁵⁵ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 21.

L'osservazione empirica del comportamento degli agenti economici consente, a questo punto della trattazione, di ridefinire e qualificare questo concetto (finora piuttosto astratto): nell'ottica della *Prospect Theory*, l'utilità di un soggetto economico appare funzione dei guadagni e delle perdite che questo può conseguire rispetto ad un determinato livello di ricchezza assunto come punto di riferimento¹⁵⁶. In altri termini, l'utilità dipende dalla variazione e non dal livello assoluto di ricchezza (si introduce, in tal senso, a differenza dell'approccio metodologico tradizionale, un concetto di “*relatività del benessere soggettivo*”).

Dal momento che gli individui si comportano in maniera assolutamente non speculare rispetto a profitti e perdite, la funzione di utilità assume una forma a “*esse*”: ovvero, appare convessa nella regione delle perdite e concava nell'area dei guadagni. La funzione di utilità nella sezione delle perdite presenta inoltre una inclinazione maggiore rispetto alla corrispondente porzione collocata nella regione dei guadagni (effetto *loss aversion*)¹⁵⁷.

Analizzando, inoltre, il comportamento dei soggetti economici in ottica multi-periodale (ed il conseguente impatto sortito dai risultati ottenuti in passato

¹⁵⁶ Si veda Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 36.

¹⁵⁷ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit. loc.* I soggetti economici non presentano infatti un atteggiamento simmetrico nei confronti di risultati positivi o negativi (utili o perdite). In altri termini, a parità di risultato assoluto, la sofferenza procurata dalle perdite appare più elevata rispetto al piacere provocato da un guadagno di pari ammontare. L'asimmetria aumenta all'aumentare della somma giocata.

La funzione di utilità – così come viene descritta dalla *Prospect Theory* – appare, dunque, sostanzialmente differente rispetto a quella classica. Nei modelli tradizionali viene, inoltre, utilizzata la varianza come parametro sintetico di stima del rischio (ovvero la variabilità dei rendimenti attesi). Nel concreto, invece, calandosi nell'ottica di un investitore, la variabilità dei risultati al di sopra della media non viene percepita come un rischio. In tale contesto, la semi-varianza (ovvero la variabilità dei rendimenti al di sotto della media) costituisce un parametro

sul processo decisionale e sul livello di tolleranza e percezione del rischio)¹⁵⁸, emerge il carattere dinamico ed evolutivo della funzione di utilità, la quale tende ad assumere “*configurazioni variabili*” a seconda degli esiti delle decisioni precedentemente assunte. In altri termini, gli investitori che in passato abbiano subito perdite cospicue mostrano generalmente un atteggiamento di sistematica avversione al rischio (con un conseguente aumento dell’inclinazione della funzione di utilità attesa nella regione delle perdite – effetto *loss aversion*). Gli operatori finanziari che abbiano, per contro, ottenuto ingenti guadagni tendono, invece, a palesare una propensione al rischio tendenzialmente crescente (effetto *house money*), dal momento che appaiono in grado di integrare potenziali perdite prospettiche con i profitti precedentemente capitalizzati¹⁵⁹.

più realistico ed idoneo per la misurazione della rischiosità degli *assets* finanziari (specie a livello di portafoglio).

¹⁵⁸ Cfr. Thaler R. – Johnson E. (1990), *Gambling with the House Money and Trying to Break Even: the Effects of Prior Outcomes on Risky Choice*, in *Management Science*, vol. 36, pag. 643-660.

¹⁵⁹ Un caso particolare è costituito dall’effetto *break even*: un agente economico che avesse subito perdite cospicue in passato e che divenisse, in virtù dell’effetto *loss aversion*, tendenzialmente più avverso al rischio, posto in una condizione in cui il risultato di una nuova “scommessa” (il discorso è chiaramente analogo nel caso di attività finanziarie) consentisse di annullare la perdita pregressa, potrebbe modificare in maniera repentina e sostanziale il proprio atteggiamento ed optare per la scelta maggiormente rischiosa. Nell’ipotesi di investimento in titoli di natura azionaria, infatti, “*un investitore è generalmente restio a dismettere titoli in perdita e spesso li mantiene in portafoglio troppo a lungo nella speranza di poterli rivendere quando e se, dopo un’inversione di tendenza dei prezzi, consentiranno di registrare un risultato al minimo pareggiato. In molti casi, la conseguenza di tale atteggiamento è, però, quella di ampliare l’area delle perdite potenziali.*” Cfr. Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 48.

E’ stato inoltre dimostrato che i soggetti economici attribuiscono un peso minore alle perdite che si sono verificate in seguito a guadagni cospicui. Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 26. In altri termini, la propensione al rischio (o, meglio, la tolleranza alle perdite) aumenta in funzione del numero di vincite passate. Cfr. Thaler R. – Johnson E. (1990), *op. cit.*

La *Dynamic Prospect Theory* mostra, dunque, che la percezione del rischio – e, conseguentemente, l’approccio al mercato – muta in funzione degli accadimenti passati (utili o perdite)¹⁶⁰.

Per quanto concerne la modalità di percezione del rischio da parte degli investitori, un ulteriore elemento degno di nota, evidenziato nell’ambito della *Teoria del Prospetto*, è costituito dalla reazione degli individui nei confronti di accadimenti potenzialmente dannosi¹⁶¹. Parafrasando, se una decisione produce effetti negativi, il soggetto economico percepisce un forte senso di irritazione e di rammarico per non aver in precedenza optato per una scelta alternativa. L’utilità attesa appare, dunque, anche funzione delle sensazioni suscitate dalle alternative aprioristicamente escluse: gli individui valutano (e confrontano) infatti, *ex post*, il risultato effettivamente conseguito con quelli relativi alle alternative deliberatamente respinte. Sembra, dunque, che gli operatori finanziari siano normalmente avversi alla sensazione di rimpianto e siano pertanto istintivamente portati a preferire soluzioni che minimizzino – piuttosto che il rischio – il senso di rammarico e che contestualmente massimizzino la sensazione di piacere (secondo

¹⁶⁰ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 27. L’*equity risk premium* – il premio atteso per il rischio azionario – appare chiaramente ciclico. La percezione del rischio dei soggetti economici è, infatti, funzione delle esperienze passate: se il mercato azionario è salito considerevolmente rispetto al loro punto di ingresso (che rappresenta il loro parametro di riferimento), gli investitori tendono a percepire una minore rischiosità implicita nei corsi azionari, con un conseguente ridimensionamento del premio per il rischio azionario richiesto. Ne consegue che l’*equity risk premium* non è costante, ma anzi varia al variare del tempo (e dei *trend* effettivamente osservabili), causando una volatilità dei corsi azionari decisamente superiore rispetto a quella dei flussi di cassa attesi (la cui attualizzazione dovrebbe consentire una “*stima attendibile del valore intrinseco*” dei titoli). Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 126.

¹⁶¹ Cfr. Bell D. (1982), *Regret in Decision Making under Uncertainty*, in *Operational Research*, vol. 30, pag. 961-981; Loomes G. – Sudgen R. (1982), *Regret Theory: an Alternative Theory of Rational Choice under Uncertainty*, in *The Economic Journal*, vol. 92, pag. 805-824.

tale interpretazione, si attribuirebbe al processo decisionale anche una connotazione ed una forte valenza edonistica)¹⁶².

8 La teoria della scelta a due fattori e la funzione di ponderazione delle probabilità

L'aspetto emozionale costituisce un elemento di imprescindibile rilievo nell'ambito del complesso processo di *decision making* che consente di pervenire all'assunzione di decisioni a contenuto finanziario: è stata, infatti, dimostrata l'esistenza – specie in materia di investimenti in titoli di natura azionaria – di una relazione strettissima intercorrente tra obiettivi da conseguire e scelte da implementare (per raggiungerli). Ai fini di una adeguata interpretazione del legame “obiettivi/scelte”, si fa riferimento, in questa sede, alla *Teoria della Scelta a due Fattori*¹⁶³.

Il primo “fattore” del processo decisionale è di natura meramente motivazionale (ovvero lo scopo che il soggetto intende perseguire): nello specifico, gli obiettivi vengono ordinati lungo un *continuum* che individua, ad un estremo, il “*desiderio di sicurezza*” e, dall'altro, la “*ricerca per il potenziale*”.

Entrambe le motivazioni coesistono e convivono in tutti i soggetti economici; tuttavia, in alcuni prevale il *desiderio di sicurezza* (in tal caso, gli

¹⁶² Più diffusamente, Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 45.

¹⁶³ Lopes L. (1987), *Between Hope and Fear: the Psychology of Risk*, in *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 20, pag. 255-295.

individui presentano normalmente un atteggiamento di sistematica avversione al rischio), in altri la *ricerca per il potenziale* costituisce il *driver* principale di ogni processo decisionale (la propensione al rischio risulta, in questo caso, piuttosto elevata).

I soggetti alla ricerca di sicurezza seguono un processo decisionale tipicamente *bottom-up* (ovvero valutano *in primis* le perdite che – nella peggiore delle ipotesi – possono scaturire dalla loro decisione), mentre i soggetti alla ricerca del potenziale seguono generalmente un processo decisionale *top-down* (considerano essenzialmente i guadagni che una determinata scelta di investimento può produrre).

In altri termini, gli agenti economici presentano una *funzione di ponderazione delle probabilità* assolutamente asimmetrica: nei soggetti alla ricerca di sicurezza, gli effetti connessi ad eventi negativi influiscono maggiormente rispetto a quelli potenzialmente positivi (viceversa, nel caso di individui animati dalla ricerca per il potenziale).

Il secondo fattore è, invece, costituito dal livello di “aspirazione” che orienta “*il baricentro decisionale delle diverse categorie di individui a favore della sicurezza o del potenziale*”¹⁶⁴.

Mentre il primo fattore – l’obiettivo che il soggetto intende perseguire – è di natura caratteriale, il livello di aspirazione è anzitutto funzione della situazione contingente in cui si trova l’agente economico: l’eventuale presenza di fattori

¹⁶⁴ Cfr. Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 42.

esogeni sortisce, di fatto, un impatto di carattere assolutamente non marginale sulle condizioni complessive del soggetto decisore; l'ambiente e la "dimensione sociale" circostante tendono, inoltre, ad influenzare la valutazione soggettiva dell'obiettivo da conseguire, definendo la natura ed il *set* delle differenti opzioni alternative a disposizione dell'investitore.

La questione di fondo è che, durante la fase di selezione dei singoli investimenti da intraprendere, gli agenti economici si trovano sistematicamente in una situazione di conflitto tra prudenza e potenziale: per ottenere sicurezza, si deve aprioristicamente rinunciare ad aspettative elevate in termini di rendimento; per raggiungere potenziale, è necessario invece accettare porzioni di rischio tendenzialmente crescenti. A questo punto, le peculiarità caratteriali – nonché il livello di aspirazione del singolo soggetto decisore – consentiranno la scelta tra le differenti alternative disponibili.

9 Dalle anomalie di selezione dei titoli a quelle di portafoglio: cenni¹⁶⁵

L'osservazione dell'evidenza empirica mostra che le "anomalie" riscontrabili nell'ambito del processo di gestione di portafoglio da parte sia di investitori

¹⁶⁵ Per maggiori approfondimenti in merito alla *Behavioral Portfolio Theory*, si vedano, fra tutti, Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 91-94; Shefrin H. – Statman M. (1997), *Behavioral Portfolio Theory, Working Papers Series*, Santa Clara University; Shefrin H. – Statman M. (2000), *Behavioral Portfolio Theory*, in *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 35, n°2, pag. 127-151.

privati sia di operatori istituzionali sono molteplici e, soprattutto, appaiono non “casuali” (per citarne solo alcune: grado di diversificazione inferiore rispetto a quello implicito nella frontiera efficiente, irrilevanza degli effetti della covarianza nell’implementazione delle scelte di portafoglio, *naive diversification* e *home bias*)¹⁶⁶.

Per quanto concerne, nello specifico, il livello di diversificazione ridotto rispetto a quello individuato attraverso l’analisi della frontiera efficiente, è stato verificato che gli investitori sono tendenzialmente ed istintivamente inclini a detenere in portafoglio un numero di titoli inferiore rispetto a quello considerato ottimale in un’ottica rischio/rendimento¹⁶⁷.

Il problema non è, tuttavia, ascrivibile alla sola numerosità dei titoli, ma attiene soprattutto alla selezione dei differenti *assets* attraverso i quali è diversificato il portafoglio (ne consegue un’elevata correlazione tra i singoli *stocks* imputabile ad un processo di *naive diversification*): lo studio condotto sul comportamento degli investitori dimostra che questi tendono, infatti, a costruire portafogli il cui livello di diversificazione risulta decisamente inferiore rispetto a quello potenzialmente conseguibile investendo nel medesimo numero di titoli¹⁶⁸.

¹⁶⁶ Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 89.

¹⁶⁷ Com’è facilmente intuibile, un ridotto livello di diversificazione porta inevitabilmente ad una allocazione sub-ottimale rispetto ad una composizione di portafoglio “efficiente” sul piano media/varianza. Cfr. Fisher K. – Staman M. (1997), *Investment Advice From Mutual Fund Companies*, in *The Journal of Portfolio Management*, Fall, pag. 9-25; Fisher K. – Staman M. (1997), *The Mean-Variance Optimization Puzzle: Security Portfolios And Food Portfolios*, in *Financial Analysts Journal*, July/August, pag. 41-50.

¹⁶⁸ Cfr. Blume M. – Friend I. (1978), *The Changing Role of the Individual Investors: A 20th Century Fund Report*, Wiley&Sons, New York.

I portafogli presentano, inoltre, un ridotto livello di diversificazione su base internazionale (*home bias*). L'analisi delle correlazioni storiche intercorrenti tra i differenti mercati azionari dimostra che il processo di diversificazione condotto a livello internazionale consente di pervenire alla costruzione di portafogli decisamente più efficienti rispetto a quelli realizzabili su base meramente nazionale¹⁶⁹. Ciò nonostante, la maggior parte degli investitori detiene una quota eccessivamente elevata dei propri *assets* in strumenti negoziati sulla piazza domestica¹⁷⁰.

Sembra, inoltre, che gli operatori finanziari – in sede di formalizzazione e definizione della *strategic asset allocation* – tengano nettamente distinti i differenti comparti attraverso i quali è diversificato il portafoglio (cercano, in altri termini, di massimizzare il rendimento atteso di ogni singola posizione) non riconoscendo, o meglio ignorando, gli effetti positivi della covarianza sulla struttura complessiva del rischio del portafoglio¹⁷¹.

¹⁶⁹ Com'è noto, la presenza – nell'ambito della composizione di un portafoglio – di titoli esteri il cui livello di correlazione con le attività finanziarie domestiche appare piuttosto contenuto consente infatti di ottenere, a parità di rendimento atteso, un ridimensionamento del rischio complessivo del portafoglio.

¹⁷⁰ Cfr. French K. – Poterba J. (1991), *Investor Diversification and International Equity Markets*, in *American Economic Review*, vol. 81, pag. 222-226. L'analisi dell'evidenza empirica mostra chiaramente che anche gli operatori professionali appaiono tendenzialmente più ottimisti sul mercato domestico rispetto agli *stocks* scambiati sulle piazze estere. I *fund managers* sono, infatti, affetti dai medesimi “*bias*” che distorcono il processo decisionale degli investitori privati. Cfr. Strong N. – Xu X. (1999), *Understanding Equity Home Bias: Evidence from Survey Data*, *LUMS Working Paper*.

¹⁷¹ Cfr. Kroll Y. – Levy H. – Rapoport A. (1988), *Experimental Tests of the Separation Theorem and the Capital Asset Pricing Model*, in *American Economic Review*, vol. 78, pag. 500-518; Jorion P. (1994), *Mean-Variance Analysis Of Currency Overlays*, in *Financial Analysts Journal*, vol. 50, pag. 48-56.

Gli agenti economici, inoltre, sottostimano o sovrastimano sistematicamente il proprio orizzonte temporale di riferimento con conseguenti implicazioni sul processo di definizione della *asset allocation strategica* (ne deriva uno sbilanciamento o, per contro, un ridimensionamento eccessivo della componente azionaria – quella maggiormente volatile e rischiosa – nell’ambito della composizione complessiva del portafoglio).

In particolar modo, la *myopic loss aversion* (che comporta una erronea percezione della rischiosità intrinseca degli *assets* finanziari) conduce alla costruzione di portafogli di investimento decisamente conservativi, se confrontati con l’*holding period* degli investitori. I fondi pensione costituiscono una prova tangibile di una simile fenomenologia: in tal caso, gli investitori presentano un orizzonte temporale di riferimento decisamente elevato; tuttavia, analizzando la composizione effettiva dei portafogli, la quota destinata ad investimenti di natura azionaria appare decisamente inferiore rispetto a quella ritenuta “ottimale”¹⁷².

¹⁷² Cfr. Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 104.

APPENDICE I

UN TIPICO MODELLO DI SOVRA/SOTTO-REAZIONE DEI PREZZI ALLE NUOVE INFORMAZIONI

Il modello in questione prevede la presenza, sul mercato, di due differenti tipologie di investitori neutrali al rischio: i *newswatchers* ed i *momentum traders*¹⁷³.

I *newswatchers* generano previsioni circa il presumibile andamento dei prezzi di mercato delle attività finanziarie sulla scorta di “informazioni private” a loro disposizione. Questi operatori dispongono, tuttavia, di un *set* informativo limitato e non appaiono in grado (a causa della sostanziale assenza di interazione) di sfruttare le notizie ed i dati elaborati dagli altri “*operatori fondamentali*”.

I *momentum traders* operano, invece, analizzando in via esclusiva la dinamica evolutiva dei prezzi passati (si tratta tipicamente di *operatori tecnici*). La razionalità limitata del loro modello operativo consiste nel fatto che utilizzano uno schema elementare nell’ambito del quale non vengono contemplati elementi

¹⁷³ Entrambe le categorie di investitori commettono errori cognitivi a causa di un processo decisionale non perfettamente razionale. Cfr. Hong H. – Stein J. (1999), *A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Asset Markets*, in *Journal of Finance*, vol. 54, pag. 2143-2184. Viene aprioristicamente negata l’esistenza, sui mercati, di operatori “ibridi”. Pur volendoli tuttavia contemplare nel modello, non si modificano i risultati ai quali lo stesso addviene.

valutativi differenti dall'informazione storica osservabile nelle serie cronologiche dei prezzi.

L'interazione, sul mercato, di queste due differenti tipologie di investitori determina, in *primis*, una situazione di sotto-reazione dei movimenti di prezzo alle nuove informazioni (dal momento che inizialmente agiscono sul mercato esclusivamente i *newswatchers*) mentre, solo in seconda battuta, si registrano palesi segnali di autocorrelazione positiva nell'ambito delle serie cronologiche dei prezzi.

Esemplificando, si ipotizzi che una informazione di segno positivo venga “diffusa” (o, meglio, resa disponibile agli *investitori fondamentali*) al tempo T : in tali circostanze, i *newswatchers* esercitano pressioni rialziste sui corsi (ma non in misura sufficiente affinché venga raggiunto un nuovo “livello di equilibrio”). Al tempo $T+1$ compare sul mercato il primo gruppo di *momentum traders* – i *traders tecnici* – che, in virtù dei segnali (ancora piuttosto deboli) di autocorrelazione positiva registrati nei livelli dei prezzi, acquistano esercitando ulteriori pressioni rialziste sulle quotazioni. L'incremento dei prezzi carpisce, a sua volta, l'interesse di un altro gruppo di investitori tecnici (i quali – immettendo nel sistema nuove ondate di ordini in acquisto – generano successivi rialzi ed alimentano il processo di *positive feedback loop* in atto). Gli ultimi *momentum traders* che entrano sul mercato sono chiaramente destinati a conseguire perdite in conto capitale dal momento che il livello di ingresso appare decisamente superiore rispetto ad un ipotetico “valore di equilibrio”.

In altri termini, l'operatività tipica degli investitori fondamentali – i *newswatchers* – determina una situazione di iniziale *under-reazione* dei prezzi alle nuove notizie (le informazioni vengono, infatti, scontate gradualmente dal mercato). Questa costituisce l'argomentazione principale che sembrerebbe parzialmente giustificare lo schema operativo dei *momentum traders* i quali sfruttano profittevolmente – almeno nel breve termine – la sotto-reazione generata dal lento, ma progressivo, processo di aggiustamento dei prezzi di mercato alle nuove informazioni divulgate.

Il modello in esame consente, quindi, di fornire una spiegazione elementare (di certo non esaustiva) delle motivazioni alla base dei fenomeni di sotto-reazione nel breve e sovra-reazione nel lungo termine: se, dunque, i *traders fondamentali* causano, nello *short term*, fenomeni di *pricing under-reaction* alle nuove informazioni, i *traders tecnici* (in virtù della modellistica che utilizzano basata esclusivamente su informazioni di carattere storico) appaiono responsabili del processo di esasperazione dei livelli delle quotazioni nel *long term* (generando, in tal senso, fenomeni di *overshooting*)¹⁷⁴.

¹⁷⁴ Alemanni B. (2003), *op. cit.*, pag. 66.

CAPITOLO III

LA STRUTTURA PSICOLOGICA DEI MERCATI

1 La psicologia dei mercati finanziari – 1.1 Internet e la Information Technology Revolution – 1.2 Cambiamenti culturali – 1.3 Il “Baby Boom” – 1.4 Media (cenni), previsioni ottimistiche e fondi comuni di investimento – 2 Fattori di accelerazione e meccanismi di amplificazione – 3 La Feedback Loop Theory ed il Momentum Trading – 4 Fattori culturali: i mezzi di comunicazione di massa – 5 Il paradigma della “New Era” – 6 Comportamento gregario e mercati finanziari.

1 La psicologia dei mercati finanziari

Quali sono i meccanismi che determinano la formazione dei prezzi dei titoli di natura azionaria?

