



[saggi](#)

siamo in: [Homepage](#) / [archivio](#)

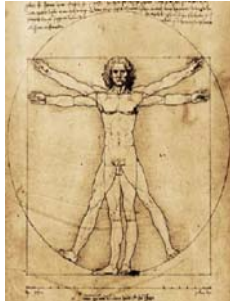
[working paper](#)

## N° 3 2005

di [Lorenzo Caselli](#)

[autori](#)

[archivio](#)



### Imprese, economisti d'impresa e società civile

[recensioni](#)

[segnalazioni](#)

[eventi](#)

[link](#)

**saggi**

⇒ [Michele Marsonet](#)

**Una o più scienze?**

⇒ [Lorenzo Caselli](#)

**Dove vanno le nostre discipline. I contributi di Sergio Sciarelli e Giuseppe Usai**

⇒ [Roberto Cafferata](#)

**Adattamento ed evoluzione del rapporto tra impresa e ambiente**

⇒ [Giorgio Giorgetti](#)

**Sulle condizioni organizzative per lo sviluppo di qualità imprenditoriali coerenti alle politiche di servizi sociali di comunità**

⇒ [Marco Delfino](#)

**Il ruolo della conoscenza nell'evoluzione delle strategie competitive. Un'analisi delle principali determinanti del cambiamento**

⇒