La ricerca scientifica – copiosa in materia – ha predisposto modelli analitici capaci di spiegare solo una percentuale assolutamente marginale delle oscillazioni che tipicamente caratterizzano i prezzi delle attività finanziarie. Per quanto la modellistica abbia raggiunto livelli di elevata sofisticazione, non esiste, allo stato dei fatti, uno schema teorico che dimostri, in maniera univoca, come si formano i prezzi dei titoli e che stabilisca – *ex ante* – la presumibile evoluzione del *pricing* di mercato.

I rigorosi modelli matematici elaborati dalla “*Finanza Tradizionale*” hanno sovente dimostrato una scarsa capacità previsionale a causa, verosimilmente, non

già di un insufficiente rigore scientifico nell'architettura del modello in quanto tale, ma piuttosto di carenze nelle ipotesi (soprattutto relative alla rappresentazione delle grandezze più significative e del contesto di riferimento) sottostanti alla formulazione dei complessi algoritmi analitici. Questi ultimi non sono stati in grado, quindi, di “catturare” pienamente fenomeni più complessi di quanto recepito da quegli assunti di base. Appare legittimo, dunque, che, a fronte dei limiti evidenti riscontrabili nella modellistica tradizionale, si cerchi di potenziare la stessa o si esplori, piuttosto, l'esistenza di alternative concrete all'approccio metodologico classico.

Non sporadicamente, il valore che il mercato attribuisce alle attività finanziarie appare palesemente disallineato rispetto ai fondamentali.

C'è un problema di carattere sostanziale: nessun operatore economico conosce, nel concreto, il “corretto valore” di un titolo. La questione è estremamente complessa: chi può dire quale sia l'effettivo *valore intrinseco* di un'attività finanziaria? Le metodologie quantitative – proliferate, specie, nell'ultimo decennio – costituiscono certamente un valido strumento in sede di valutazione di un investimento. Ma rappresentano, tuttavia, un mero supporto. Il concetto di *valore intrinseco* ha, pertanto, valenza solo in termini di astrazione teorica.

Cosa spinge, dunque, la quotazione di un titolo o di un indice in un determinato giorno? Cosa determina il prezzo di un'azione? Perché, ancora, il mercato negozia all'interno di un *range* (di valori) ben preciso per diversi giorni

per poi romperlo improvvisamente in assenza di nuove notizie? In concomitanza, poi, sia di *boom* sia anche di correzioni marcate (ed inaspettate) dei livelli delle quotazioni di mercato, gli investitori vengono descritti dai *media* di volta in volta come soggetti frenetici, euforici, in preda al panico (ovvero come operatori non perfettamente razionali). Anche se poi sono gli stessi *media* che sovente, e magari tra le righe, alimentano certe tendenze e le esasperano – specialmente in occasione di impennate rialziste – per poi criticarle appena la bolla accenna a scoppiare.

A tal proposito, studi di carattere psicologico hanno dimostrato l'esistenza di *modelli comportamentali ripetuti* riconducibili a “basi psicologiche del mercato”¹⁷⁵.

Wall Street aveva raggiunto, sul finire del secolo scorso, valori insostenibilmente elevati. È possibile constatare – chiaramente *ex post* – che i livelli delle quotazioni dei titoli di natura azionaria, prima dello scoppio della bolla delle *dot.com*, non erano supportati da concrete e ragionevoli prospettive di crescita. L'elevato livello del mercato era manifestamente ascrivibile ad una “*miopica illusione*” comune alla massa indistinta degli investitori: gli operatori finanziari erano stati contagiati, di fatto, da una insolita *euforia irrazionale*¹⁷⁶.

¹⁷⁵ Si tratta di un concetto che cozza palesemente con la *Teoria dell'Efficienza del Mercato*. Per maggiori approfondimenti, si vedano Shefrin H. (2000), *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioural Finance and the Psychology of Investing*, Harvard Business School Press, Boston; Tversky A. – Kahneman D., *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, in *Science*, 185, pag. 1124-1131; Langer E.J. (1975), *The Illusion of Control*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, pag. 311-328.

¹⁷⁶ Shiller R.J. (2000), *Euforia Irrazionale*, Il Mulino, Bologna, p.13.

Il mercato di fine millennio presentava tutte le caratteristiche e le condizioni sintomatiche tipiche di una *bolla speculativa*¹⁷⁷. Durante il periodo in questione, è stata inoltre registrata un'elevata concentrazione di notizie particolarmente positive ed ottimistiche circa l'effettiva sostenibilità dei livelli correnti di valutazione e dei tassi di crescita economica¹⁷⁸.

Le elevate quotazioni dei titoli avevano generato tra gli investitori l'erronea convinzione che i prezzi potessero ulteriormente salire (magari *ad infinitum!*)¹⁷⁹. Il sistema finanziario stava, di fatto, sperimentando una delle più eclatanti (ed indimenticabili) bolle che i mercati speculativi abbiano mai conosciuto. L'aumento indistinto e generalizzato delle quotazioni è stato, in realtà, provocato dal *comportamento anomalo d'acquisto* degli investitori, piuttosto che da nuove informazioni circa la concreta profittabilità delle imprese: il valore di mercato dei titoli di natura azionaria era, in effetti, assolutamente disallineato rispetto all'andamento dei fondamentali. Il complesso processo sfociato nell'abnorme bolla speculativa rappresentava la risultante di una inclinazione della psiche umana notoriamente definita "*irrational exuberance*": i prezzi quotidianamente negoziati scontavano un ottimismo evidentemente ingiustificato¹⁸⁰.

¹⁷⁷ Per "*bolla speculativa*" si intende una situazione di mercato in cui gli elevati corsi dei titoli sono sostenuti dall'euforia e dall'entusiasmo degli operatori economici, determinando – in tal senso – un disallineamento persistente tra il livello dei prezzi degli *assets* (affetti dal *sentiment* positivo) ed il loro "*valore intrinseco*".

¹⁷⁸ Cfr. Shiller R.J. (2000), *op. cit.*, p.15 e *segg.*

¹⁷⁹ A titolo meramente esemplificativo, si consideri che, durante il periodo 1994-1999, il *Dow Jones* ha fatto registrare un aumento superiore al 200%.

¹⁸⁰ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.33 e *segg.* La crescita dell'economia non era assolutamente in grado di giustificare gli elevati livelli di prezzo raggiunti dai titoli di natura azionaria sul finire del secolo.

Il *prof. Shiller* ha schematizzato una serie di *fattori acceleranti* costituenti la “superficie” della bolla¹⁸¹. Queste variabili hanno sortito sul mercato un “*effetto non legittimato da un’analisi razionale dei fondamentali dell’economia*”, contribuendo alla creazione di una “*psicologia auto-gratificante nei confronti del mercato azionario*”¹⁸².

Questo *mix compositum* di fattori rappresenta, appunto, “l’ossatura psicologica” che ha originato e sostenuto la “*bolla delle dot.com*”.

1.1 Internet e la Information Technology Revolution

Fino alla prima metà degli anni ‘90, *Internet* ed il *World Wide Web* rappresentavano “*accessi informativi privilegiati*” riservati ad una schiera ristretta ed elitaria di potenziali fruitori. Allo stato dei fatti c’è, invece, ben poco che non si possa fare con l’ausilio del “*www.*” che, nel concreto, ha significativamente modificato le nostre abitudini quotidiane.

L’aumento eccezionale degli utili aziendali negli USA, nel periodo 1994-96, è stato concomitante allo sviluppo ed alla diffusione di *Internet*¹⁸³. Ciò non significa, naturalmente, che un simile incremento dei profitti sia ascrivibile in via esclusiva alla nuova tecnologia. Gli analisti finanziari, infatti, hanno (più *ex post*

¹⁸¹ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.40. Per una più compiuta trattazione, si veda Shiller R. J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, Princeton.

¹⁸² Shiller R. J. (2000), *op. cit. loc.*

che *ex ante*, per la verità) attribuito l'aumento della redditività delle aziende anche al proseguimento della lenta ripresa succeduta alla recessione del 1990-91, nonché alla debolezza del dollaro e ad una forte domanda di esportazione di tecnologia statunitense¹⁸⁴. Pur non essendo lo sviluppo se non in parte imputabile al potenziamento del nuovo strumento informativo, l'incremento degli utili e l'affermazione di *Internet* furono percepiti come strettamente correlati: cominciò, pertanto, a diffondersi la convinzione che le aziende più orientate all'utilizzo della nuova tecnologia sarebbero state anche quelle che maggiormente avrebbero registrato fenomeni di crescita e di impennata dei profitti.

Non va poi trascurato che l'utilizzo del *Web* consente ai suoi fruitori di avvertire personalmente e direttamente il progresso tecnologico: ciò ha contribuito, probabilmente, alla produzione di aspettative eccessive e decisamente irrealistiche per le imprese *Internet related*.

1.2 Cambiamenti culturali

Il *boom* del mercato borsistico è stato concomitante anche all'affermazione di una "*nuova cultura*", basata su valori meramente materialistici, portatori di una

¹⁸³ Gli utili aziendali delle società americane sono cresciuti, in termini reali, del 36% nel 1994, hanno segnato un +8% nel 1995 ed un +10% nel 1996.

¹⁸⁴ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.42.

civiltà che esalta l'uomo d'affari, l'uomo di successo¹⁸⁵ alla stregua dello scienziato o dell'artista¹⁸⁶.

In un simile contesto, comincia a diffondersi l'idea che l'investimento in titoli di natura azionaria rappresenti il modo più celere e, soprattutto, “semplice” per raggiungere l'agognato obiettivo: la ricchezza.

Ecco, dunque, che i risparmi familiari vengono destinati a forme di impiego “non tradizionali”: gli operatori economici si fanno concorrenza per accaparrarsi gli investimenti più speculativi e rischiosi, ovvero quelli che consentono di “arricchirsi più rapidamente”.

1.3 Il “Baby Boom”

A decorrere dalla fine della II Guerra Mondiale, è stata registrata – in maniera piuttosto diffusa (ma, tuttavia, non omogenea) – una sensibile crescita demografica¹⁸⁷, che si è interrotta bruscamente solo nel 1966, anno in cui il tasso di crescita della popolazione mondiale e, specie di quella statunitense, ha cominciato a manifestare un notevole declino, tuttora in corso¹⁸⁸.

¹⁸⁵ Secondo tale accezione, l'uomo di successo si identifica con l'uomo “realizzato” sotto il profilo economico.

¹⁸⁶ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p. 45.

¹⁸⁷ Il fenomeno del “Baby Boom” è stato particolarmente rilevante negli Stati Uniti, in Giappone, Francia ed UK.

¹⁸⁸ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.48.

La fase di *Baby Boom* ha comportato – in termini demografici – una sorta di “squilibrio” nell’ambito della composizione e distribuzione anagrafica della popolazione di fine millennio, con un numero insolitamente elevato di individui di età compresa tra i 35 ed i 55 anni.

Autorevoli studiosi sostengono che una percentuale così alta di persone di mezza età avrebbe dovuto spingere e sostenere il livello delle quotazioni dei titoli di natura azionaria¹⁸⁹. Gli elevati rapporti *P/E* dovrebbero, infatti, essere idealmente giustificati dalla domanda di azioni da parte degli investitori nati durante il *Baby Boom*, i quali acquistano titoli di natura azionaria per accumulare “ricchezza” utile durante il periodo del pensionamento. Secondo una teoria largamente diffusa, i valori dei *ratio* sono chiaramente ascrivibili agli elevati livelli dei corsi delle azioni, sostenuti dalla concorrenza che queste persone si fanno per procurarsi titoli azionari.

Una teoria alternativa (a quella precedentemente analizzata) asserisce che la maggiore spesa corrente per beni e servizi, generata dal numero eccezionalmente elevato di persone di età compresa tra i 35 e 55 anni, avrebbe dovuto sostenere indirettamente il prezzo dei titoli di natura azionaria, attraverso un “meccanismo di trasferimento” che sortisce un effetto positivo generalizzato sull’intera economia: i maggiori consumi si sarebbero riflessi – almeno teoricamente – in profitti più elevati per le aziende. Tale ipotesi (di certo opinabile) implicava, tuttavia, che il livello dei prezzi dei titoli azionari fosse sostenuto dall’incremento

degli utili aziendali. Ma, se così fosse stato, non sarebbero stati concettualmente giustificabili gli elevati rapporti *P/E* dei titoli durante la bolla delle *dot.com*¹⁹⁰.

Il *Baby Boom* ha, in ogni modo, sortito effetti di carattere assolutamente non marginale sui livelli delle quotazioni del mercato azionario, specie in termini di percezione che gli investitori hanno avuto del fenomeno e delle sue “presunte conseguenze” (piuttosto che l’esplosione demografica in sé).

È stato dimostrato che il pubblico indistinto degli investitori ritiene, infatti, che il *boom delle nascite* rappresenti un fattore trainante per il sistema finanziario¹⁹¹. Questa percezione e lettura del fenomeno sembrava indirettamente legittimare la “sensazione” che esistessero ragionevoli motivi per ritenere che i prezzi dei titoli, per quanto elevati, potessero essere, in realtà, fondati e, soprattutto, che elevate quotazioni potessero persistere nel tempo.

La convinzione – risultata *ex post* errata – che i prezzi dei titoli di natura azionaria potessero continuare a salire, per poi successivamente stabilizzarsi, ha chiaramente alimentato e sostenuto il movimento rialzista di fine millennio¹⁹².

¹⁸⁹ Cfr. Bakshi G. S. – Chen Z. (1994), *Baby Boom, Population Aging and Capital Markets*, in *Journal of Business*, n.67, p.165-202.

¹⁹⁰ Tale approccio appare, tuttavia, eccessivamente semplicistico e grossolano sotto il profilo metodologico. Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.49.

¹⁹¹ Cfr. Bakshi G. S. – Chen Z. (1994), *op. cit.*

¹⁹² Si vedano, tra tutti, Dent H. S. (1993), *The Great Boom Ahead: Your Comprehensive Guide to Personal and Business Profit in the New Era of Prosperity*, Hyperion, New York; Dent H.S. (1998), *The Roaring 2000s: Building the Wealth and Lifestyle You Desire in the Greatest Boom in History*, Simon&Schuster, New York; Dent H. S. (1999), *The Roaring 2000s Investor: Strategies for the Life You Want*, Simon&Schuster, New York; Sterling W. P. – Waite S. R.

1.4 Media (cenni), previsioni ottimistiche e fondi comuni di investimento

Esistono, attualmente, alcune stazioni televisive che garantiscono un flusso ininterrotto di notizie finanziarie (*CNBC* e *CNN financial news* per citare le più note). Queste emittenti sono emblematiche del crescente interesse del pubblico nei confronti della finanza mobiliare.

I gusti dei potenziali fruitori tendono inevitabilmente a cambiare nel tempo ed i *media*, se, da un lato, assecondano le nuove tendenze, dall'altro, contribuiscono a modificarle. Si leggono ovunque indicazioni, “*strong buy*”, “*buy*” e “*sell*”, opinioni di analisti finanziari e gestori. Il rafforzamento dei flussi di notizie economiche e finanziarie, alla stregua dei “consigli per gli acquisti” per i beni di consumo, determina – com'è intuibile – un crescente aumento dell'interesse e nella domanda di titoli di natura azionaria.

Un'immagine più completa e veritiera dello scenario di riferimento nell'ambito del quale si è consumato un incredibile processo di “creazione e distruzione virtuale di ricchezza” postula che si consideri anche la *naturale predisposizione e tendenza* degli analisti finanziari verso previsioni ottimistiche¹⁹³. È stato, inoltre, provato che gli analisti delle grosse banche di

(1998), *Boomernomics: The Future of Your Money in the Upcoming Generational Warfare*, Ballantine, Westminster.

¹⁹³ Le *équipe* di analisti finanziari delle Banche di Investimento o delle Banche d'Affari fanno normalmente parte della divisione “*sales*”. E' chiaro, dunque, che lo scopo principale degli analisti è spingere la potenziale controparte, attirando l'attenzione su specifici titoli, ad effettuare il maggior numero possibile di transazioni (dal momento che la banca percepisce - in qualità di *broker* - una commissione sul controvalore di ogni singola negoziazione) e magari orientare le operazioni su titoli che per la banca rivestono particolare interesse, anche ove non siano quelli più convenienti per i clienti.

investimento forniscono raccomandazioni tendenzialmente più favorevoli su titoli emessi da società in relazione alle quali la banca stessa ha interessi economici (configurando, in tal senso, una situazione di palese conflitto d'interesse) rispetto ai cosiddetti *financial advisors* indipendenti. Emergono, dunque, previsioni gonfiate, sovrastime, notizie negative ridimensionate: in definitiva, palesi distorsioni e deliberate manipolazioni delle informazioni¹⁹⁴.

Un ulteriore fattore accelerante di situazioni di crescita esasperata delle quotazioni è rappresentato dalla proliferazione abnorme dei fondi comuni di investimento¹⁹⁵. La causa che ha determinato l'esplosione numerica dei fondi è stata certamente il *trend* rialzista del mercato azionario cominciato nel 1982 e la assillante pubblicità sui *tassi di rendimento relativi*. Lo sviluppo dei fondi comuni di investimento ha costituito, nei fatti, l'elemento catalizzatore di movimenti speculativi generalizzati (a livello aggregato, piuttosto che sui singoli titoli).

Last but not least, la riduzione dei costi di transazione, l'aumento dei servizi di negoziazione e contrattazione *on line*, i servizi di informazione, le *newletters* finanziarie attraverso il *Web*: tutti questi fattori hanno contribuito (anche essi in misura decisamente non trascurabile) all'aumento tendenzialmente crescente dell'interesse del pubblico nei confronti del mercato azionario, partecipando – direttamente ed indirettamente – alla formazione ed al rigonfiamento della bolla.

¹⁹⁴ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.62.

2 *Fattori di accelerazione e meccanismi di amplificazione*

Esistono – come abbiamo avuto modo di constatare – fattori strutturali acceleranti in grado di sortire effetti di carattere non marginale sui corsi dei titoli di natura azionaria. L’impatto di queste componenti viene enfatizzato da meccanismi strettamente correlati alla fiducia ed al *sentiment* degli operatori finanziari, alle loro aspettative e al loro approccio al mercato.

Questi meccanismi – che, di fatto, amplificano le distorsioni di prezzo delle attività finanziarie – funzionano attraverso una “*curva di retroazione*”¹⁹⁶: gli operatori, spinti da un primo sostanziale aumento osservato nel *pricing* corrente di mercato, sono istintivamente portati ad offrire prezzi tendenzialmente crescenti, incentivando, a loro volta, altri investitori e così via. Ne deriva una variazione amplificata rispetto al movimento iniziale ascrivibile ai fattori strutturali acceleranti.

Per quanto concerne, nello specifico, i *drivers* del recente *boom* borsistico, occorre menzionare – *in primis* – la *fiducia generalizzata* degli operatori economici che ha caratterizzato i mercati di fine secolo: il pubblico indistinto degli investitori non credeva fosse possibile che il mercato potesse ritornare su livelli più bassi, nonostante due anni di incessante rialzo¹⁹⁷.

Si può, dunque, affermare inequivocabilmente che, alla base della bolla della “*Net Economy*”, ci sia stata l’ingiustificata illusione collettiva riposta in *trend*

¹⁹⁵ Si consideri, a titolo meramente indicativo, che negli USA, agli inizi del 1982, esistevano esclusivamente 340 fondi comuni di investimento contro i 3513 del 1998.

rialzisti di lungo periodo. La Borsa si identificava con una “*fonte di guadagno certo ed inesauribile*” a cui tutti potevano attingere. In virtù di questa “erronea certezza”, gli investitori hanno cominciato ad acquistare (in maniera indistinta) titoli di natura azionaria, offrendo qualsiasi prezzo, indipendentemente dai relativi fondamentali¹⁹⁸.

La retroazione che rafforza la fiducia degli operatori si manifesta in un contesto psicologico altamente complesso: molti investitori, osservando – ogni giorno su quotidiani, *e-mail*, *newsletters* – grafici (di breve periodo) dei titoli in ascesa, sembrano essere istintivamente portati a comprare qualcosa che altri operatori hanno già acquistato per non correre il rischio di non poter beneficiare del “facile guadagno”.

È stato inoltre riscontrato che, in periodi di “*bull market*”, il grado di esposizione al rischio – in termini di componente azionaria del portafoglio titoli degli investitori privati – è mediamente superiore rispetto a quello al limite sopportabile. La maggiore volatilità “accettata” è ascrivibile ad un’errata percezione del rischio ed all’erronea convinzione che, anche in ipotesi di flessione del mercato, i prezzi dei titoli tenderanno a recuperare (se non addirittura superare) i loro valori precedenti. Spesso, inoltre, sulla scorta di un’esperienza di investimento limitata (sotto il profilo temporale), si tende ad operare ingiustificate generalizzazioni: più precisamente, l’aver visto mercati azionari riprendersi in

¹⁹⁶ Il concetto di curva di retroazione è analogo a quello di un tipico “schema Ponzi”.

¹⁹⁷ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.77.

¹⁹⁸ Al culmine della bolla, i titoli azionari negoziavano a rapporti $P/E - P/BV - P/CF$ altissimi e razionalmente insostenibili.

seguito a consistenti correzioni sembra faccia aumentare la fiducia – già elevata – nei confronti dei mercati speculativi¹⁹⁹.

L'evidenza sperimentale mostra, per di più, che, durante *trend rialzisti* di lungo periodo, l'elevato livello del mercato non provoca un ridimensionamento nelle aspettative medie degli investitori ma tende, anzi, a rafforzarle²⁰⁰. In realtà, è in atto un effetto concomitante di erronea percezione del rischio e non perfetta razionalità: l'operatore finanziario medio non basa, infatti, le proprie decisioni di investimento su formule o algoritmi sofisticati²⁰¹. Entrano in gioco, contestualmente, fattori emozionali complessi: il più forte e profondo, tra tutti, è rappresentato dal senso di rammarico per non aver partecipato ad un *trend rialzista* (il mancato profitto viene emotivamente percepito come una perdita in conto capitale). “*Il rammarico è un'emozione complessa che fornisce una notevole spinta alla motivazione di agire*”²⁰². Per non perdere definitivamente la possibilità di facile guadagno, a causa di un “*timing ritardato*”, l'investitore medio – pensando di poter partecipare comunque, almeno parzialmente, ai

¹⁹⁹ La letteratura, in materia, è vastissima. Si vedano, tra tutti, Schafer B. (1999), *Der Weg zur finanziellen Freiheit: in sieben Jahren die erste Million (La strada per la libertà finanziaria: Milionario in sette anni)*, Campus Verlag, Frankfurt e Niquet B. (1999), *Keine Angst vorm nächsten Crash: Warum Aktien als Langfristanlage Unschlagbar sind (Nessun timore per il prossimo crollo: i titoli azionari sono imbattibili come investimento di lungo periodo)*, Campus Verlag, Frankfurt.

Un ulteriore fattore accelerante è rappresentato dall'erronea percezione collettiva dell'inflazione. L'inflazione potrebbe mascherare il fatto che un titolo, a distanza di tempo, dopo un non fortunato acquisto, potrebbe non aver recuperato, in termini reali, il proprio valore.

²⁰⁰ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p.87.

²⁰¹ In una siffatta dimensione psicologica, gli investitori non valutano, in termini relativi, il rapporto rischio/rendimento delle differenti classi *asset classes*; i portafogli diventano sempre meno diversificati e l'esposizione al rischio - in termini di *VaR* – aumenta in maniera sensibile. Tutto ciò porta ad un'erronea *Asset Allocation*, con uno sbilanciamento eccessivo verso la componente di natura azionaria.

guadagni – è disposto a pagare prezzi elevati (tendenzialmente crescenti) e con essi accetta aprioristicamente la “perdita parziale” – ovvero il mancato profitto – esercitando, al contempo, ulteriori pressioni al rialzo sul livello corrente dei prezzi.

Il comportamento e l’atteggiamento emozionale degli investitori, in sede di valutazione di un investimento, rappresenta uno dei fattori più interessanti alla base dei movimenti irrazionali del mercato. Il processo di *decision making* “*subisce, infatti, l’impatto psicologico della tendenza rialzista rilevata nel mercato*”,²⁰³.

Un ultimo meccanismo di amplificazione, che concorre al processo di distorsione dei prezzi di mercato, è costituito dalla crescente attenzione pubblica per la Borsa. L’interesse degli agenti economici viene, infatti, catturato dai movimenti rialzisti; i cospicui tassi di rendimento “garantiti” dal mercato attirano volumi di negoziazione crescenti in ragione esponenziale, trasformandosi in un effetto persistente²⁰⁴: elevati rendimenti si riflettono in consistenti volumi in acquisto, i quali, a loro volta, contribuiscono al sostenimento dei prezzi attirando ulteriori volumi. In altri termini, l’impatto sortito da ragguardevoli profitti (potenziali) sulla fiducia degli investitori appare sostanziale: un *trend* rialzista primario crea, infatti, un “*effetto traino*” collettivo.

Tuttavia, anche se il mercato sale in maniera generalizzata, gli agenti economici sono tendenzialmente portati ad attribuire i *capital gains* alla loro

²⁰² Si veda Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, p. 88-90.

abilità nella selezione dei singoli *assets* e nella scelta del *timing*, generando un'ulteriore distorsione mentale: gli investitori rafforzano la convinzione nelle proprie capacità e continuano ad acquistare, sottoponendo il proprio portafoglio titoli ad un *turn over* elevato²⁰⁵.

3 La Feedback Loop Theory ed il Momentum Trading

Appare ragionevole, a questo punto della trattazione, procedere ad una formalizzazione più rigorosa dei concetti finora esposti.

Conformemente alla *Feedback Loop Theory*, variazioni iniziali positive registrate nei livelli dei prezzi correnti determinano ulteriori significativi aumenti: l'effetto del rialzo iniziale causa, infatti, livelli di prezzo ancor più elevati attraverso una maggiore domanda degli investitori.

Si tratta chiaramente di un processo iterativo dinamico, che non si esaurisce istantaneamente ma tende, piuttosto, a manifestarsi attraverso stadi successivi. L'impatto dei fattori acceleranti viene – *ceteris paribus* – amplificato ed enfatizzato, risolvendosi in un aumento dei prezzi più ampio di quello imputabile ai semplici fattori iniziali.

²⁰³ Shiller R. J. (2000), *op. cit. loc.*

²⁰⁴ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag. 92.

²⁰⁵ L'eccessiva fiducia derivante da successi passati rappresenta un notevole incentivo all'investimento azionario.

Le curve di retroazione speculativa (almeno quelle di medio/lungo termine) si formano sporadicamente e, nel concreto, risalire alle concause che le hanno generate rappresenta un'impresa particolarmente ardua.

Nell'ipotesi più semplice²⁰⁶ – che riproduce, tuttavia, la situazione più diffusa – il *feedback loop* è *funzione diretta* dei movimenti di mercato: in altri termini, le variazioni positive passate registrate nelle quotazioni di mercato generano ulteriori aspettative rialziste²⁰⁷.

In simili circostanze, la dinamica speculativa appare caratterizzata da una serie di fattori sintomatici precisi: la percezione del rischio è ridotta; i rendimenti attesi – nonostante le elevate quotazioni – restano elevati; il mercato azionario appare al centro di un interesse crescente da parte dei *media* e del pubblico e, soprattutto, emerge un desiderio psicologico generalizzato (ed incontrollabile) di partecipare al guadagno²⁰⁸, determinando una situazione di *euforia irrazionale collettiva*.

I prezzi salgono in *funzione diretta* dei fattori acceleranti; il movimento viene enfatizzato da meccanismi di amplificazione e dalle curve di retroazione; la bolla speculativa si gonfia, mentre la condizione di esuberanza generale viene sorretta da livelli di prezzo tendenzialmente crescenti²⁰⁹.

²⁰⁶ Si fa riferimento alla “teoria della retroazione” basata su *aspettative adattive*.

²⁰⁷ Il *feedback loop* si manifesta dal momento che la fiducia dell'investitore è $f(x)$ diretta dell'andamento di un *trend*.

²⁰⁸ Cfr. Elias D. (1999), *Dow 40.000: Strategies for profiting from the Greatest Bull Market in History*, McGraw-Hill, New York.

²⁰⁹ La “retroazione meccanica” dei prezzi rafforza l'interesse e l'entusiasmo dei soggetti economici: gli investitori che entrano nel mercato all'inizio della bolla raccontano “la loro storia di successo e di facile guadagno” ad altri gruppi di investitori, stimolandoli

Il rigonfiamento irrazionale delle quotazioni non può, tuttavia, perpetuarsi illimitatamente (se non altro perché la domanda di titoli non è “infinita”). Quando, dunque, per un qualsiasi motivo, si verifica una flessione della domanda, i prezzi cominciano a sgonfiarsi²¹⁰.

Più precisamente, secondo la formulazione teorica del *feedback loop*, i livelli delle quotazioni tendono a crescere in maniera sostenuta, ma fino ad un punto di massimo (chiaramente non conoscibile *ex ante*). Raggiunto il picco, una modesta correzione dei corsi viene enfatizzata, determinando una robusta flessione. La bolla, infine, scoppia perché – sulla base delle *aspettative adattive* – gli investitori, in seguito ad un primo storno del mercato, ne attendono un altro, e così via.

Il processo psicologico sottostante alla formazione di una bolla speculativa è chiaramente analogo, ma speculare, sia nell’ipotesi di una “bolla rialzista” sia di una “*bolla negativa*” (ovvero ribassisti), ma in questo secondo caso l’auto-avvitamento appare generalmente più rapido e violento²¹¹.

psicologicamente ed eccitandoli emotivamente. Cfr. Shiller R. J. (2000), *Measuring Bubble Expectations and Investor Confidence*, in *Journal of Psychology and Markets*, 1, p. 49-60.

²¹⁰ Si veda, tra tutti, Barberis N. – Shleifer A. – Vishny R. (1998), *A Model of Investor Sentiment*, in *Journal of Finance Economics*, 49, p.307-343.

²¹¹ Nell’ipotesi di formazione di una bolla negativa, si innesca un processo di retroazione discendente, alla tregua del *feedback loop* positivo. Un primo crollo determina un successivo crollo, che, a sua volta, ne provoca un altro. I prezzi scendono fino a quando i livelli non appaiono eccessivamente bassi. La bolla negativa si dissolve, quindi, dopo un periodo di elevata volatilità.

4 Fattori culturali: i mezzi di comunicazione di massa

I *mass media* dovrebbero – almeno in linea di principio – limitarsi a descrivere gli eventi in maniera “asettica” ed impersonale. In realtà, sono essi stessi parte integrante dei fenomeni che raccontano.

Nel concreto, un movimento di mercato robusto si verifica esclusivamente se una moltitudine di soggetti economici crede e partecipa attivamente al movimento tendenziale in atto. In un simile contesto, i mezzi di comunicazione rappresentano lo strumento per antonomasia di canalizzazione dell’attenzione collettiva. Non si può sottovalutare, in effetti, l’impatto che i *mass media* sortiscono sulle oscillazioni di mercato, assurgendo alla funzione di *stimolatori di movimenti collettivi*²¹².

I giornalisti ricercano freneticamente informazioni capaci di attirare l’attenzione del pubblico. Dato, quindi, il crescente interesse dei lettori nei confronti del mercato finanziario (tendenza a cui i *media* hanno contribuito), era inevitabile la loro naturale attrazione verso “flussi continui di informazioni”. Di più: dal momento che l’attività speculativa si identifica con il *processo di creazione/distruzione di ricchezza*, le notizie attinenti al mercato finanziario sono rivolte ad un pubblico “assetato di indicazioni” e sono normalmente caratterizzate da elementi – talvolta fuorvianti – che vanno ben oltre il contenuto oggettivamente informativo della notizia.

²¹² Si veda, tra tutti, Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.110 e seg.

Tenuto conto di ciò, sembrerebbe condivisibile, in prima battuta, la convinzione comune che la diffusione di specifiche notizie sortisca un impatto sostanziale sui livelli di prezzo delle attività finanziarie. L'evidenza empirica mostra, tuttavia, che se da un lato le informazioni influenzano i mercati finanziari (e, specie, i singoli titoli), dall'altro, l'*effettivo contributo istantaneo* dell'informazione alla formazione dei volumi delle negoziazioni e dei prezzi di mercato appare di gran lunga inferiore rispetto all'opinione che ne hanno gli investitori²¹³. Secondo taluni studiosi, anzi, quell'influenza potrebbe addirittura essere nulla²¹⁴.

Circa la bassa o nulla valenza che la notizia ha di per sé, si hanno conferme anche *a contrariis* dall'evidenza empirica. Si può dimostrare, infatti, che, durante giornate particolarmente vivaci per i mercati borsistici, con ampi movimenti di prezzo, non sono state normalmente diffuse notizie di particolare rilievo²¹⁵. Come risulta, più precisamente, dalle ricerche di *Cutler, Poterba e Summers*, la maggior

²¹³ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.114.

²¹⁴ Victor Niederhoffer sostiene, per esempio, che la probabilità di osservare ampi movimenti di prezzo durante sedute caratterizzate da importanti flussi informativi è uguale alla probabilità che si verifichino movimenti analoghi in assenza di nuove notizie. Cfr. Niederhoffer V. (1999), *The Analysis of World News Events and Stock Prices*, in *Journal of Business*, 44, pag. 193-219. Esiste, infatti, secondo lo studioso, un basso livello di correlazione tra il movimento dei prezzi ed i "titoli in 1 pagina". Si verificano, in ogni caso, non sporadicamente, dei movimenti "anomali" raramente concomitanti alla pubblicazione di particolari notizie. I corsi tendono a scontare *ex ante* il verificarsi di specifici accadimenti, sotto l'azione della grande speculazione che valuta la probabilità del verificarsi dell'evento e precede, di fatto, la notizia e ancor più la sua pubblicazione. In altre parole, l'informazione è ritardata e la *notizia sensazionale* viene pubblicata a posteriori rispetto al movimento di mercato.

²¹⁵ Vedi Shiller R. J. (2000), *op. cit. loc.*

parte delle principali variazioni di mercato non corrisponde alla divulgazione di nessuna notizia insolita²¹⁶.

In conclusione, dapprima si ha una valutazione probabilistica che la grande speculazione fa *ex ante* circa il verificarsi di accadimenti rilevanti – ed è tale valutazione quella che influenza maggiormente i corsi – successivamente si ha la notizia, cioè l’informazione circa l’effettivo verificarsi dell’accadimento, che ha un impatto più modesto sui corsi e, comunque, in concomitanza alla divulgazione dell’informazione. Il mercato normalmente non attende, infatti, che il contenuto dell’informazione venga pubblicato (il giorno successivo) sui quotidiani. E’ ragionevole supporre, dunque, che non si trovino notizie eclatanti sulle testate giornalistiche nel medesimo giorno in cui i prezzi subiscono notevoli variazioni o comunque – se dovessero rinvenirsi – appare legittimo ritenere che non siano esse la causa determinante, durante quella seduta, di nuovi effetti sui corsi.

In definitiva, la notizia “eclatante” assume, sovente, la valenza di semplice “spiegazione *ex post* del comportamento degli investitori”²¹⁷. Se è vero, tuttavia, che il mercato ha già integralmente scontato l’effetto di una particolare informazione, non è da escludere che la stessa possa concorrere alla formazione di una *curva di positive feedback*. In particolare, la notizia riportata dai giornali può contribuire ad esasperare ulteriormente i corsi dei titoli, già sollecitati dalle precedenti attese, ed innescare una “tendenza” (o amplificarla se già esiste), attraverso un processo di “*alimentazione meccanica*” dei prezzi. In altre parole, la

²¹⁶ Vedi Cutler D. - Poterba J. - Summers L. (1989), *What Moves Stock Prices?*, in *Journal of*

cronaca finanziaria funge da “*catalizzatore di una catena di avvenimenti che cambiano in modo sostanziale quello che la gente pensa del mercato azionario*”²¹⁸.

Si può senz’altro condividere, pertanto, l’opinione che i flussi informativi siano in grado – benché in maniera ritardata – di influenzare gli operatori, determinando “una sequenza progressiva di attenzione da parte del pubblico”²¹⁹, ossia generando le “ondate successive di interesse” tipiche del *feedback loop*. Attraverso un processo di “*alimentazione meccanica*” dei prezzi, alcuni investitori, spinti dal movimento precedente, assumono che l’*informazione ritardata* sia veritiera e reagiscono conseguentemente: acquistando, in ipotesi di un precedente rimbalzo, oppure liquidando le posizioni, nel caso contrario. In tal modo, contribuiscono ovviamente alla creazione di situazioni di disallineamento tra valore corrente e “*valore intrinseco*” delle attività finanziarie.

Una sequenza di informazioni determina, in conclusione, una successione progressiva di ondate di attenzione che favorisce la formazione di un “*effetto cumulativo collettivo*”. I mezzi di comunicazione creano, pertanto, la “dimensione psicologica” nell’ambito della quale si “consumano” gli avvenimenti del mercato azionario.

Portfolio Management, 15, pag.4-13.

²¹⁷ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.117.

²¹⁸ Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.118.

²¹⁹ Si veda Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.119.

5 *Il paradigma della “New Era”*

Nel corso della storia dei mercati speculativi, periodi di straordinaria crescita del mercato borsistico sono stati normalmente associati alla convinzione che si stesse inaugurando un nuovo ciclo economico “lungo”. Quando, dunque, all’inizio degli anni ‘90, il mercato azionario fu caratterizzato da un eccezionale *trend* di prezzi crescenti, si sentiva parlare – sempre più diffusamente – di “*Nuova Era*”, trattandosi, nello specifico, della giustificazione migliore dell’insolito aumento delle contrattazioni (e, chiaramente, dei livelli delle quotazioni).

Il paradigma della *Nuova Era* è, in realtà, parte integrante del meccanismo di *positive feedback loop* che contribuisce alla formazione e propagazione di bolle rialziste²²⁰.

Durante la *mania speculativa* degli anni ‘20 furono rilasciate, per esempio, dichiarazioni esplicite che proclamavano una *New Era* per l’economia²²¹. Il pensiero della *Nuova Era*, non dissimilmente dagli anni ‘20, si diffuse durante la fine della prima metà del secolo scorso: l’incremento fatto registrare dal mercato

²²⁰ E’ come se il mercato stesso “reagisse” al paradigma della Nuova Era.

²²¹ Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.153 e segg. La trasmissione e la diffusione del credo della *Nuova Era* ebbe un impatto notevolissimo sulle quotazioni. Il tutto si tradusse in un entusiasmo diffuso per la Borsa ed in un’impennata dei mercati. Si parlava diffusamente di un nuovo mondo dell’industria, un nuovo mondo della finanza. Persino un economista illustre come *Irving Fisher* affermò, poco prima dello scoppio della bolla, che “il mercato finanziario negli Stati Uniti non era affatto sopravvalutato”. Asserì, anzi, poco prima che fosse raggiunto il livello massimo del 1929, che “le quotazioni hanno raggiunto quello che sembra un *plateau* permanente”. Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit. loc.*

azionario (e che portò quasi a raddoppiare, negli USA, l'indice generale dei corsi) dischiuse – *de facto* – le porte al *Nuovo Ciclo Economico*²²².

Fiducia eccessiva, diffuso ottimismo ed elevata propensione al rischio costituirono gli elementi sintomatici e distintivi del periodo. Contestualmente, cominciò ad imporsi un'altra convinzione – di certo opinabile – forse ancor oggi (o almeno fino a qualche anno fa) molto in voga: “*il miglior investimento è quello in titoli di natura azionaria*”²²³.

²²² Durante il periodo settembre 1953 – dicembre 1955, il mercato aumentò, in termini reali, del 94,3%.

²²³ In altre parole, nel lungo periodo, le “*azioni battono le obbligazioni*”. Per quanto concerne, nello specifico, i fattori sintomatici che sostengono le manie speculative, occorre sottolineare che non si tratta, in realtà, della consapevole accettazione di una maggiore esposizione al rischio. Il problema può essere spiegato, piuttosto, in termini di “*curve di apprendimento nei confronti del rischio*”: è stato dimostrato che, durante periodi di *bull market*, i soggetti economici soffrono di una ridotta percezione della rischiosità che tipicamente caratterizza il mercato azionario; contestualmente, comincia a diffondersi la convinzione che i titoli di natura azionaria, “garantendo” rendimenti superiori ad ogni altra tipologia di investimento, rappresentino la migliore forma di allocazione di *surplus finanziari*. Gli investitori – *ceteris paribus* – in virtù del minor rischio percepito, accumulano progressivamente titoli azionari, facendo così lievitare i corsi (ed ottenendo, chiaramente, rendimenti tendenzialmente decrescenti) con una conseguenza importante: il *premio per il rischio* (ovvero il rendimento addizionale richiesto a fronte della maggiore rischiosità intrinseca delle azioni rispetto alle attività *risk free*) tende notevolmente a ridimensionarsi. *Smith*, nel 1924, dimostrò che, su una proiezione *long term*, l'investimento in titoli di natura azionaria era migliore di ogni altra tipologia di investimento. Cfr. *Smith E. L. (1924), Common Stocks as Long Term Investments*, MacMillan, New York. Non è, tuttavia, generalmente vero che, su una proiezione di lungo periodo, i titoli obbligazionari non abbiano mai ottenuto rendimenti superiori rispetto alle azioni: *Siegel* ha dimostrato, per esempio, che, nel periodo 1831-1861, le obbligazioni hanno significativamente *overperformato* i titoli azionari. Cfr. *Siegel J. (1998), Stocks for the Long Run, 2th Edition*, McGraw-Hill, New York. Per quanto concerne, poi, la medesima analisi svolta su periodi più brevi (10 anni), è possibile individuare almeno due periodi in cui le azioni hanno ottenuto un tasso di rendimento inferiore al valore dei tassi nominali a breve termine: si tratta dei decenni immediatamente successivi al 1929 ed al 1966. Cfr. *Shiller R. J. (2000), op. cit.*, pag.270. L'evidenza empirica non dimostra assolutamente che, nel lungo periodo, le azioni tendono sempre ad *overperformare* le obbligazioni. Il fatto che la gente abbia imparato che, nel *middle-long term*, i titoli azionari hanno sempre ottenuto rendimenti superiori ad altre forme di investimento (obbligazioni *in primis*) e che le “*azioni ritorneranno a salire dopo essere scese*” si traduce semplicemente nell'apprendimento di una lezione probabilmente sbagliata. Per una visione alternativa del fenomeno, si veda, tra tutti, *Dickson M. (2000), Equities prevail in the long run*, in *Market 2000, Financial Times*, January.

In altri termini, superate le delusioni, non appena ricomincia il ciclo rialzista, gli investitori diventano tendenzialmente inclini a percepire – *oggi come allora* – le azioni come forma migliore di investimento, vuoi come copertura contro il rischio di inflazione, vuoi come mezzo per partecipare alla crescita dell'economia.

Alla stregua delle fasi precedenti, anche durante la bolla della *Net Economy*, l'idea che si stesse inaugurando una *Nuova Era* risultava particolarmente diffusa²²⁴. A differenza delle altre bolle, c'è stata, tuttavia, durante gli anni '90, una maggiore consapevolezza da parte dei *mass media* di una potenziale sopravvalutazione dei corsi dei titoli di natura azionaria e di una presumibile mania speculativa in atto²²⁵. La possibilità che il mercato stesse vivendo una condizione di crescita (dei livelli delle quotazioni) insostenibile era, dunque, certamente nota alla massa indistinta degli operatori finanziari.

Illustri economisti richiamarono l'attenzione degli investitori sulle possibili eccessive valutazioni del mercato fin dagli inizi del 1996²²⁶. Le loro parole furono, tuttavia, criticate ed offuscate dai nuovi *financial gurus*²²⁷, convinti che il sistema economico americano stesse sperimentando un nuovo stadio evolutivo

²²⁴ *Michael Mandel* identificò, per esempio, 5 fattori alla base della razionale giustificazione degli elevati livelli raggiunti dal mercato azionario: l'aumento della globalizzazione, lo sviluppo dell'industria *high tech*, l'inflazione contenuta, il basso livello dei tassi di interesse, l'incremento dei profitti societari. Cfr. Mandel M. (1996), *The Triumph of the New Economy*, in *Business Week*, December, pag.68-70.

Steven Weber, in un articolo del 1997, individuò, a sua volta, quale elemento razionale di giustificazione della crescita abnorme dei corsi, il notevole ridimensionamento dei rischi macroeconomici e congiunturali: nelle sue parole, “*i mutamenti dell'ideologia, della finanza e del mondo del lavoro, insieme con la globalizzazione della produzione e del consumo, hanno ridotto la volatilità delle attività economiche nel mondo industrializzato*”. Cfr. Weber S. (1997), *The End of the Business Cycle?*, in *Foreign Affairs*, 76, pag.65-83.

²²⁵ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.163-167.

²²⁶ Campbell, Shiller, Greenspan per citarne solo alcuni.

caratterizzato da tassi di crescita elevati e rischio contenuto²²⁸. Le parole pubblicamente proferite dai nuovi “maghi della finanza” rendevano, agli occhi degli investitori meno sofisticati, più plausibili e ragionevoli gli elevati livelli raggiunti dalle quotazioni dei titoli.

Una precisazione è d’uopo: periodi di insolita euforia collettiva ed esaltazione irrazionale sono comuni a molti paesi e tendono, anzi, a propagarsi – attraverso *meccanismi di trasferimento* – da un mercato ad un altro²²⁹. Non sporadicamente, infatti, la diffusione di manie speculative rappresenta la risultante di un processo di trasmissione di movimenti amplificati, attraverso una sorta di *moltiplicatore psicologico* che determina un fenomeno di *over-reaction* degli investitori agli eventi, nell’ambito di mercati paralleli ed interdipendenti.

6 Comportamento gregario e mercati finanziari

La “*dimensione sociale*” in cui ogni singolo individuo è calato sortisce effetti di carattere non marginale su qualsiasi processo decisionale: come è stato precedentemente illustrato, studi di carattere psicologico dimostrano che i soggetti appartenenti ad un medesimo gruppo tendono normalmente a conformare il proprio modo di pensare e di agire a quello degli altri componenti del gruppo

²²⁷ Abby Joseph Cohen (Goldman Sachs), per fare qualche nome.

²²⁸ Cfr. Shleifer A. (2002), *Inefficient Markets. An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford University Press, New York, pag.15.

stesso. Se ipoteticamente un'opinione irrazionale fosse comune ad un numero elevato di investitori, allora una “convinzione erronea”, ma tuttavia condivisa, potrebbe essere alla base di violenti (ed apparentemente inspiegabili) movimenti di mercato.

Lo psicologo *Solomon Asch* ha scientificamente dimostrato che la “*pressione sociale subita*” condiziona le conclusioni di qualsiasi processo analitico condotto su base individuale: quando un numero ragionevolmente elevato di persone è concorde sulla valutazione di un determinato evento, gli individui, singolarmente considerati – subendo una sorta di pressione psicologica – tendono istintivamente ad accogliere la tesi comune²³⁰.

L'evidenza empirica mostra che i soggetti economici tendono, difatti, ad adeguarsi alle opinioni condivise dalla maggioranza anche se queste appaiono ragionevolmente infondate, avendo raramente il coraggio di assumere posizioni in palese controtendenza²³¹. Il comportamento – che sarebbe magari razionale per il singolo individuo – si riduce, pertanto, ad un *atteggiamento gregario*, talvolta razionalmente inspiegabile.

È stato inoltre dimostrato che i *trend*, specie quelli di lungo periodo, tendono normalmente ad auto-rinforzarsi: il movimento tendenziale di fondo, sostenuto da una moltitudine qualificata di soggetti economici, crea infatti, indipendentemente dalle motivazioni di carattere economico/finanziario sottostanti, un certo

²²⁹ Per maggiori approfondimenti relativi al meccanismo di trasmissione di bolle da un mercato ad un altro, si veda, tra tutti, Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.171-189.

²³⁰ Cfr. Asch S. (1952), *Social Psychology*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, pag. 450-501.

²³¹ Cfr. Milgram S. (1974), *Obedience to Authority*, Harper&Row, New York.

proselitismo, anche nei confronti di chi appare inizialmente scettico nei confronti del movimento²³².

Inoltre, la comunicazione interpersonale²³³ – alla stregua dei *media* e compatibilmente con la *Feedback Loop Theory* – contribuisce alla formazione di comportamenti gregari. Esistono, infatti, modelli epidemici, scientificamente documentati, applicati alla comunicazione attraverso il *passaparola*. In altre parole, il contagio sociale delle idee tende a crescere in ragione esponenziale: un primo gruppo viene “contagiato” da un’idea, che trasmette a sua volta ad un gruppo allargato, contagiandolo. Il numero di persone “contaminate” aumenta progressivamente: più elevato è il numero di individui contagiosi, maggiore è la percentuale che verrà successivamente contagiata.

Il modello epidemico applicato alla propagazione delle idee attraverso la comunicazione interpersonale è, oltretutto, inefficiente a causa di una peculiarità tipica della trasmissione di informazioni per *passaparola*: gli individui, passaggio dopo passaggio, non si limitano a “riportare parole” oppure informazioni, ma trasmettono la loro percezione dell’idea. Ne deriva, nel corso del processo, un

²³² Parliamo, in tal caso, di un *trend rialzista* di lungo periodo che tende ad autorinforzarsi. Un primo gruppo, convinto della forte crescita del mercato azionario, comincia ad acquistare azioni (sostenendo, chiaramente, il *trend*). Il gruppo iniziale tende, poi, ad allargarsi con l’ingresso nel mercato di nuovi individui che, acquistando, spingono le quotazioni verso livelli ancor più elevati, e così via. Si tratta, in estrema sintesi, di una differente formulazione della *feedback loop theory*.

²³³ Si tratta del cosiddetto fenomeno del “*passaparola*”. La propagazione di idee attraverso la comunicazione interpersonale, favorendo il contagio sociale delle idee, contribuisce, in maniera determinante, alle oscillazioni che tipicamente caratterizzano il mercato azionario. Il *passaparola* è un elemento fondamentale nel processo di propagazione di una bolla speculativa (lo stesso concetto vale nell’ipotesi di una bolla negativa) ed il potenziale della comunicazione interpersonale non può assolutamente essere sottovalutato nell’analisi di fenomeni di palese dissociazione tra valore corrente e “valore intrinseco” dei titoli.

elevato tasso di trasmissione di errori, che determinano un “*palese effetto distorsione*” dell’informazione originaria. La questione può essere analizzata in altri termini: il passaparola, attraverso *l’effetto distorsione*²³⁴, rappresenta un ulteriore strumento di amplificazione della reazione degli operatori alle informazioni.

A tal proposito, un meccanismo tipico (sviluppato dal cervello umano) per discriminare tra eventi rilevanti ed informazioni trascurabili è costituito dalla *selettività su base sociale*: gli individui sono istintivamente portati a focalizzare l’attenzione su notizie di interesse comune, creando una *base sociale dell’attenzione*²³⁵. Il soggetto economico, reputando, pertanto, un’informazione di interesse collettivo, tende istintivamente a portarla all’attenzione del proprio gruppo, favorendo la creazione di un tessuto informativo condiviso. Per effetto di un processo di focalizzazione su elementi valutativi comuni, derivano reazioni (da parte dei componenti del medesimo gruppo) assolutamente analoghe, complice anche la tendenza a comportamenti gregari. Nella fattispecie, un improvviso crollo o, per contro, un repentino *boom* del mercato azionario (generando, nell’ipotesi più estrema, una situazione rispettivamente di sconforto o di euforia irrazionale) assurgono a notizie di interesse comune e, pertanto, oggetto privilegiato del *passaparola* e di comportamenti gregari.

La base sociale dell’attenzione, trasmettendosi attraverso la comunicazione interpersonale ed i *media*, appare in grado di creare centri di interesse capaci di

²³⁴ Le persone, per indole, sono tendenzialmente portate ad enfatizzare, piuttosto che

propagarsi ad una velocità impressionante, determinando, a livello aggregato, comovimenti ed azioni unidirezionali di proporzioni talvolta spaventose²³⁶. Nell'ipotesi dei mercati borsistici, un catalizzatore di attenzione di imprescindibile importanza è costituito da variazioni discrete occorse nell'ambito dei livelli delle quotazioni dei titoli di natura azionaria, costituendo ciò, molto spesso, il *driver* principale di un *feedback loop process*²³⁷.

minimizzare.

²³⁵ Cfr. Shiller R. J. (2000), *op. cit.*, pag.230.

²³⁶ Shiller R. J. (2000), *op. cit. loc.*

²³⁷ Vedi Shiller R. J. – Pound J. (1989), *Survey Evidence on the Diffusion of Interest and Information among Investors*, in *Journal of Economic Behavior and Organization*, 12, pag.47-66.

CAPITOLO IV

LA DINAMICA DELLE CRISI FINANZIARIE

1 Anatomia delle crisi – 2 L’Ipotesi di Instabilità Finanziaria – 3 Struttura finanziaria, debito e rischio di tasso – 4 Il modello di Kindleberger – 4.1 Il displacement – 4.2 Euforia ed esuberanza irrazionale – 4.3 Il financial distress – 4.4 La fase di revulsion – 5 I meccanismi di trasmissione internazionale (cenni) – 6 La dinamica delle crisi finanziarie: considerazioni conclusive – 7 I mercati finanziari: sistemi dinamici complessi – 8 La Teoria del Caos: cenni – 9 L’Ipotesi di Mercato Coerente

1 Anatomia delle crisi

I mercati finanziari sono, secondo la formulazione teorica della *Efficient Market Hypothesis*, razionali per definizione; pertanto manie speculative – irrazionali per natura – non possono (o, meglio, non dovrebbero) manifestarsi concretamente nel sistema.

Eppure, analizzando la storia dei mercati finanziari, è possibile constatare che radicalizzazioni di eccessi speculativi, *crash* o situazioni di panico generalizzato costituiscono avvenimenti certamente non sporadici.

Ciò che accade sostanzialmente è che qualche particolare evento (endogeno od esogeno al sistema) – modificando la percezione dello stato effettivo delle cose e delle prospettive economiche – genera nuove opportunità di profitto le quali

alimentano, a loro volta, la dinamica speculativa fino a determinare una condizione di eccesso di investimento.

Una volta manifestatosi il carattere smodato del fenomeno, il sistema finanziario tende ad attraversare una fase di “*distress*” che porta all’inversione di tendenza in maniera talvolta tanto precipitosa da generare (ed autoalimentare) situazioni di panico collettivo; in tali circostanze, i detentori di *asset* finanziari cominciano a liquidarli in maniera repentina (indipendentemente dai livelli di prezzo corrente): questo atteggiamento costituisce il preludio per il *crash*.²³⁸.

2 *L’Ipotesi di Instabilità Finanziaria*

Ai fini di una adeguata rappresentazione della dinamica evolutiva di una “tipica” crisi finanziaria (fenomeno piuttosto ricorrente nella storia dei mercati speculativi), stereotipandone il processo “logico” dal quale trae origine, appare opportuno ricorrere all’esplicazione dell’*Ipotesi di Instabilità Finanziaria* alla base del modello di Minsky²³⁹.

²³⁸ Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *Manias, Panics and Crashes*, 4th Edition, John Wiley & Sons, p.2-3.

²³⁹ Per una diffusa trattazione del problema, si vedano Minsky H.P. (1957), *Monetary Systems and Accelerator Models*, in *American Economic Review*, vol. XLVII, pag. 859-883; Minsky H.P. (1972), *Financial Instability Revisited: The Economics of Disaster*, in Minsky H.P. (1982), *Can “It” Happen Again? Essays on Instability and Finance*, M. E. Sharpe, Inc., New York, traduzione italiana: *Potrebbe ripetersi? Instabilità e finanza dopo la crisi del '29 (1984)*, a cura di Franco Picollo, Giulio Einaudi Editore s.p.a., Torino; Minsky H.P. (1975), *Financial Instability, the Current Dilemma and the Structure of Banking Finance*, in *Compendium on Major Issues in Bank Regulation*, pag. 310-353, United States Senate, Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, 94th Congress, 1st session, Washington, DC, US Government

Il modello, nello specifico, ponendo l'enfasi sull'intrinseco stato di fragilità del sistema del credito, attribuisce vitale importanza al ruolo che la struttura del debito riveste nell'ambito di situazioni di *distress* finanziario a livello sistemico (talvolta di carattere irreversibile, specie nell'ipotesi di eccesso di debito contratto per scopi meramente speculativi)²⁴⁰.

L'*Ipotesi di Instabilità Finanziaria* si basa fundamentalmente sulla dimostrazione che la condizione di fragilità del sistema finanziario costituisce una componente endogena del sistema stesso, giacché esiste una palese tendenza degli agenti economici ad assumere, durante fasi di espansione del ciclo, strutture di finanziamento particolarmente sbilanciate sul lato del debito (configurando, in tal

Printing Office, traduzione italiana: L'instabilità finanziaria: l'attuale dilemma e la struttura del sistema bancario e finanziario, in Cesarini F. - Onado M. (1979), *Struttura e stabilità del sistema finanziario*, Il Mulino, Bologna, pag. 27-57; Minsky H. P. (1975), *John Maynard Keynes*, Columbia University Press, New York; Minsky, H.P. (1977), *The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to "Standard" Theory*, in *Nebraska Journal of Economics and Business*, vol. XVI, nr. 1; Minsky H.P. (1977b), *A Theory of Systemic Fragility*, in Altman E.I. - Sametz A.W. (1977), *Financial Crises. Institutions and Markets in a Fragile Environment*, John Wiley & Sons, New York; Minsky H.P. (1978), *The Financial Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the Economy*, in Kindleberger C.P. - Laffargue J.P. (1982), *Financial Crises: Theory, History, and Policy*, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Parigi, pag. 13-47; Minsky H.P. (1978b), *The Financial Instability Hypothesis: A Restatement*, in Minsky H.P. (1982), *op. cit.*; Minsky H.P. (1980), *Finance and Profits: The Changing Nature of American Business Cycles*, in Minsky H.P. (1982), *op. cit.*; Minsky H.P. (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*, New Haven, Conn., London, traduzione italiana *Governare la crisi: l'equilibrio di una economia instabile* (1989), Levy A. - Padula G. (a cura di), Ed. Comunità, Milano.

²⁴⁰ "H. Minsky appartiene a quella corrente dottrinale che, insoddisfatta dei meccanismi di equilibrio proposti dai neoclassici, reinterpreta tutto il contributo keynesiano, sottolineando la crescente importanza del finanziamento. (...) Minsky dimostra che le crisi finanziarie costituiscono un fatto immanente allo sviluppo economico capitalistico, e non già un fatto accidentale". Cfr. Cesarini F. - Onado M. (1979), *Struttura e stabilità del sistema finanziario*, Il Mulino, Bologna, pag. 9-10.

senso, una situazione di elevata dipendenza rispetto alla dinamica dei tassi di mercato)²⁴¹.

In altri termini, l'instabilità rappresenta un fattore caratterizzante (e qualificante) della struttura finanziaria di qualsiasi sistema economico complesso, direttamente dipendente dalle dinamiche evolutive legate alle strutture di finanziamento delle singole unità economiche che lo compongono.

Il modello di *Instabilità Finanziaria* costituisce, in effetti, la naturale risultante di una analisi rigorosa ed accurata delle dinamiche comportamentali degli operatori considerate a livello sistemico: Minsky ha evidenziato, infatti, la presenza – nell'ambito delle strutture capitalistiche avanzate – di “*forze endogene destabilizzanti*”, implicite nella peculiare relazione intercorrente tra assetto e struttura finanziaria a livello micro (ovvero le singole unità economiche) e quello macroeconomico²⁴².

Nella fattispecie, il modello analizza i flussi monetari caratterizzanti la gestione finanziaria degli agenti economici e dimostra, nel concreto, come una struttura finanziaria (a livello di sistema) *ab origine* solida possa “naturalmente” trasformarsi in un sistema vulnerabile per effetto di repentine ed inaspettate variazioni (*shocks*) nell'ambito dei flussi di cassa – in entrata ed uscita – dei singoli operatori finanziari.

²⁴¹ Degasperi G. (1999), *La dinamica delle crisi finanziarie: i modelli di Minsky e Kindleberger*, Technical Report ALEA; 05, Informatica e Studi Aziendali, University of Trento.

²⁴² Degasperi G. (1999), *op. cit.*

3 *Struttura finanziaria, debito e rischio di tasso*

I soggetti economici acquistano, per scopi e motivazioni di diversa natura, attività – reali e finanziarie – attraverso una combinazione di capitale proprio e capitale di debito.

A tal proposito, occorre rilevare – in via preliminare – l'esistenza di “differenti tipologie” di operatori classificabili in funzione del livello di leva finanziaria al quale tendono naturalmente. Gli agenti economici maggiormente propensi al rischio – le “*unità operanti in posizione finanziaria speculativa*” – palesano una tendenza sistematica a finanziare l'attivo con passività la cui scadenza appare nettamente inferiore: il *mismatching* in tal senso generato nell'ambito dei profili temporali delle entrate e delle uscite comporta l'esigenza (ed il rischio) del reperimento di fonti destinate al pedissequo rifinanziamento del passivo a breve.

Chiaramente, una simile “asimmetria” di scadenze, implicando una struttura finanziaria sbilanciata sul lato del debito, espone gli agenti economici ad un rischio di tasso: in tali circostanze, il grado di solvibilità di un soggetto operante in posizione finanziaria speculativa appare, dunque, funzione dell'aspettativa che i tassi di interesse (che dovrà corrispondere per rifinanziare le posizioni “scoperte”) non subiranno variazioni discrete²⁴³.

²⁴³ Se dovesse verificarsi una crescita dei tassi superiore alle attese, si verificherebbe una rischiosa riduzione del margine di sicurezza. Cfr. Degasperì G. (1999), *op. cit.*

In prima approssimazione, il grado di solidità della struttura finanziaria di una economia dipende dalla dimensione quali/quantitativa del debito esistente all'interno del sistema economico. In altri termini, la fragilità del sistema è funzione diretta della componente speculativa (all'aumentare del livello assoluto dell'indebitamento – con un conseguente deterioramento del merito creditizio delle singole unità indebitate – aumenta il livello di vulnerabilità del sistema)²⁴⁴.

L'elemento cruciale, nell'ambito della configurazione di una situazione di crisi, è costituito, pertanto, dall'analisi delle dinamiche qualificanti le unità operanti in posizione finanziaria speculativa²⁴⁵: un sistema caratterizzato da un'elevata componente speculativa appare – *ceteris paribus* – decisamente più esposto al rischio di crisi finanziarie (e sistemiche), dal momento che modeste oscillazioni nei mercati monetari si traducono in immediate conseguenze nelle grandezze reali, contribuendo all'insorgere di pericolosi e destabilizzanti meccanismi “correttivi” autoalimentanti²⁴⁶.

²⁴⁴ In aggiunta, Minsky sostiene che la stabilità del sistema risulta per sua natura destabilizzante, a causa della presenza di meccanismi endogeni in grado di incentivare la affermazione di strutture finanziarie tendenzialmente instabili a causa del comportamento assunto dai soggetti economici per effetto di eventi che mutano la reale percezione delle fenomenologie economiche: durante la fase di espansione del ciclo (generalmente l'ultimo stadio), emerge una tendenza quasi generalizzata ad indebitarsi a scopo speculativo, determinando, in tal senso, il passaggio da una struttura globale robusta ad una decisamente più instabile (esposta al rischio di crisi finanziarie). Cfr. Degaspero G. (1999), *op. cit.*

²⁴⁵ In tal caso, l'impatto sortito da un eventuale aumento del livello dei tassi può potenzialmente portare ad una situazione di insolvenza individuale.

²⁴⁶ Il meccanismo autoalimentante segue alcuni *steps* ben definiti: stato di insolvenza – liquidazione di beni reali – crollo dei prezzi – caduta dei flussi incassati – trasformazione delle unità in posizione coperta in unità speculative. Nel passaggio da una struttura finanziaria solida ad una instabile e speculativa, Minsky attribuisce una grande responsabilità agli istituti di credito, colpevoli di incoraggiare e favorire la creazione di un mercato costantemente bisognoso dell'apporto di flussi di denaro sotto forma di finanziamenti. In tal senso, cfr. Degaspero G. (1999), *op. cit.*

Il modello di *Instabilità Finanziaria* pone, inoltre, enfasi particolare sul punto di svolta superiore del ciclo economico (ovvero il momento di inversione di tendenza da una fase di espansione ad una di contrazione), in corrispondenza del quale emergono i primi segnali sintomatici di una condizione di *distress* finanziario: nell’ottica di Minsky, il punto di inversione del ciclo costituisce un fattore endogeno alle dinamiche del sistema e dei mercati dei capitali²⁴⁷.

In altri termini, si consideri una struttura economica solida, caratterizzata da una curva dei tassi sostanzialmente ripida²⁴⁸: in assenza di palesi “anomalie”, l’elevata pendenza della curva (ovvero, il differenziale tra tassi a lungo e quelli a breve termine), costituisce un incentivo per i soggetti economici ad assumere comportamenti opportunistici. Considerata la situazione di sostanziale stabilità di fondo, risultano, infatti, “evidenti” – e soprattutto altamente profittevoli – due differenti strategie di investimento decisamente speculative: le unità finanziarie (siano esse persone fisiche oppure imprese) possono scegliere di indebitarsi ai tassi correnti per finanziare posizioni in *assets* rischiosi, oppure – data la considerevole pendenza della curva – possono alternativamente decidere di

²⁴⁷Analizzando il modello di Minsky, un elemento degno di nota è costituito dalla dinamica essenzialmente endogena delle crisi: in un’economia esuberante, gli operatori sono portati ad assumere politiche di condotta finanziaria meno caute.

Allo stato dei fatti, i sofisticati modelli di misurazione del rischio sembrerebbero consentire una migliore prevenzione delle situazioni di squilibrio. In realtà, i modelli di monitoraggio del rischio si sono dimostrati strutturalmente inadeguati a fronteggiare situazioni di volatilità estrema. “*Stimare il punto critico oltre il quale la fragilità finanziaria diventa una minaccia reale richiede ancora oggi capacità di giudizio sulle dinamiche di comportamento del mercato più che dati contabili o statistici. Di qui l’importanza di cogliere, come magistralmente anticipato da Minsky, le logiche di comportamento microeconomico degli agenti di mercato, per poi spiegare le fluttuazioni osservate a livello macroscopico come effetto dell’interazione tra agenti, tenendo ben presente l’eterogeneità e la non razionalità del comportamento di questi*”. Cfr. Degaspero G. (1999), *op. cit.*

finanziare le posizioni in attività finanziarie a lungo termine (il cui rendimento appare, in termini relativi, piuttosto elevato) ricorrendo all'indebitamento a breve (*carry trade*).

Si aggiunga, inoltre, che durante la fase di espansione del ciclo, le imprese con “*struttura finanziaria coperta*”²⁴⁹ considerano vantaggioso procedere ad un aumento degli investimenti, finanziato mediante il ricorso a fonti esterne (capitale di debito). L'incremento degli investimenti sostiene, a sua volta, la domanda di capitale di finanziamento, determinando un conseguente aumento nel livello dei tassi di interesse (eccezioni permettendo). A fronte di un primo rialzo marginale dei tassi, il sistema non manifesta normalmente problematiche di particolare interesse (anche se, per contro, i soggetti maggiormente esposti ad oscillazioni di mercato cominciano a percepire una situazione di *distsers*). Per effetto di successive variazioni discrete dei tassi, tende, invece, ad innescarsi nel sistema un meccanismo “perverso” autoalimentante che costituisce il preludio ad una situazione di dissesto finanziario.

A questo punto, il progressivo e fisiologico processo di indebolimento del sistema e la sua “naturale” proiezione verso una condizione di “*precaria instabilità*” dipendono, in maniera decisiva, dal peso e dal ruolo che assume il debito nell'ambito dell'intera struttura economica e, di conseguenza, dal livello di esposizione del sistema a variazioni dei tassi di interesse (misurato dal grado di elasticità della struttura finanziaria rispetto ai tassi di mercato): il punto di

²⁴⁸ Ovvero con tassi di interesse a breve più bassi rispetto a quelli a lungo termine.

inversione superiore del ciclo economico diviene, in tal senso, un elemento assolutamente endogeno al sistema²⁵⁰.

4 Il modello di Kindleberger

L'ipotesi di *Instabilità Finanziaria* trova naturale completamento nel modello descritto da Kindleberger. L'economista (storico), nell'analizzare la dinamica delle crisi finanziarie, focalizza tuttavia l'attenzione esclusivamente sulle accelerazioni speculative che si manifestano in concomitanza con la fase ascendente del ciclo economico (e sulle inevitabili conseguenze che generalmente conducono ad uno stato di malessere del sistema finanziario).

L'autore, analizzando – in retrospettiva storica – le peculiarità del comportamento degli agenti economici durante fasi di *boom*, descrive l'*iter* evolutivo specifico di una situazione di malessere e di dissesto del sistema finanziario, definendo le fasi che caratterizzano la fisionomia “tipica” di una crisi economica.

²⁴⁹ Il livello di debito dell'unità economica in questione appare fisiologicamente basso.

²⁵⁰ “*In un contesto di fragilità strutturale, un'azione di espansione monetaria, intrapresa per fronteggiare una situazione deflazionistica, contribuirebbe a generare una forte accelerazione dell'inflazione, mentre una politica monetaria restrittiva risulterebbe sostanzialmente inefficace, poiché intaccherebbe, prima, le decisioni di spesa delle imprese e delle famiglie e, solo in seguito, frenerebbe la crescita del reddito, dei prezzi e dell'occupazione. Quindi, in un sistema finanziario fragile, si profila costantemente il rischio del verificarsi di un'inflazione galoppante o di una deflazione seguita da una fase di depressione*”. Degasperi G. (1999), *op. cit.*

4.1 *Il displacement*

L'intero processo che determina *in primis* l'implosione del ciclo e successivamente (nell'ipotesi più estrema) il collasso della struttura finanziaria trae origine da un violento stimolo esogeno al sistema macroeconomico: l'aspetto cruciale è rappresentato dunque da un evento che qualifica la fase di mutamento delle aspettative – il *displacement* – il quale, manifestandosi nell'ambito del sistema economico, comporta l'alterazione delle prospettive di profitto²⁵¹.

Lo “*spiazzamento*” induce i soggetti economici ad indirizzare, durante il primo stadio del processo, i loro *surplus* finanziari verso forme di investimento maggiormente remunerative (e, chiaramente, più rischiose)²⁵²: tuttavia, per effetto della “naturale e fisiologica” degenerazione del processo, il fenomeno acquisisce proporzioni tendenzialmente crescenti, determinando un'impennata degli investimenti e della produzione (che veicoleranno il sistema verso una fase di

²⁵¹ “*Displacement is some outside event that change horizons, expectations, profit opportunities, behavior. The event must be of significant size. Each day's events produce some changes in outlook, but few are significant enough to qualify as displacement*”. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p.38. Tra i maggiori recenti *displacement*, si possono annoverare la deregolamentazione del sistema bancario e delle istituzioni finanziarie, l'affermazione degli strumenti finanziari derivati, la proliferazione di fondi comuni di investimento ed *hedge funds*, la crescente attenzione per le *Initial Public Offering*.

²⁵² Speculazione maniacale e panico costituiscono fenomenologie associate ad irrazionalità e psicologia di massa (deviazione da comportamenti razionali). La perdita di contatto con la realtà non avviene, tuttavia, in maniera istantanea. In altri termini, le correnti speculative si sviluppano generalmente attraverso due distinti fasi: durante il primo stadio, i soggetti economici reagiscono al “*displacement*” in maniera limitata e piuttosto razionale, indirizzando i propri risparmi verso attività che “garantiscono” un tasso di rendimento relativo (chiaramente non *risk adjusted*) più elevato; durante lo stadio successivo, la ricerca di *capital gains* assume un peso preponderante. Cfr. C. P. Kindleberger (2000), *op. cit.*, p.27.

accelerazione ed espansione²⁵³), rendendo concretamente possibile l'affermazione di una forte spinta speculativa.

La natura del *displacement* varia comprensibilmente da bolla a bolla. Tuttavia, indipendentemente dalle peculiarità dello “spiazzamento”, lo *shock* tende ad alterare in maniera drastica la percezione dello stato effettivo degli sviluppi macroeconomici; contestualmente, si manifesta, nel sistema, un processo di sostanziale ridimensionamento della percezione del rischio (misurata attraverso la ridotta volatilità dei prezzi delle attività finanziarie maggiormente speculative) da parte degli agenti economici²⁵⁴.

4.2 Euforia ed esuberanza irrazionale

La fase di euforia – che costituisce il secondo “momento” del modello – alimenta una corrente meramente speculativa basata sui *capital gains*. Emergono nel sistema, durante questo stadio, i primi segnali sintomatici di valutazioni distorte (chiaramente eccessive) delle prospettive di crescita e di profitto: l'intero

²⁵³ Questa fase è alimentata dall'espansione del credito bancario, instabile per definizione.

²⁵⁴ Nel modello elaborato da Minsky, la fase di accelerazione trae origine da un'eccessiva espansione del credito bancario (che aumenta l'offerta totale di moneta in circolazione): l'espansione monetaria alimenta, dunque, la corrente speculativa. Tuttavia – come ci è dato constatare – il credito bancario costituisce una variabile storicamente instabile. L'eccesso di moneta si traduce in domanda effettiva di beni reali ed *assets* finanziari. In seguito a quello che potremmo definire lo stadio embrionale del processo, l'eccesso di domanda esercita pressioni sia sulla capacità di produrre beni sia sullo *stock* di *assets* finanziari esistenti, determinandone l'apprezzamento. L'aumento dei prezzi “crea” nuove opportunità di profitto ed attrae ulteriori investitori, innescando un meccanismo di *positive feedback loop* (nuovi investimenti portano ad aumenti di reddito che stimolano, a loro volta, ulteriori investimenti e così via).

processo appare inequivocabilmente ascrivibile all'atteggiamento entusiastico ed esuberante palesato della massa indistinta degli investitori.

Questo meccanismo psicologico (alla base del rigonfiamento irrazionale delle quotazioni) tende ad autoalimentarsi spontaneamente, determinando una condizione di “surriscaldamento” della struttura finanziaria “*dovuta alla propensione dei soggetti ad indebitarsi pur di rimanere nel mercato*”²⁵⁵.

Durante questa fase, le attraenti possibilità di profitto carpiscono l'interesse anche di operatori economici generalmente “estranei” all'attività speculativa: “*si tratta di persone normali che, in preda ad atteggiamenti maniacali*”²⁵⁶, *si allontanano da un modello di comportamento razionale, contribuendo all'emergere di una bolla*”²⁵⁷. Un numero tendenzialmente crescente di soggetti (non competenti) entra nel mercato senza una reale comprensione del processo in corso. In simili circostanze, la situazione di ottimismo generalizzato favorisce e sostiene situazioni di *overtrading*²⁵⁸.

²⁵⁵ Degasperi G. (1999), *op. cit.*

²⁵⁶ “*The word mania (...) connotes a loss of touch with reality or rationality, even something close to mass hysteria or insanity*”. Il termine “mania” è utilizzato non sporadicamente nell'ambito della storia economica; eppure la teoria economica continua ad adottare l'assunzione in base alla quale i soggetti economici sono razionali! Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p.23.

²⁵⁷ Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p.14-15. “*A bubble is any deviation from fundamentals (...). A bubble is an upward price movement over an extended range that than implodes*”. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p. 16.

²⁵⁸ L'*overtrading* innesca, a sua volta, una nuova corrente speculativa basata su *capital gains* (si acquista esclusivamente per rivendere ad un prezzo più elevato). Si noti che la speculazione pura opera a prescindere dai fondamentali e si basa su una situazione di esuberanza irrazionale che spinge a stimare in maniera decisamente distorta il rendimento atteso di *assets* rischiosi e ad indebitarsi ai tassi correnti per investire il debito in “investimenti assolutamente profittevoli”. L'euforia si autoalimenta e determina un aumento sostanziale del numero di soggetti economici interessati in investimenti non percepiti come rischiosi. Questo processo porta, in ultima istanza, a deviazioni da quello che è il “normale” comportamento del mercato degenerando in

Per effetto della “naturale” degenerazione del meccanismo, l’elevato livello raggiunto dai tassi di interesse (incompatibile con una struttura economica basata sul debito), l’incremento della velocità di circolazione della moneta e l’impennata dei prezzi diventano insostenibili: a questo punto, alcuni operatori professionali – gli *insiders* – decidono di realizzare i profitti, mentre per contro nuovi investitori – gli *outsiders* – continuano ad affluire nel mercato²⁵⁹.

4.3 *Il financial distress*

Durante la terza fase del modello descrittivo di Kindleberger, il *financial distress*, un numero tendenzialmente crescente di operatori economici comincia a percepire una situazione di disagio (e forte perplessità) a causa sia dei livelli delle quotazioni eccessivamente elevati sia della manifestazione dei primi segnali di deterioramento dei fondamentali: è probabilmente giunto il momento di chiudere le posizioni prima che il mercato – attraverso una correzione violenta dei corsi –

manie e bolle. In uno stadio avanzato, la speculazione porta ad una perdita di contatto con la realtà e con valutazioni “oggettive”. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit. loc.*

²⁵⁹ Una precisazione è d’uopo. Nell’ottica di Kindleberger, esistono due differenti tipologie di speculatori (gli *insiders* e gli *outsiders*). Esemplificando, gli *insiders* svolgono un’azione destabilizzante: acquistano quando i prezzi sono bassi e fanno deliberatamente salire i prezzi degli *assets* finanziari, per venderli successivamente (in corrispondenza del *top*) agli *outsiders*, i quali – non disponendo delle informazioni degli *insiders* – acquistano sui massimi per poi rivendere al *bottom* (quando ormai gli speculatori professionali stanno deliberatamente spingendo il mercato verso il basso).

ripristinare livelli di valutazione maggiormente allineati alle concrete prospettive di crescita dell'economia²⁶⁰.

Segnali sintomatici di pericolo sono comunemente rappresentati dal fallimento di una banca o di un'impresa, dal crollo dei prezzi di qualche *asset* speculativo, dalla scoperta di frodi e di furti²⁶¹.

In altri termini, gli *insiders* decidono di prendere profitto: in corrispondenza del *top* del mercato, c'è normalmente molta esitazione. Altri speculatori decidono di entrare: per un certo periodo, il flusso di nuovi investitori bilancia il numero degli operatori che hanno deciso di chiudere le posizioni *long*.

Il mercato sperimenta una fase di “*disagio finanziario*”²⁶²: a questo punto, gli speculatori professionali (ancora lunghi) e gli operatori individuali realizzano – gradualmente o istantaneamente – che il mercato non può salire *ad libitum* e liquidano in maniera repentina gli *assets* maggiormente esposti alle oscillazioni di

²⁶⁰ Il termine “*distress*” assume almeno due differenti significati: indica uno stato di sofferenza (*commercial distress*), da un lato, oppure una situazione azzardosa (*financial distress*), dall'altro. Il *commercial distress* implica che c'è stato un declino sostanziale nella dinamica dei prezzi e nell'attività imprenditoriale di un numero elevato di società (con un conseguente numero altrettanto elevato di bancarotte). Il *financial distress* – nell'ottica di una singola impresa – significa, invece, che i suoi utili sono calati a tal punto che le probabilità che sia in grado di ripagare i suoi debiti siano decisamente basse (con un conseguente deterioramento del suo *standing creditizio*). Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p. 94.

²⁶¹ La *Teoria delle Aspettative Razionali* assume che le aspettative degli operatori finanziari si modifichino in risposta ad eventi rilevanti in maniera piuttosto istantanea. In effetti, le cose non funzionano in questo modo. Nel mondo reale, infatti, le aspettative possono cambiare lentamente o, per converso, in maniera alquanto repentina. In altri termini, il periodo di *distress* potrebbe protrarsi per settimane, mesi, ed anche anni, o potrebbe concentrarsi in pochi giorni. Un cambiamento nelle aspettative che comporti il passaggio da uno stato di *confidence* ad uno di assoluta mancanza di fiducia costituisce il punto cruciale di ogni crisi.

²⁶² Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p.17.

mercato (si tratta, normalmente, dei titoli di natura azionaria caratterizzati da un “beta” elevato)²⁶³.

I *brokers* cominciano a richiamare i margini, costringendo le controparti alla chiusura obbligatoria delle posizioni (innescando, in tal senso, una nuova ondata di vendite attraverso un processo di liquidazioni a cascata).

4.4 La fase di *revulsion*

Si assiste, a questo punto, alla fuga in massa degli investitori dal mercato fino al raggiungimento del “*punto di rivolgimento*” (*revulsion*): le quotazioni scendono velocemente ed aumenta in maniera esponenziale il numero di *defaults*, mentre gli istituti di credito sospendono i prestiti erogati (*credit crunch*)²⁶⁴. Contestualmente, gli operatori procedono alla “difficile” liquidazione degli *assets* reali e finanziari ancora presenti in portafoglio, generando una ulteriore flessione dei prezzi e del valore delle garanzie.

Le società con posizioni finanziariamente fragili, costruite sull’onda dell’euforia prolungata, cominceranno a fallire, rendendo in tal modo i debiti verso le banche e le altre imprese inesigibili: si innescano, in tal modo, ulteriori

²⁶³ La liquidazione può avvenire in maniera “ordinata” o sfociare in una situazione di panico. Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit. loc.*

²⁶⁴ Alla stregua della corrente speculativa, anche il panico è in grado di autoalimentarsi, innescando nel sistema una serie di reazioni a catena, capaci di generare un vortice pericoloso: la caduta dei prezzi determina infatti una riduzione del valore delle garanzie prestate alle

fallimenti a catena, fino a determinare – nell’ipotesi più estrema – il crollo dell’intero sistema creditizio²⁶⁵.

5 I meccanismi di trasmissione internazionale (cenni)

Durante periodi di euforia irrazionale (allorquando i livelli delle quotazioni vengono mantenuti artificialmente elevati per effetto dell’esuberanza emozionale degli operatori), i mercati speculativi tendono ad assumere una correlazione positiva a causa delle forti interdipendenze internazionali intercorrenti tra le differenti piazze finanziarie del globo (dovute principalmente al crescente fenomeno di globalizzazione dei mercati finanziari) e di un processo di “ramificazione” dello stato di esaltazione, ascrivibile alla constatata esistenza di “*meccanismi di contagio sopranazionale*”.

Com’è intuibile (e l’evidenza empirica fornisce numerosi esempi in tal senso), raramente fenomenologie di tali dimensioni e simili proporzioni rimangono circoscritte ad un solo paese ma tendono, anzi, a trasmettersi tra le differenti economie nazionali, legate da complesse interdipendenze tra grandezze valutarie, creditizie e finanziarie.

banche, le quali, per tutelarsi esigeranno la restituzione dei prestiti. Cfr. Degasperi G. (1999), *op. cit.*

²⁶⁵ La sequenza appena descritta costituisce una generalizzazione del processo di creazione/esplosione di una bolla speculativa. In realtà, ogni crisi è unica, così come le peculiarità di ogni mania speculativa sono assolutamente singolari: la natura del *displacement*,

I meccanismi tipici di trasmissione sono molteplici: attività di “arbitraggio”, correlazioni settoriali, connessioni commerciali, il ricorso per fini speculativi a strumenti finanziari derivati, la crescente mobilità internazionale degli investimenti di portafoglio, nonché la cooperazione tra autorità monetarie²⁶⁶.

Queste connessioni possono assumere svariate forme e possono risultare interrelate secondo modalità differenti. Tuttavia, indipendentemente da fattori di carattere meramente tecnico, *boom* e *distress* in un paese generano normalmente correnti analoghe in altre piazze finanziarie spesso attraverso il semplice meccanismo del *contagio psicologico* tra gli operatori, i quali (attraverso schemi imitativi) tendono ad assumere modelli comportamentali simili a quelli sviluppati su mercati finanziari paralleli²⁶⁷.

6 La dinamica delle crisi finanziarie: considerazioni conclusive

I modelli econometrici assumono che gli individui ed i mercati agiscono seguendo schemi di comportamento razionali²⁶⁸. Tuttavia – come è stato

l'oggetto della bolla, la forma dell'espansione del credito, l'ingenuità degli operatori economici. Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p.19.

²⁶⁶ Cfr. Degasperi G. (1999), *op. cit.*

²⁶⁷ Si veda Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p.119.

²⁶⁸ L'ipotesi di massimizzazione del reddito da parte di individui con preferenze indipendenti – pur considerandola una assunzione di carattere generale alla base dei modelli economici – appare una semplificazione di certo eccessiva. Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, pag. 217.

L'assunto secondo il quale i mercati finanziari sono dominati da speculatori razionali e ben informati (che operano calcolando ogni decisione in maniera “scientifica”) risulta nel concreto insostenibile. In realtà, i prezzi di mercato riflettono l'interazione di un numero

dimostrato – esaminando l’atteggiamento degli operatori finanziari durante fasi di accelerazione ed espansione del ciclo economico, tale ipotesi appare piuttosto fragile (e, di certo, confutabile)²⁶⁹.

La mera componente psicologica costituisce tuttavia la causa necessaria – ma, di per sé, non sufficiente – alla base di processi di radicalizzazione e degenerazione di fenomeni e dinamiche speculative: all’origine di una situazione di euforia irrazionale appare sempre possibile pervenire all’identificazione di una condizione di eccessiva espansione del credito²⁷⁰. In effetti, il denaro rappresenta un “costrutto elusivo”, difficile da fissare in “quantità desiderabili” per l’economia²⁷¹.

eccezionalmente elevato di variabili a lavoro in una determinata circostanza; appare pertanto praticamente impossibile prevedere l’impatto che una variazione discreta (o talora marginale) di una determinata grandezza sortirà sul comportamento degli operatori a livello aggregato. Piuttosto, il meccanismo di funzionamento dei mercati finanziari potrebbe essere meglio descritto attraverso il ricorso alla *Teoria del Caos*. (in altri termini, dato un *set* di variabili, la loro interazione può determinare come risultante innumerevoli alternative, cosicché il risultato effettivo non appare concretamente prevedibile). Si veda Kindleberger C.P. (2000), *op. cit.*, pag. 220.

²⁶⁹ L’ipotesi delle “*aspettative razionali*” rappresenta una assunzione tecnica utilizzata in econometria alla base dei modelli economici. In luogo dell’ipotesi delle “*aspettative adattive*” (che appare decisamente più verosimile e, forse, auspicabile), i modelli econometrici assumono che i mercati reagiscono a variazioni delle variabili in maniera razionale. La razionalità si configura, dunque, come una assunzione *a priori* piuttosto che una descrizione della realtà. In effetti, l’ipotesi di perfetta razionalità degli operatori e la conseguente negazione dell’esistenza di speculazione destabilizzante (in virtù della presenza sui mercati di operatori professionali che si qualificano come arbitraggisti) appaiono difficilmente sostenibili attraverso una semplice lettura della storia economica.

²⁷⁰ L’espansione monetaria è sistematica ed endogena piuttosto che casuale ed esogena. Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, p.50.

²⁷¹ Attraverso una generalizzazione storica, possiamo asserire che in qualsiasi momento le autorità monetarie stabilizzano o controllano una determinata quantità *M* di denaro. Tuttavia, durante momenti di euforia, la corrente speculativa riuscirà a generare una maggiore quantità di denaro. Esemplicando, se la definizione di moneta è fissata in termini di *assets* particolarmente liquidi e l’euforia consente di monetizzare i crediti attraverso nuove modalità escluse dalla precedente definizione di denaro, la quantità di moneta fissata secondo la vecchia modalità non cresce, mentre aumenta la sua velocità di circolazione. Fissata, quindi, una quantità *M* di moneta, il mercato genererà nuove forme di denaro durante i periodi di *boom* per

Minsky, nella formalizzazione del suo modello, ha correttamente posto l'enfasi sulla nozione di "qualità del debito" come variabile fondamentale ai fini di una adeguata analisi e rappresentazione dello stato di solidità/fragilità della struttura finanziaria sia a livello macro sia (ed ancor più) in relazione ai singoli agenti economici.

Nel concreto, attività e passività – ma, specie, queste ultime – devono essere giudicate attraverso una duplice dimensione (ovvero sotto il profilo quantitativo e qualitativo). Durante periodi di euforia, la qualità del debito tende infatti a deteriorarsi, anche se per contro (almeno durante la prima fase del processo) la quantità di moneta in circolazione cresce ad un tasso piuttosto appropriato. Occorre, tuttavia, rimarcare che la qualità del debito costituisce una funzione inversa della quantità di debito creato²⁷². Modelli valutativi che focalizzino l'attenzione esclusivamente sulla dimensione quantitativa di denaro in circolazione (assumendo che questa possa essere in qualche maniera prestabilita e controllata) riflettono, pertanto, un approccio limitato e miope²⁷³.

Come è stato più volte ribadito, le manie speculative che degenerano in situazioni di *panic selling* e *crash* si basano sostanzialmente su una condizione di facile accesso e di instabilità del credito. La questione, in effetti, è estremamente

bypassare il limite di una quantità fissa di moneta. Vedi Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, pag. 53.

²⁷² Per ulteriori approfondimenti in merito, si veda, tra tutti, Kaufmann H. (1986), *Interest Rates, the Markets and the New Financial World*, New York, Times Books.

²⁷³ Durante periodi di euforia, infatti, la proliferazione di strumenti finanziari derivati innovativi ed il basso costo del denaro (garantendo un sistema di facile accesso al credito) consentono – almeno temporaneamente – ad investitori con limitate risorse finanziarie l'assunzione di un

complessa ed occorre procedere ad una formalizzazione del problema più rigorosa di quella finora esposta: nel concreto, le autorità monetarie fissano alcune variabili *proxy* per monitorare e “calibrare” l’offerta di moneta ovvero il livello di liquidità del sistema; così facendo, riescono ad eliminare (o quantomeno moderare) accelerazioni eccessive del ciclo e fenomeni di radicalizzazione di situazioni di crisi?

In altri termini, una Banca Centrale può cercare di mantenere costante l’offerta di moneta del sistema, limitare il livello di liquidità del mercato monetario ed aumentare i tassi di interesse in risposta ai primi segnali rivelatori di manifestazioni speculative o euforiche, al fine di prevenire stati di crisi prima che questi si manifestino. Tuttavia, l’osservazione dell’evidenza empirica dimostra che – una volta comparso lo stato di esuberanza degli investitori – politiche monetarie restrittive hanno consentito di moderare marginalmente situazioni di eccesso di investimento e “surriscaldamento della struttura finanziaria”, ma non sono state in grado di eliminarle *ab origine*²⁷⁴.

In sintesi, non si può asserire che l’instabilità rappresenti la norma, ma non si può neppure affermare, per contro, che la fragilità del sistema finanziario costituisca un’eccezione o, piuttosto, un’anomalia auto-generata dal sistema²⁷⁵.

livello di rischio decisamente superiore rispetto a quello che il loro *stock* di denaro gli consentirebbe.

²⁷⁴ Gli strumenti a disposizione dei banchieri centrali potrebbero essere utilizzati per correggere l’instabilità implicita nella infinita espansibilità ed assoluta vulnerabilità del sistema del credito. In tal senso, Kindleberger C.P. (2000), *op. cit.*, pag. 71. Tuttavia, non esistono limitazioni concrete al livello di espansione del credito su base individuale. Lo stesso dicasi per le istituzioni bancarie. Cfr. Gibbons, *Banks of New York*, pag. 375.

²⁷⁵ Un sistema finanziario può, infatti, occasionalmente sperimentare una situazione patologica.

La *causa remota* di una crisi è rappresentata, dunque, dalla corrente speculativa alimentata (o, talvolta, indotta) da una situazione di eccesso di credito. La *causa proxima* è costituita, invece, da un evento che ridimensiona lo stato di fiducia del sistema: gli agenti economici acquisiscono consapevolezza del rischio potenziale di *default* e liquidano, in maniera repentina, ogni sorta di *asset* rischioso presente in portafoglio²⁷⁶. Il processo di correzione acquisisce velocità, mentre si invertono le aspettative e lo *status* di fiducia tende progressivamente a deteriorarsi: durante questa fase, il sistema finanziario comincia ad apparire quanto mai fragile, dischiudendo le porte ad un potenziale *crash*²⁷⁷.

7 I mercati finanziari: sistemi dinamici complessi

Dopo aver esaminato, attraverso un approccio descrittivo, le dinamiche che descrivono l'andamento di una "tipica" crisi finanziaria, appare opportuno procedere ad una formalizzazione più rigorosa, sotto il profilo metodologico, dei concetti finora illustrati. Com'è stato più volte rimarcato, l'analisi della storia economica dimostra che un *crac* rappresenta uno "stadio naturale" verso il quale il sistema finanziario può tendere in virtù di particolari "dinamiche

²⁷⁶ Cfr. Kindleberger C. P. (2000), *op. cit.*, pag. 100.

²⁷⁷ "A crash is a collapse of the prices of assets, or perhaps the failure of an important firm or bank. A panic, a sudden fright without cause, (...) may occur in asset markets or involve a rush from less to more liquid assets". Cfr. Kindleberger C.P. (2000), *op. cit.*, pag. 105.

comportamentali” endogene alla struttura stessa: in altri termini, i mercati dei capitali si configurano come sistemi dinamici complessi, in perenne evoluzione²⁷⁸.

Appare, pertanto, profittevole, ai fini di una adeguata interpretazione (e rappresentazione) del meccanismo di formazione dei prezzi di mercato delle attività speculative, focalizzare l’attenzione su alcune teorie che – superando l’ipotesi classica di *dinamica lineare del mercato*²⁷⁹ – propongono un approccio metodologico decisamente più verosimile – la *dinamica evolutiva dei sistemi* – secondo la quale l’andamento delle quotazioni (ed il comportamento degli operatori) appare condizionato dalla presenza di meccanismi di *persistenza* ed *auto-alimentazione*, responsabili degli effetti di amplificazione dei movimenti quotidianamente osservabili (si definisce, in tal senso, l’*ipotesi di non linearità* dell’andamento dei corsi)²⁸⁰.

Nella fattispecie, l’enfasi viene posta sugli aspetti comportamentali – a livello individuale e collettivo – che caratterizzano l’attività degli operatori

²⁷⁸ Le dinamiche comportamentali costituiscono la risultante delle interazioni che avvengono tra i soggetti economici che, a livello aggregato, costituiscono il sistema finanziario. Non possono essere, pertanto, analizzate alla luce di una semplice inferenza a livello macroscopico delle dinamiche comportamentali di ogni singola unità. “*I mercati finanziari sono sistemi dinamici complessi, ossia sistemi formati da un elevato numero di componenti, autonome e indipendenti, in grado di interagire tra loro e dar vita in tal modo a meccanismi di feedback (persistenza e autoalimentazione), responsabili dell’amplificazione e trasformazione dei comportamenti individuali nelle dinamiche globali del sistema*”. Cfr. Degasperis G. – Erzegovesi L. (1999), *I mercati finanziari come sistemi complessi: il modello di Vaga*, Technical Report ALEA, 07, Informatica e Studi Aziendali, Università di Trento.

²⁷⁹ Si tratta dell’ipotesi di *random walk*, alla base dell’ipotesi di mercato efficiente.

²⁸⁰ Gli studi condotti da Fama sui tassi di rendimento giornaliero dei titoli di natura azionaria segnano il passaggio da una concezione lineare (che trova il culmine nell’*Ipotesi di Mercato Efficiente*), ad una non lineare: lo studioso identificò una serie di elementi in palese contrasto con l’ipotesi lineare, evidenziando come in effetti i tassi di rendimento tendessero a distribuirsi secondo una distribuzione leptocurtotica piuttosto che normale (ovvero distribuzione, con code più spesse, nell’ambito della quale il numero di osservazioni che si posizionano lontano dalla

finanziari. Si fa in particolar modo riferimento all'*Ipotesi di Mercato Coerente* di Vaga²⁸¹: il fisico propone un modello stocastico non lineare che descrive la dinamica del mercato finanziario nei differenti stadi attraverso i quali può evolvere, partendo da una situazione di disordine a livello macro fino al raggiungimento di strutture tendenzialmente più “coerenti”²⁸².

8 La Teoria del Caos: cenni

Il nuovo approccio metodologico proposto consente di passare da una visione meccanicistica ad una concezione non lineare complessa, nell'ambito della quale la dinamica lineare costituisce esclusivamente uno degli stati in cui può trovarsi il sistema: “*caos* e ordine coesistono, in quanto il *parametro d'ordine* del sistema – ossia le variabili che misurano lo stato macroscopico di un sistema, influenzato da forze macroscopiche, o *parametri di controllo* – può manifestare alternativamente dinamiche lineari o non lineari e, in questo ultimo caso, dinamiche coerenti oppure puramente caotiche. La chiave per comprendere questo

media è superiore rispetto ad una distribuzione normale standardizzata). Cfr. Fama E. F. (1965), *Portfolio Analysis in a Stable Paretian Market*, in *Management Science*, vol. 11, pag. 404-419.

²⁸¹ Vaga T. (1990), *The Coherent Market Hypothesis*, in *Financial Analysts Journal*, November-December, pag. 36-49.

²⁸² Il modello consente, inoltre, di procedere all'interpretazione statistica delle variazioni della volatilità del mercato nel corso dei differenti stadi che lo caratterizzano, attraverso l'analisi della *sentiment* degli investitori e l'andamento dei fondamentali che descrivono il contesto macroeconomico (*fundamental bias*). Cfr. Vaga T. (1979), *Stock Market Fluctuations*, in *Physics Today*, vol. 32, nr. 2, pag. 80.

(processo) è rappresentata dal grado di interazione tra i molteplici agenti che costituiscono il sistema”²⁸³.

La *Teoria del Caos* analizza, nello specifico, le regole che dominano le dinamiche non prevedibili – e solo apparentemente casuali – al fine di comprendere l’ordine implicito nell’evoluzione dei sistemi non lineari complessi²⁸⁴.

Il *caos* tende a svilupparsi secondo regole matematiche (*caos deterministico*), attraverso un ordine predefinito e presenta alcune proprietà fondamentali: la dinamica non lineare, *in primis*, per cui “*l’effetto non appare proporzionale alla causa*”, ed il *carattere olistico*, ovvero l’insieme che tende a comportarsi diversamente dalla somma delle parti²⁸⁵.

Una caratteristica fondamentale dei sistemi dinamici complessi (non lineari) è rappresentata, inoltre, dalle “*transizioni di stato*” per effetto delle quali il sistema tende a passare da una condizione di disordine iniziale ad uno stato maggiormente strutturato.

In altri termini, ogni sistema complesso tende naturalmente verso una condizione di equilibrio a livello microscopico, nell’ambito della quale tuttavia

²⁸³ Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit.*

²⁸⁴ “*Chaos is a nonlinear deterministic process which “looks” random*”. Cfr. Hsieh D. A. (1991), *Chaos and Nonlinear Dynamics: Application to Financial Markets*, in *Journal of Finance*, vol. XLVI, nr. 5, December, pag. 1840.

²⁸⁵ I sistemi caotici presentano, inoltre, alcune singolari peculiarità: l’effetto farfalla e la presenza di *feedback* positivi. L’*effetto farfalla* definisce “l’impossibilità di prevedere il risultato finale di un processo caotico a causa della forte dipendenza del sistema dalle sue condizioni iniziali”. In virtù della presenza di *feedback* positivi sui mercati, invece, i movimenti tendenziali di fondo tendono ad autoalimentarsi e rinforzarsi. Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit.*

ogni singola unità non interagisce con le altre in maniera coordinata, determinando uno stato di “confusione” a livello macro.

Sotto opportuni stimoli, il sistema si sposta verso uno stato maggiormente articolato, in cui emerge una sorta di “*interazione organica*” tra le singole componenti, le quali tendono ad allontanarsi progressivamente dalla posizione di equilibrio microscopico (contribuendo a rendere il sistema più strutturato). In ultima istanza, si raggiunge uno stato di instabilità delle singole componenti, mentre il sistema assume una configurazione di ordine globale.

Le transizioni di stato costituiscono, dunque, gli *steps* che definiscono l’*iter* evolutivo attraverso il quale i sistemi non lineari tendono ad auto-organizzarsi spontaneamente per effetto di meccanismi endogeni (ovvero l’aumento dell’interazione tra le singole unità consente il raggiungimento di livelli di organizzazione tendenzialmente crescenti)²⁸⁶.

Nell’analisi delle dinamiche evolutive dei sistemi complessi, un nodo focale è costituito dalla “regione di transizione critica” – il cosiddetto *margin del caos* –

²⁸⁶ Estendendo il discorso alle dinamiche caratterizzanti i mercati finanziari, si ipotizzi – durante il primo stadio del processo – l’assenza di interazione tra i differenti attori che compongono il sistema: in tal caso, il mercato tende a comportarsi in maniera lineare, rendendo possibili previsioni delle dinamiche a lungo termine. L’incremento del grado di intensità di forze casuali sulla determinazione dell’andamento dei rendimenti dei titoli consente il passaggio allo stadio successivo: permane nel sistema la caratteristica di linearità dei rendimenti mentre il comportamento del sistema diviene compatibile con la teoria del *random walk* (l’andamento dei rendimenti del mercato diviene instabile e può essere descritto da una distribuzione di probabilità normale). A questo punto, emergono nel sistema meccanismi di retroazione per effetto del processo di *polarizzazione* delle opinioni degli investitori (mentre l’impatto del caso resta “costante”). La presenza di *feedback* determina il passaggio verso dinamiche non lineari generando il caos deterministico rendendo impossibili previsioni a lungo raggio. Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit*

dove ordine e *caos* coesistono determinando strutture coerenti nel processo di interazione tra le differenti unità che compongono il sistema.

Riferendosi alla *Teoria della Criticità Organizzata*²⁸⁷, qualunque sistema complesso tende verso il *marginale del caos* – lo stato critico – dal momento che le interazioni tra i singoli componenti spingono i sistemi a transitare da uno stato metastabile ad un altro, senza mai consentire il raggiungimento di una condizione di equilibrio. Secondo la formulazione più complessa, “*molti sistemi composti evolvono spontaneamente verso uno stato critico in cui un evento anche piccolo scatena una reazione a catena che può coinvolgere un numero qualunque di elementi del sistema. Benché nei sistemi composti i piccoli eventi siano più numerosi delle catastrofi, reazioni a catena di qualunque entità sono parte integrante della dinamica dei sistemi stessi*”²⁸⁸.

Gli studi condotti in ambito sinergetico²⁸⁹ mostrano, inoltre, che i modelli non lineari possono essere caratterizzati da un numero ridotto di variabili (i cosiddetti *parametri d'ordine*); mutamenti sostanziali nei parametri d'ordine, per effetto di variazioni negli agenti esterni che incidono su di essi (i *parametri di*

²⁸⁷ La *Teoria della Criticità Autorganizzata* studia le motivazioni e, soprattutto, le cause che sistematicamente determinano situazioni catastrofiche nell'ambito dei sistemi non lineari complessi. Cfr. Bak P. – Chen K. (1991), *La criticità autorganizzata*, in *Le scienze*, nr. 271, Marzo, pagg. 22-30.

²⁸⁸ Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit.*

²⁸⁹ La *sinergetica* studia le transizioni che portano da uno stato casuale ad una condizione di ordine globale per effetto del comportamento cooperativo palesato dalle differenti unità che compongono i sistemi non lineari complessi. Cfr. Haken H. (1983), *Synergetics. An Introduction: Nonequilibrium Phase Transition and Self-Organization in Physics, Chemistry, and Biology*, Springer Verlag, Berlin.

controllo), possono comportare il raggiungimento di particolari valori critici, al cui superamento si verificano le transizioni di stato del sistema²⁹⁰.

Per quanto concerne, nello specifico, le dinamiche comportamentali che caratterizzano i sistemi sociali complessi (ivi compresi i mercati finanziari), occorre evidenziare, in prima battuta, che le singole unità – per quanto dotate di autonomia decisionale – tendono ad uniformarsi al comportamento assunto dalla massa attraverso *dinamiche imitative*, generando una sorta di “carattere collettivo” del sistema (il cosiddetto *group think*)²⁹¹.

Secondo tale interpretazione, il mercato finanziario si configura come un sistema dinamico interattivo (in continua evoluzione) caratterizzato da fenomeni di *persistenza* ed *auto-alimentazione*²⁹²: in altri termini, il sistema transita da uno stato di disordine a livello macro – che definisce la condizione di *random walk* – caratterizzato dalla sostanziale assenza di fenomeni di imitazione sociale²⁹³ verso ordini maggiormente strutturati nell’ambito dei quali, per effetto dell’elevato *group think*, i soggetti economici tendono ad assumere comportamenti omologhi²⁹⁴.

²⁹⁰ Nel modello di Vaga, la *funzione di potenziale* è influenzata da due distinti parametri di controllo, il *sentiment* degli investitori ed il *fundamental bias*. La *funzione di potenziale* definisce tutte le forze che agiscono su un sistema; la posizione di potenziale minimo identifica il punto in corrispondenza del quale non si hanno più forze agenti e dunque si origina una posizione di stabilità. Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit.*

²⁹¹ Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit.*

²⁹² Cfr. Arthur W. B. (1990), *Positive Feedbacks in the Economy*, in *Scientific American*, February, pag. 80-85.

²⁹³ In tal caso, il profilo rischio/rendimento è lineare.

²⁹⁴ Durante questo stato, il profilo rischio/rendimento del mercato assume un andamento non lineare: i *bull markets* sono caratterizzati, infatti, da rendimenti elevati a fronte di un basso coefficiente di rischiosità (viceversa nell’ipotesi di *bear markets*).

L'analisi empirica dei modelli di *decision making* in condizione di incertezza mostra i limiti dell'approccio metodologico classico (riconducibile alla teoria dell'*Efficienza dei Mercati*): nella realtà, gli individui agiscono sulla base di percezioni e valutazioni assolutamente soggettive. È stato, inoltre, dimostrato che, in presenza di un numero sufficientemente elevato di variabili, i soggetti economici tendono a ricondurre problematiche complesse a modelli di comportamento noti, aggiornati in maniera sistematica in funzione del continuo processo di apprendimento in atto²⁹⁵.

9 L'Ipotesi di Mercato Coerente

Nell'ottica del modello in esame, il comportamento dei mercati finanziari tende naturalmente da uno stato iniziale di disordine a livello macroscopico (contraddistinto della sostanziale assenza di *group think*) – ipotesi di *random walk* – verso una situazione maggiormente strutturata definita da dinamiche non lineari, tipiche di una struttura caotica caratterizzata da elevata volatilità, oppure verso

²⁹⁵ Gli studi in ambito psicologico precisano che i soggetti economici, in condizioni di incertezza ed in ipotesi di carenza informativa in merito ad una problematica complessa, tendono a semplificarne – in maniera grossolana – le variabili descrittive, formulando inoltre ipotesi sulla scorta delle quali assumere un determinato comportamento. Per effetto dei meccanismi di *feedback* presenti sui mercati, tendono successivamente a modificare i propri modelli decisionali, rinforzando quelli “premianti” mentre eliminano, per contro, quelli meno efficaci. Appare palese, dunque, l'impossibilità di poter giungere a decisioni perfettamente ottimizzanti in riferimento a problematiche complesse.

una condizione di *Mercato Coerente*, rialzista o ribassista (con un conseguente ridimensionamento della volatilità dei rendimenti)²⁹⁶.

Nello specifico, il modello è funzione di due parametri principali: il primo è costituito dal *sentiment* degli operatori (una variabile *proxy* del “posizionamento psicologico” del mercato); il secondo – il *fundamental bias* – definisce e qualifica invece il contesto macroeconomico di riferimento. Il *sentiment* appare, a sua volta, funzione diretta del livello di liquidità del sistema: il mercato azionario è, infatti, un sistema dinamico aperto e, in quanto tale, necessita di flussi costanti di *cash* affinché sia concretamente possibile il passaggio da una condizione di disordine globale ad uno stato maggiormente ordinato. L’elevato livello di liquidità del mercato costituisce, pertanto, condizione necessaria, ma non sufficiente, affinché si manifestino fenomeni di *persistenza* ed *auto-alimentazione* dei *trend*²⁹⁷.

Esemplificando, in assenza di comportamenti imitativi (*group thinking*) e di fenomeni di persistenza nell’andamento dei prezzi, il mercato risulta dominato da una dinamica lineare (condizione di *random walk*). All’aumentare del livello di *group think*, per effetto di un sostanziale rafforzamento del *sentiment*, emergono nell’ambito delle dinamiche evolutive dei prezzi meccanismi di *positive feedback*

²⁹⁶ Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit.*

²⁹⁷ Le dinamiche imitative presenti sul mercato consentono il passaggio del sistema verso un contesto non lineare. Tuttavia, di imprescindibile importanza appare l’influenza dei fondamentali: soltanto in presenza di una situazione macroeconomica chiara, il mercato riesce ad assumere un movimento tendenziale di fondo. Nell’ipotesi contraria, il mercato sarà dominato da brusche oscillazioni dei rendimenti da un polo attrattore all’altro con eguale probabilità (determinando una situazione di *caos statistico*).

– alimentati dal crescente livello di liquidità del sistema – i quali generano fenomeni di persistenza nelle tendenze del mercato.

Durante questo stadio, il rinvigorimento del *sentiment* degli operatori e dei meccanismi di *positive feedback* appare, tuttavia, funzione diretta della “bontà” dei fondamentali: una situazione macroeconomica chiara consente, in tali circostanze, il passaggio ad un regime di *mercato coerente*, caratterizzato da un ridotto livello di volatilità dei rendimenti, con un conseguente rafforzamento del movimento tendenziale in atto²⁹⁸.

A questo punto, il superamento della soglia critica da parte del *sentiment* provoca un’accelerazione dei meccanismi e degli atteggiamenti imitativi che comportano la radicalizzazione dei comportamenti “estremi” (il meccanismo di auto-alimentazione appare sostanzialmente analogo sia nel caso di euforia irrazionale sia in ipotesi di panico collettivo)²⁹⁹.

L’elevato grado di persistenza che si riscontra nei movimenti tendenziali di fondo durante un regime di mercato coerente rialzista (o ribassista) lo rende particolarmente attraente, ma soprattutto poco rischioso, a causa della bassa volatilità dei corsi. Il mercato si trova, in tali circostanze, in una posizione di

²⁹⁸ Se, per contro, lo scenario macroeconomico di riferimento appare piuttosto ambiguo, il mercato viene dominato da dinamiche caotiche che non permettono la formazione di un movimento tendenziale di fondo ben definito, consentendo invece la manifestazione di *trend* di breve termine, rotti da repentine inversioni di tendenza. Cfr. Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *op. cit.*

²⁹⁹ Esistono due differenti tipologie di mercato coerente: il *mercato coerente rialzista* si manifesta in ipotesi di *fundamental bias* positivo, mentre uno scenario macroeconomico caratterizzato da un sostanziale e tendenziale deterioramento dei fondamentali origina un *mercato coerente ribassista*.

stabilità lontana dal punto di equilibrio originario, sostenuta dal continuo afflusso (o deflusso in ipotesi di mercato ribassista) di liquidità.

APPENDICE II

BEHAVIOURAL FINANCE & CORPORATE FINANCE

Appare doveroso, a questo punto della trattazione, rivedere in chiave critica le teorie economiche in materia di ottimizzazione della struttura finanziaria di impresa. L'analisi dell'evidenza empirica mostra, a tal proposito, che le società quotate (o in fase di primo collocamento) cercano di sfruttare – in maniera piuttosto sistematica – eventuali situazioni di *mispricing* dei propri titoli da parte del mercato. In altri termini, sembrerebbe che i vertici societari riescano a “beneficiare” di condizioni di palese inefficienza dei corsi azionari in sede di strutturazione di operazioni di finanza straordinaria³⁰⁰.

Se è vero, dunque, che le differenti tipologie di operazioni implementate dai *managers* finanziari delle società quotate sono soprattutto funzione di distorsioni ed erronee valutazioni da parte del mercato, il concetto di “*struttura finanziaria ottimale*” perde assolutamente di significato e di valenza sotto il profilo pragmatico.

L'osservazione dell'evidenza storica mostra che l'*iter* evolutivo della dimensione quali/quantitativa della struttura finanziaria delle società quotate riflette, infatti, il tentativo delle medesime di sfruttare situazioni di evidente

³⁰⁰ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 130.

inefficienza dei prezzi causate dalla condotta irrazionale della massa indistinta degli investitori³⁰¹.

A ben pensare, in ipotesi di valutazioni relative elevate, appare profittevole, invero, ricorrere all'emissione ed al collocamento di nuove azioni; per converso, quotazioni azionarie relativamente basse costituiscono un'ottima opportunità che si prospetta alle società per poter riacquistare azioni proprie sul mercato *a sconto* rispetto ad un prezzo teorico considerato “*fair*”³⁰².

L'evidenza empirica mostra, inoltre, che i titoli oggetto di *IPOs* (*Initial Public Offering*), alla stregua delle *SEOs* (*Seasoned Equity Offerings*), non solo presentano solitamente *rendimenti anomali negativi* – rispetto al mercato di riferimento – nel corso del periodo immediatamente successivo al collocamento, ma tendono anzi a concentrarsi, sotto il profilo temporale, durante fasi di particolare euforia degli operatori (condizione di *hot market*)³⁰³.

³⁰¹ In tal senso, vedi Baker M. - Wurgler J. (2001), *Market Timing and Capital Structure*, in *Journal Of Finance*, vol. 58. Ne deriva che gli investitori dovrebbero essere, generalmente parlando, piuttosto diffidenti di fronte al ricorso al mercato da parte di società che intendono aumentare il proprio capitale di rischio. *IPOs* (*Initial Public Offering*), *SEOs* (*Seasoned Equity Offerings*), emissioni di obbligazioni convertibili, processi di fusione ed acquisizione finanziati attraverso cessione di titoli azionari costituiscono, infatti, esempi eclatanti del tentativo delle società quotate (o che intendono quotarsi) di sfruttare situazioni di inefficienza dei mercati.

³⁰² Di certo, gli *insiders* dispongono di un *set* informativo privilegiato che gli consente di pervenire ad una valutazione decisamente più “oggettiva e verosimile” delle attività finanziarie in relazione alle quali vantano una situazione di palese “conflitto di interesse”.

³⁰³ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, p. 130-131. Secondo tale interpretazione, un numero considerevolmente elevato di *IPOs* e *SEOs* che tendono a concentrarsi, sotto il profilo temporale, in un arco di tempo sufficientemente breve può essere, dunque, considerato sintomatico di una situazione di particolare euforia degli operatori (ne derivano, conseguentemente, valutazioni eccessivamente elevate e divergenti rispetto ai fondamentali). Cfr. Nelson W. (1999), *The Aggregate Change in Shares and the Level of Stock Prices*, Federal Reserve Working Paper ; Schill M. (2000), *Market Gaming? An Examination Of Aggregate Equity Issue Clustering*, University Of California Working Paper.

Nello specifico, in ipotesi di *mergers & acquisitions (M&A)*, le società tendono, in generale, a condurre le transazioni utilizzando i propri titoli azionari come forma di pagamento quando le valutazioni correnti appaiono decisamente elevate; impiegano alternativamente il *cash* se ritengono che i propri titoli siano stati penalizzati eccessivamente (rispetto alle prospettive effettive di crescita) dal mercato³⁰⁴.

Molteplici appaiono le peculiarità che caratterizzano le *Initial Public Offering*; tra tutte, occorre in particolar modo rilevare l'*under-performance* di lungo periodo dei nuovi titoli collocati rispetto sia al prezzo di *placement* sia a strumenti finanziari con caratteristiche analoghe³⁰⁵. Appare plausibile, dunque, che la motivazione principale alla base di simili “anomalie” (che seguono, tuttavia, un andamento piuttosto regolare) sia rintracciabile nel comportamento delle società che si propongono al mercato. In altri termini, laddove il *sentiment* degli operatori dovesse risultare decisamente positivo (gli investitori appaiono, in tal caso, particolarmente fiduciosi circa le prospettive economiche e l'andamento dei corsi azionari), l'elevato volume di *IPOs* acclara indirettamente la volontà – ed il tentativo – da parte delle società di sfruttare lo stato di euforia in cui versano gli agenti economici³⁰⁶. In contesti in cui prevale incontrastato un clima di ottimismo (e, peraltro, il *sentiment* degli operatori finanziari sembra intaccabile), la condizione di esuberanza collettiva consente generalmente un notevole apprezzamento dei titoli nel corso delle prime sedute successive al collocamento

³⁰⁴ Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 133-134.

(effetto *hot market*)³⁰⁷. Tuttavia, divenendo disponibili maggiori informazioni circa la concreta profittabilità futura delle nuove società quotate, sembra che gli investitori perdano tendenzialmente fiducia ed interesse verso i titoli in questione³⁰⁸.

Il medesimo discorso può essere esteso all'ipotesi di aumento di capitale attraverso l'emissione di nuove azioni (*SEOs*). Il *management*, in virtù della funzione aziendale svolta, appare decisamente più informato rispetto alla massa indistinta degli investitori in merito alle prospettive economiche della società (e, quindi, circa la corretta valutazione del proprio titolo). A tal riguardo, se i vertici aziendali dovessero avere una chiara percezione di una situazione di evidente sopravvalutazione del proprio titolo, potrebbero ricorrere all'emissione di nuove azioni ed avvantaggiarsi dell'opportunità offerta dal mercato. La notizia del collocamento di nuovi titoli azionari viene normalmente considerata dagli operatori negativa (perché sintomatica – oltre all'effetto “diluitivo” che comporta – di una condizione di disallineamento del corso del titolo rispetto ai fondamentali ed alle prospettive concrete della società). Tuttavia, nonostante la reazione

³⁰⁵ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 155.

³⁰⁶ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 163.

³⁰⁷ Cfr. Ritter J. (1998), *Initial Public Offerings*, in Lounge D. - Seward J. (1998), *Handbook Of Modern Finance*, WGL/RIA; Ritter J. - Loughran T. (1995), *The New Issues Puzzle*, *Journal Of Finance*, vol. 50; Ritter J. - Loughran T. (2001), *Why do not Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs?*, in *Review Of Financial Studies*.

³⁰⁸ Cfr. Rajan R. - Servaes H. (1997), *Analyst Following of Initial Public Offerings*, *Journal Of Finance*, vol. 52. All'aumentare dell'ottimismo degli operatori, aumenta in maniera sostanziale il numero di nuove *IPOs*, al quale corrisponde un deterioramento della qualità delle nuove aziende che intendono quotarsi. Aumenta, in altri termini, il *moral hazard* da parte di società che, in tal modo, riescono ad ottenere agevolmente capitale di rischio per scopi di carattere meramente speculativo (esempio eclatante è il ricorso alle *Public Offerings* per ripagare i debiti societari).

negativa iniziale, l'evidenza empirica mostra che il mercato tende generalmente a sottovalutare l'evento, determinando una situazione – riscontrabile almeno nel breve termine – di *under-reazione* dei prezzi alla nuova notizia³⁰⁹.

Alternativamente, quando gli *insiders* ritengono che il mercato stia penalizzando eccessivamente il titolo, il *management* ricorre normalmente al riacquisto di azioni proprie. Il mercato considera il *buy back azionario* una notizia estremamente positiva perché indicativa di una situazione di sostanziale sottovalutazione del titolo: l'evidenza storica mostra, infatti, che le azioni che sono state oggetto di un processo di *repurchase* tendono a conseguire performance relative di lungo termine decisamente positive, specie nell'ipotesi di *value stocks*³¹⁰.

In definitiva, progetti di *M&A*, *IPOs* e *SEOs*, nonché operazioni di *buy back azionario*, costituiscono modalità differenti attraverso le quali i *managers*

³⁰⁹ L'evidenza empirica dimostra che le *SEOs* – alla stregua delle *IPOs* – sono generalmente condotte quando la situazione di sopravvalutazione appare concomitante alla fase di picco del mercato. Cfr. Jindra J. (2001), *Seasoned Equity Offerings, Overvaluation And Timing*, Working Paper. Cfr. Kadiyala P. - Rau R. (2001), *It is All Under-Reaction*, Purdue Working Paper.

³¹⁰ Cfr. Ikenberry D. - Lakonishok J. - Vermaelen T. (1995), *Market Underreaction to Open Market Share Repurchases*, *Journal Of Finance*, vol. 39; Ikenberry D. - Lakonishok J. - Vermaelen T. (2000), *Stock Repurchases in Canada: Performance and Strategic Trading*, *Journal Of Finance*, vol. 55. Ulteriori fenomenologie che, alla stregua di quelle precedentemente analizzate, tendono a sfruttare situazioni di palese *mispricing* dei titoli da parte del mercato sono le *carve outs*, gli *spin off* e gli *spin out*. Non appare tuttavia questa la sede per ulteriori approfondimenti in merito. Per maggiori dettagli, si vedano Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 170 e seg., Vijh A. (1999), *Long Term Returns from Equity Carve Outs*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 51; Desai H. - Jain P. (1999), *Firm Performance and Focus: Long Run Stock Market Performance Following Spin Offs*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 54. Per quanto concerne, invece, l'emissione di obbligazioni convertibili, cfr. Lee I.-Loughran (1998), *Performance Following Convertible Bond Issue*, *Journal Of Corporate Finance*, vol. 4; Affleck Graves J. - Spiess D. (1999), *The Long Run Performance of Stock Returns Following Debt Offerings*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 54; Graham J. - Harvey C. (2001), *The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence From the Field*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 60.

finanziari reagiscono ad eventuali situazioni di *mispricing*, da parte del mercato, dei titoli della propria società³¹¹.

³¹¹ Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 151. I dati mostrano che i processi di fusione portano normalmente ad una distruzione di valore, specie nel caso in cui vengano finanziate con azioni proprie. Cfr. Mitchell M. – Stafford E. (2001), *Managerial Decisions and Long Term Stock Price Performance, Journal of Business*, 73. In generale, i progetti di fusione non costituiscono una notizia positiva per investitori di lungo termine (questo è principalmente vero in ipotesi di *M&A* condotte da società *growth* e finanziate con azioni proprie). Cfr. Montier J. (2002), *op. cit.*, pag. 153.

CONCLUSIONI

Gli ultimi tre decenni sono stati particolarmente fecondi e dinamici sotto il profilo della ricerca scientifica condotta in ambito finanziario. Eclatanti – se non, per certi versi, “destabilizzanti” – sono state, infatti, le rivelazioni emerse in tale contesto, al punto che il nostro *background* in materia di finanza mobiliare appare mutato in maniera sostanziale. Nello specifico, sono state gettate le basi per una rivoluzione epocale che si innesta sul crescente scetticismo circa il meccanismo di funzionamento dei mercati finanziari (e, più in generale, dei mercati speculativi) così come viene rappresentato dalla teoria neoclassica.

La dottrina economica tradizionale *“sostiene che i mercati sono efficienti, che il prezzo delle azioni riflette valori reali, che gli speculatori sono semplicemente agenti economici razionali intenti ad ottimizzare la propria ricchezza. (...) Nel mondo dei mercati efficienti non ci sono pulsioni elementari, istinti collettivi, non ci sono emozioni, avidità o paura, non ci sono speculatori che seguono la corrente né bolle speculative irrazionali. Eppure, le attività degli speculatori nel corso dei secoli (...) sembrano più ricche, più varie per motivazioni e dai risultati straordinari, contrariamente a ciò che hanno sostenuto gli economisti. (...) La mania speculativa (costituisce) la manifestazione della tendenza momentanea della società ad essere vittima di illusioni e di follia collettiva. (...) Gli esseri umani pensano come un gregge; (...) diventano matti in*

*gregge e ritrovano l'uso della ragione lentamente e singolarmente*³¹². In breve, i mercati finanziari non si identificano con il “luogo del razionale bilanciamento dei prezzi” evocato dai fautori delle *Efficient Market Theory*, a causa dell'inquietudine e della intrinseca instabilità emotiva tipica degli agenti economici (i quali sono soggetti a cambiamenti umorali violenti, repentini ed incontrollabili).

I mercati dei capitali non risultano, in effetti, immuni da dinamiche e logiche speculative; questi elementi rappresentano, al contrario, loro imprescindibili costituenti. A tal riguardo, l'osservazione dell'evidenza storica dimostra che – a causa delle forze speculative (razionali o irrazionali) in atto – i livelli delle quotazioni non appaiono spesso giustificabili attraverso le “leggi fondamentali del mercato”: i valori delle attività finanziarie quotidianamente scambiate sembrano non sporadicamente spinti da illusioni (destinate a cadere) piuttosto che da aspettative coerenti e verosimili³¹³.

Molteplici e complesse sono le argomentazioni che spingono ad analizzare l'approccio metodologico tradizionale – la *Efficient Market Theory* – con diffidenza piuttosto marcata: i limiti dell'arbitraggio, l'effettiva prevedibilità (in “particolari” condizioni) del corso dei titoli di natura azionaria, situazioni di palese *mispricing*³¹⁴. A tal proposito, uno *status* di crescente e diffuso scetticismo,

³¹² Cfr. Chancellor E. (2000), *op. cit.*, pag. 12-13.

³¹³ Cfr. Chancellor E. (2000), *op. cit.*, pag. 33. “*Dal momento che non è possibile prevedere il futuro con ragionevole certezza, i valori delle quotazioni azionarie dipendono sostanzialmente da uno stato di fiducia, a sua volta risultato della psicologia di massa di un gran numero di individui ignoranti*”. Cfr. Keynes J. M. (1971), *op. cit.*

³¹⁴ Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag. 175.

alimentato dai limiti evidenti imputabili alla teoria tradizionale, ha consentito la diffusione e la proliferazione di una serie di studi *ab origine* indipendenti (ma tutti convergenti nella medesima direzione), e che solo successivamente – identificate le palesi interconnessioni logiche ed il carattere di complementarità – sono stati considerati in un *corpus* unico. La *finanza comportamentale* nasce, dunque, dal naturale incontro della finanza con la psicologia cognitiva e gli studi in materia di *decision making*: si abbandona un assunto cardine alla base dell’approccio metodologico tradizionale – la perfetta razionalità dei soggetti economici – dal momento che questa, insieme con l’ipotesi dei comportamenti ottimizzanti, appare inadeguata ai fini di una corretta interpretazione del meccanismo di funzionamento dei mercati finanziari. “*La behavioural finance si basa sul riconoscimento di diverse euristiche che provocano reazioni degli individui che possono essere eccessive o troppo limitate. Non si segue generalmente il teorema di Bayes come regola di updating ottimale della probabilità di realizzazione di un evento a seguito di nuove informazioni, ma si dà peso limitato (eccessivo) alla nuova evidenza e dunque troppa (poca) importanza a quella precedente*”³¹⁵.

In altri termini, l’approccio comportamentale ha fornito – attraverso un’ampia evidenza empirica – interpretazioni (talvolta non rigorose ed ineccepibili sotto il profilo metodologico) della *ratio* sottostante ad ipotesi di palese disallineamento dei corsi rispetto all’andamento dei fondamentali. L’osservazione dell’evidenza storica dimostra, inoltre, che simili distorsioni

³¹⁵ Cervellati E. M. (2002), *Behavioural Finance e Knowledge Management*, Dipartimento di

possono permanere (ed, anzi, autoalimentarsi) per un orizzonte temporale *ex ante* imprecisato: l'attività di arbitraggio – evocata in tali circostanze dai sostenitori dell'approccio tradizionale – condotta da speculatori professionali non è apparsa (almeno storicamente) capace di eliminare le condizioni di inefficienza del meccanismo di *pricing* di mercato.

Nei libri di testo di economia, gli speculatori vengono descritti come “operatori benigni” che consentono ai mercati di assimilare e “metabolizzare” istantaneamente le nuove informazioni (ed acquisire, in tal senso, efficienza). Le argomentazioni a sostegno della funzione svolta da tali operatori si fondano, tuttavia, sull'assunto che *“i mercati siano intrinsecamente efficienti e che le attività degli speculatori siano razionali – per quanto riguarda le motivazioni – e abbiano effetti stabilizzatori. La Efficient Market Hypothesis si basa sull'osservazione che i movimenti azionari sono imprevedibili poiché, in ogni momento, le azioni riflettono tutte le informazioni rilevanti per il loro valore, così i loro prezzi variano solo sulla scorta di nuove informazioni che per loro natura sono irregolari. (...) Questa cosiddetta teoria del cammino irregolare è incompatibile con la nozione di bolle del mercato azionario, poiché durante le bolle gli investitori reagiscono ai cambiamenti nel prezzo delle azioni piuttosto che alle nuove informazioni relative alle prospettive a lungo termine delle società”*³¹⁶. In simili circostanze, l'attività condotta dagli speculatori professionali appare sostanzialmente inefficace: nel concreto, gli arbitraggisti non sono in

Discipline Economico Aziendali, Università degli Studi di Bologna, pag. 20.

grado di esercitare un effetto “stabilizzatore” sui livelli delle quotazioni di mercato (per quanto queste possano apparire irragionevoli). A tal proposito, non si può tacere il ruolo e la funzione economica che gli *hedge funds* – gli strumenti più speculativi attualmente in circolazione – svolgono nell’ambito del meccanismo di formazione dei prezzi di mercato delle attività finanziarie: pur essendo stati favorevolmente accolti dai fautori dei mercati efficienti (dal momento che assurgono alla funzione di “iniettori di liquidità” nel sistema finanziario mondiale), i “fondi a leva” possono ineluttabilmente contribuire alla turbolenza ed all’instabilità sistemica a causa dell’assunzione di rischi (talvolta direzionali) certamente eccessivi³¹⁷.

L’approccio comportamentale, pur avendo una storia piuttosto breve, ha comunque meriti pregevoli: ha consentito, *in primis*, una maggiore comprensione del meccanismo di funzionamento dei mercati finanziari e del comportamento – a livello aggregato – della massa indistinta degli investitori; ha, inoltre, conferito maggiore concretezza ad una “scienza” che (a causa di ipotesi restrittive e scarsamente verosimili) era diventata, per certi versi, decisamente astratta.

In ogni modo, come già precisato in altra sede, occorre ribadire che la finanza comportamentale non intende sostituirsi all’approccio metodologico neoclassico, ma si pone, anzi, con questo in rapporto di assoluta complementarità: la *behavioural finance* non ambisce, infatti, alla formulazione

³¹⁶ Cfr. Chancellor E. (2000), *op. cit.*, pag. 309.

³¹⁷ I gestori di *hedge funds* ottengono, di norma, una fetta sostanziale dei profitti (ma non rispondono delle perdite): in virtù della palese asimmetria intercorrente tra rischi e potenziale

di una “*Inefficient Market Theory*”; intende, piuttosto, fornire un quadro descrittivo realistico del comportamento degli agenti economici – collettivamente considerati – in sede di assunzione di decisioni a contenuto finanziario. In altri termini, mentre la *Teoria dell’efficienza del mercato* prescrive, sotto il profilo normativo, le modalità che dovrebbero essere seguite in sede di assunzione di decisioni di investimento (logica *bayesiana* ed ottimizzazione della funzione di utilità attesa), la finanza comportamentale descrive le motivazioni (e ne indaga le cause) che portano a scelte sub-ottimali (o non ottimizzanti).

Nonostante il vasto supporto fornito dall’evidenza empirica, il dibattito intercorrente tra fautori dell’*efficienza valutativa* del meccanismo di *pricing* di mercato e sostenitori dell’approccio metodologico comportamentale si qualifica come una questione ancora insoluta³¹⁸. In effetti, la *behavioural finance* – pur godendo di apporti e contributi scientifici autorevoli e nonostante i rimarchevoli progressi compiuti finora – appare ancora allo stato embrionale: manca, in altri termini, un “modello generale” ed una teoria organica che la qualifichi come alternativa scientifica rigorosa rispetto all’approccio metodologico tradizionale.

Aver fornito un contributo in tal senso costituisce l’auspicio di questo lavoro.

ricompensa sono dunque incoraggiati ad assumere comportamenti opportunistici (e, chiaramente, rischi tendenzialmente crescenti).

³¹⁸ Cfr. Shleifer A. (2002), *op. cit.*, pag. 176.

BIBLIOGRAFIA

- Affleck Graves J. – Spiess D. (1999), *The Long Run Performance of Stock Returns Following Debt Offerings*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 54.
- Alemanni B. (2003), *L'investitore irrazionale*, Bancaria Editrice.
- Altman E. I. – Sametz A.W. (1977), *Financial Crises. Institutions and Markets in a Fragile Environment*, John Wiley & Sons, New York.
- Arthur W. B. (1990), *Positive Feedbacks in the Economy*, in *Scientific American*, February, pag. 80-85.
- Asch S. (1952), *Social Psychology*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Bak P. – Chen K. (1991), *La criticità autorganizzata*, in *Le scienze*, n° 271, Marzo, pagg. 22-30.
- Baker M. – Wurgler J. (2001), *Market Timing and Capital Structure*, in *Journal Of Finance*, vol. 58.
- Bakshi G. S. – Chen Z. (1994), *Baby Boom, Population Aging and Capital Markets*, in *Journal of Business*, n.67, p.165-202.
- Barbato F. (2002), *Profili di asset allocation nell'esercizio professionale dell'attività di gestione del risparmio privato*, CUEN, Napoli.
- Barberis N. – Shleifer A. – Vishny R. (1998), *A Model of Investor Sentiment*, in *Journal of Finance Economics*, 49, p. 307-343.
- Bayes T. (1761), *An Essay Towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances*.
- Bell D. (1982), *Regret in Decision Making under Uncertainty*, in *Operational Research*, vol. 30, pag. 961-981.
- Benartzi S. – Thaler R. (1995), *Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle*, in *Quarterly Journal of Economics*, 110.

- Bernard V. (1992), *Stock Price Reactions to Earnings Announcements*, in Thaler R. (ed.), *Advanced in Behavioral Finance*, New York, Russell Sage Foundation.
- Black F. (1986), *Noise*, in *Journal of Finance*, 41.
- Black F. (1988), *An Equilibrium Model of the Crash*, in *NBER Macroeconomics Annual 1988*, pag. 269-276.
- Blume M. – Friend I. (1978), *The Changing Role of the Individual Investors: A 20th Century Fund Report*, Wiley&Sons, New York.
- Brocas I. – Carrillo J.D. (2003), *The Psychology of Economic Decisions*, Oxford University Press, Oxford.
- Campbell J. Y. – Kyle A. (1993), *Smart Money, Noise Trading and Stock Price Behavior*, in *Review of Economic Studies*, 60.
- Cervellati E. M. (2002), *Behavioural Finance e Knowledge Management*, Dipartimento di Discipline Economico Aziendali, Università degli Studi di Bologna.
- Cesarini F. – Onado M. (1979), *Struttura e stabilità del sistema finanziario*, Il Mulino, Bologna.
- Chambers R. – Paarlberg P. (1988), *Agriculture, Macroeconomics and the Exchange Rate*, Boulder, Westfield Press.
- Chancellor E. (2000), *Un mondo di Bolle*, Roma, Carocci Editore.
- Cutler D. – Poterba J. – Summers L. (1989), *What Moves Stock Prices?*, in *Journal of Portfolio Management*, 15, pag.4-13.
- Cutler D. – Poterba J. – Summers L. (1991), *Speculative Dynamics*, in *Review of Economic Studies*, 58, 529-546.
- Damasio A. R. (1995), *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano.
- Damasio A. R. (2000), *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano.
- Damasio A. R. (2003), *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, Adelphi, Milano.

- Davidson R. J. – Scherer K. R. – Goldsmith H.H. (2003) *Handbook of Affective Sciences*, Oxford University Press, Oxford.
- De Bondt W. F. M – Thaler R. (1985), *Does the Stock Market Overreact?*, in *Journal of Finance*, 40.
- De Bondt W. F. M. – Thaler R. (1987), *Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality*, in *Journal of Finance*, 42.
- De Long J.B. – Shleifer A. – Summers L. – Waldmann R. (1990), *Noise Trader Risk in Financial Markets*”, in *Journal of Political Economy*, 98.
- Degasperi G. – Erzegovesi L. (1999), *I mercati finanziari come sistemi complessi: il modello di Vaga*, Technical Report ALEA, 07, Informatica e Studi Aziendali, Università di Trento.
- Degasperi G. (1999), *La dinamica delle crisi finanziarie: i modelli di Minsky e Kindleberger*, Technical Report ALEA; 05, Informatica e Studi Aziendali, University of Trento.
- Dent H. S. (1993), *The Great Boom Ahead: Your Comprehensive Guide to Personal and Business Profit in the New Era of Prosperity*, Hyperion, New York.
- Dent H. S. (1998), *The Roaring 2000s: Building the Wealth and Lifestyle You Desire in the Greatest Boom in History*, Simon&Schuster, New York.
- Dent H. S. (1999), *The Roaring 2000s Investor: Strategies for the Life You Want*, Simon&Schuster, New York.
- Desai H. – Jain P. (1999), *Firm Performance and Focus: Long Run Stock Market Performance Following Spin Offs*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 54.
- Dickson M. (2000), *Equities prevail in the long run*, in *Market 2000*, *Financial Times*, January.
- Ecchia S. (1996), *Il rischio di credito*, Giappichelli Editore, Torino.
- Edwards W. (1968), *Conservatism in Human Information Processing*, in Kleinmütz B. (ed.) (1968), *Formal Representation of Human Judgement*, New York, John Wiley&Sons.

- Elias D. (1999), *Dow 40.000: Strategies for profiting from the Greatest Bull Market in History*, McGraw-Hill, New York.
- Elster J. (1998), *Emotions and economic theory*, *Journal of Economic Literature*, 36, March.
- Epstein S. (1994), *Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious*, *American Psychologist*, 49.
- Fama E. F. – French K. (1992), *The Cross-section of Expected Stock Returns*, in *Journal of Finance*, 47.
- Fama E. F. (1965), *Portfolio Analysis in a Stable Paretian Market*, in *Management Science*, vol. 11, pag. 404-419.
- Fama E. F. (1965), *The Behavior of Stock Market Prices*, in *Journal of Business*, 38.
- Farah M. J. (2000), *The neural bases of mental imagery*, in Gazzaniga M.S. (2000), *New Cognitive Neurosciences*, Mit Press, Cambridge.
- Figlewski S. (1979), *Subjective Information and Market Efficiency in a Betting Market*, in *Journal of Political Economy*, 87.
- Fisher K. – Staman M. (1997), *Investment Advice From Mutual Fund Companies*, in *The Journal of Portfolio Management*, Fall, pag. 9-25.
- Fisher K. – Staman M. (1997), *The Mean-Variance Optimization Puzzle: Security Portfolios And Food Portfolios*, in *Financial Analysts Journal*, July/August, pag. 41-50.
- Forgas J. P. (2003), *Affective influences on attitudes and judgments*, in Davidson R.J. – Scherer K.R. – Goldsmith H.H. (2003) *Handbook of Affective Sciences*, Oxford University Press, Oxford.
- Frankel J. – Froot K. (1988), *Explaining the Demand for Dollars: International Rate of Return and the Expectations of Chartists and Fundamentalists*, in Chambers R. – Paarlberg P. (1988), *Agriculture, Macroeconomics and the Exchange Rate*, Boulder, Westfield Press.

- French K. – Poterba J. (1991), *Investor Diversification and International Equity Markets*, in *American Economic Review*, vol. 81, pag. 222-226.
- Freud S. (1921), *Psicologia delle masse e analisi dell'Io*, Boringhieri, Torino.
- Friedman M. (1953), *The Case for Flexible Exchange Rates*, in *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago.
- Gazzaniga M. S. (2000), *New Cognitive Neurosciences*, Mit Press, Cambridge.
- Graham J. – Harvey C. (2001), *The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence From the Field*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 60.
- Haken H. (1983), *Synergetics. An Introduction: Nonequilibrium Phase Transition and Self-Organization in Physics, Chemistry, and Biology*, Springer Verlag, Berlin.
- Hong H. – Stein J. (1999), *A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Asset Markets*, in *Journal of Finance*, vol. 54, pag. 2143-2184.
- Hsieh D. A. (1991), *Chaos and Nonlinear Dynamics: Application to Financial Markets*, in *Journal of Finance*, vol. XLVI, n° 5, December, pag. 1840.
- Ikenberry D. – Lakonishok J. – Vermaelen T. (1995), *Market Underreaction to Open Market Share Repurchases*, *Journal Of Finance*, vol. 39.
- Ikenberry D. – Lakonishok J. – Vermaelen T. (2000), *Stock Repurchases in Canada: Performance and Strategic Trading*, *Journal Of Finance*, vol. 55.
- Isen A. (1999), *Positive affect and decision making*, in Lewis M. – Haviland J.M. – Jones (1999), *The Handbook of Emotions*, Guilford (2nd ed.), New York.
- Jegadeesh N. – Titman S. (1993), *Return to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*, in *Journal of Finance*, 48.
- Jindra J. (2001), *Seasoned Equity Offerings, Overvaluation And Timing*, Working Paper.
- Jorion P. (1994), *Mean-Variance Analysis Of Currency Overlays*, in *Financial Analysts Journal*, vol. 50, pag. 48-56.
- Kadiyala P. – Rau R. (2001), *It is All Under-Reaction*, Purdue Working Paper.

- Kahneman D. – Diener E. – Schwarz N. (1999), *Well-being: the Foundations of Hedonic Psychology*, Russell Sage Foundation, New York.
- Kahneman D. – Riepe M. (1978), *Aspects of Investor Psychology*, in *Journal of Portfolio Management*, 24.
- Kahneman D. – Tversky A. (1973), *On the Psychology of Prediction*, in *Psychological Review*, 80.
- Kahneman D. – Tversky A. (1979), *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, in *Econometrica*, 47.
- Kahneman D. (2003), *Maps of bounded rationality: psychology for behavioral economics*, *American Economic Review*, 93.
- Kaufmann H. (1986), *Interest Rates, the Markets and the New Financial World*, New York, Times Books.
- Keynes J. M. (1971), *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta e altri scritti*, Torino.
- Kindleberger C. P. (1978), *Manias, Panics and Crashes*, New York, Basic Books.
- Kindleberger C. P. (2000), *Manias, Panics and Crashes*, 4th Edition, John Wiley & Sons.
- Kindleberger C.P. – Laffargue J.P. (1982), *Financial Crises: Theory, History, and Policy*, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Parigi.
- Kleinmütz B. (ed.) (1968), *Formal Representation of Human Judgement*, New York, John Wiley&Sons.
- Kostolany A. (1999), *Das ist die Borse*, Gebundene Ausgabe, Börsenmedien, Oktober.
- Kroll Y. – Levy H. – Rapoport A. (1988), *Experimental Tests of the Separation Theorem and the Capital Asset Pricing Model*, in *American Economic Review*, vol. 78, pag. 500-518.
- Lakonishok J. – Shleifer A. – Vishny R. (1994), *Contrarian Investment, Extrapolation and Risk*, in *Journal of Finance*, 49.

- Langer E. J. (1975), *The Illusion of Control*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, pag. 311-328.
- Le Bon G. (1996), *Psicologia delle Folle*, Longanesi & C., Milano.
- Le Doux J. (1998), *Il cervello emotivo*, Milano, Baldini&Castoldi.
- Lee I. – Loughran (1998), *Performance Following Convertible Bond Issue*, *Journal Of Corporate Finance*, vol. 4.
- Lewis M. – Haviland J.M. – Jones (1999), *The Handbook of Emotions*, Guilford (2nd ed.), New York.
- Loeb G. M. (1957), *The Battle for Investment Survival*, Simon & Schuster, USA.
- Loewenstein G. – Hsee C. K. – Weber E. U. – Welch N. (2001), *Risk as feelings*, *Psychological Bulletin*, 127.
- Loewenstein G. (1996), *Out of control: visceral influences on behavior*, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(3).
- Loomes G. – Sudgen R. (1982), *Regret Theory: an Alternative Theory of Rational Choice under Uncertainty*, in *The Economic Journal*, vol. 92, pag. 805-824.
- Lopes L. (1987), *Between Hope and Fear: the Psychology of Risk*, in *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 20, pag. 255-295.
- Lounge D. – Seward J. (1998), *Handbook Of Moder Finance*, WGL/RIA.
- Mandel M. (1996), *The Triumph of the New Economy*, in *Business Week*, December, pag.68-70.
- Merikle P. M. – Daneman M. (2000), *Conscious vs. unconscious perception*, in Gazzaniga M. S. (2000), *op. cit.*
- Michaely R. – Thaler R. – Womack K. (1995), *Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions: Overreaction or Drift?*, in *Journal of Finance*, 50.
- Milgram S. (1974), *Obedience to Authority*, Harper&Row, New York.
- Minsky H. P. (1957), *Monetary Systems and Accelerator Models*, in *American Economic Review*, vol. XLVII, pag. 859-883.
- Minsky H. P. (1972), *Financial Instability Revisited: The Economics of Disaster*, in Minsky H. P. (1982), *Can "It" Happen Again? Essays on Instability and*

- Finance*, M. E. Sharpe, Inc., New York, traduzione italiana: *Potrebbe ripetersi? Instabilità e finanza dopo la crisi del '29 (1984)*, a cura di Franco Picollo, Giulio Einaudi Editore s.p.a., Torino.
- Minsky H. P. (1975), *Financial Instability, the Current Dilemma and the Structure of Banking Finance*, in *Compendium on Major Issues in Bank Regulation*, pag. 310-353, United States Senate, Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, 94th Congress, 1st session, Washington, DC, US Government Printing Office, traduzione italiana: *L'instabilità finanziaria: l'attuale dilemma e la struttura del sistema bancario e finanziario*, in Cesarini F. – Onado M. (1979), *Struttura e stabilità del sistema finanziario*, Il Mulino, Bologna.
- Minsky H. P. (1975), *John Maynard Keynes*, Columbia University Press, New York.
- Minsky H. P. (1977b), *A Theory of Systemic Fragility*, in Altman E. I. – Sametz A. W. (1977), *Financial Crises. Institutions and Markets in a Fragile Environment*, John Wiley & Sons, New York.
- Minsky H. P. (1978), *The Financial Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the Economy*, in Kindleberger C. P. – Laffargue J. P. (1982), *Financial Crises: Theory, History, and Policy*, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Parigi.
- Minsky H. P. (1978b), *The Financial Instability Hypothesis: A Restatement*, in Minsky H. P. (1982), *op. cit.*
- Minsky H. P. (1980), *Finance and Profits: The Changing Nature of American Business Cycles*, in Minsky H. P. (1982), *op. cit.*
- Minsky H. P. (1982), *Can "It" Happen Again? Essays on Instability and Finance*, M. E. Sharpe, Inc., New York.
- Minsky H. P. (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*, New Haven, Conn., London, traduzione italiana *Governare la crisi: l'equilibrio di una economia instabile (1989)*, Levy A. – Padula G. (a cura di), Ed. Comunità, Milano.

- Minsky, H. P. (1977), *The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to "Standard" Theory*, in *Nebraska Journal of Economics and Business*, vol. XVI, nr. 1.
- Mitchell M. – Stafford E. (2001), *Managerial Decisions and Long Term Stock Price Performance*, *Journal of Business*, 73.
- Montier J. (2002), *Behavioural Finance*, Wiley&Sons.
- Morris W. M. (1999), *The mood system*, in Kahneman D. – Diener E. – Schwarz N. (1999), *Well-being: the Foundations of Hedonic Psychology*, Russell Sage Foundation, New York.
- Mullainathan S. – Thaler R. H. (2000), *Behavioral economics*, NBER.WP, no.7948, Oct.
- Musile Tanzi P. (a cura di) (1999), *Manuale del Private Banker*, EGEA, Milano.
- Nelson W. (1999), *The Aggregate Change in Shares and the Level of Stock Prices*, Federal Reserve Working Paper.
- Niederhoffer V. (1999), *The Analysis of World News Events and Stock Prices*, in *Journal of Business*, 44, pag. 193-219.
- Niquet B. (1999), *Keine Angst vorm nachsten Crash: Warum Aktien als Langfristanlage Unschlagbar sind (Nessun timore per il prossimo crollo: i titoli azionari sono imbattibili come investimento di lungo periodo)*, Campus Verlag, Frankfurt.
- Psicologia*, Collana Le Garzantine, Garzanti, Milano.
- Pugno M. (2004), *Razionalità e motivazioni affettive: nuove idee dalla neurobiologia e psichiatria per la teoria economica?*, Technical Report 1, Economia, University of Trento.
- Rabin M. (1998), *Psychology and Economics*, *Journal of Economic Literature*, 36(1).
- Rabin M. (2002), *A perspective on psychology and economics*, *European Economic Review*, 46.

- Rajan R. – Servaes H. (1997), *Analyst Following of Initial Public Offerings*, *Journal Of Finance*, vol. 52.
- Ritter J. – Loughran T. (1995), *The New Issues Puzzle*, *Journal Of Finance*, vol. 50.
- Ritter J. – Loughran T. (2001), *Why do not Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs?*, in *Review Of Financial Studies*.
- Ritter J. (1998), *Initial Public Offerings*, in Lounge D. – Seward J. (1998), *Handbook Of Moder Finance*, WGL/RIA.
- Roll R. (1988), R^2 , in *Journal of Finance*, 43.
- Ross S. (1976), *The arbitrage theory of capital asset pricing*, in *Journal of Economic Theory*, 13.
- Sayers C. L. (1989), *Chaos and the Business Cycle*, Department of Economics, University of Houston.
- Schafer B. (1999), *Der Weg zur finanziellen Freiheit: in sieben Jahren die erste Million (La strada per la libertà finanziaria: Milionario in sette anni)*, Campus Verlag, Frankfurt.
- Schill M. (2000), *Market Gaming? An Examination Of Aggregate Equity Issue Clustering*, University Of California Working Paper.
- Schumpeter J. A. (1984), *Capitalismo, Socialismo e Democrazia*, Etas Libri, Milano.
- Shafir E. – Le Boeuf R. A. (2002), *Rationality*, Annual Review of Psychology, 53.
- Sharpe W. – Alexander G. (1990), *Investments*, 4th edition, Prentice Hall, Englewood.
- Shefrin H. – Statman M. (1985), *The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and Evidence*, in *Journal of Finance*, XL.
- Shefrin H. – Statman M. (2000), *Behavioral Portfolio Theory*, in *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 35, n°2, pag. 127-151.

- Shefrin H. (2000), *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioural Finance and the Psychology of Investing*, Harvard Business School Press, Boston.
- Shiller R. (1981), *Do Stock Prices Move too much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends*, in *American Economic Review*, 71.
- Shiller R. (1988), *Portfolio Insurance and Other Investor Fashions as Factors in the 1987 Stock Market Crash*, in *NBER Macroeconomics Annual 1988*, pag. 287-296.
- Shiller R. J. – Pound J. (1989), *Survey Evidence on the Diffusion of Interest and Information among Investors*, in *Journal of Economic Behavior and Organization*, 12, pag.47-66.
- Shiller R. J. (2000), *Euforia Irrazionale*, Il Mulino, Bologna.
- Shiller R. J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, Princeton.
- Shiller R. J. (2000), *Measuring Bubble Expectations and Investor Confidence*, in *Journal of Psychology and Markets*, 1, p. 49-60.
- Shleifer A. (2002), *Inefficient Markets. An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford University Press, New York.
- Siegel J. (1998), *Stocks for the Long Run, 2th Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Simon H. A. (1982), *Models of Bounded Rationality*, Mit Press Cambridge.
- Simon H. A. (1985), *Human nature in politics*, *American Political Science Review*, 79(2).
- Slovic P. – Finucane M. – Peters E. – McGregor D.G. (2002), *Rational actors or rational fools*, *Journal of Socio-Economics*, 31.
- Smith E. L. (1924), *Common Stocks as Long Term Investments*, MacMillan, New York.
- Soros G. (1997), *The Alchemy of Finance*, New York, Simon & Schuster.
- Soros G. (1998), *The Crisis of Global Capitalism*, New York, Public Affairs.
- Sterling W. P. – Waite S. R. (1998), *Boomernomics: The Future of Your Money in the Upcoming Generational Warfare*, Ballantine, Westminster.

- Strong N. – Xu X. (1999), *Understanding Equity Home Bias: Evidence from Survey Data*, LUMS Working Paper.
- Thaler R. – Johnson E. (1990), *Gambling with the House Money and Trying to Break Even: the Effects of Prior Outcomes on Risky Choice*, in *Management Science*, vol. 36, pag. 643-660.
- Thaler R. (ed.), *Advanced in Behavioral Finance*, New York, Russell Sage Foundation.
- Tirole J. (2002), *Rational irrationality: some economics of self-management*, *European Economic Review*, 46.
- Trotta A. (2002), *Credit Derivatives. Nuovi strumenti finanziari per la gestione del rischio di credito*, Giappichelli Editore, Torino.
- Tvede L. (2001), *Psicologia della finanza*, ETAS, Milano.
- Tversky A. – Kahneman D. (1974), *Judgement under uncertainty: Heuristic and Biases*, in *Science*, 185.
- Vaga T. (1979), *Stock Market Fluctuations*, in *Physics Today*, vol. 32, n° 2, pag. 80.
- Vaga T. (1990), *The Coherent Market Hypothesis*, in *Financial Analysts Journal*, November-December, pag. 36-49.
- Vijh A. (1999), *Long Term Returns from Equity Carve Outs*, *Journal Of Financial Economics*, vol. 51.
- Weber S. (1997), *The End of the Business Cycle?*, in *Foreign Affairs*, 76, pag.65-83.
- Zajonc R. B. (1980), *Feeling and thinking: preferences need no inference*, *American Psychologist*, 35.

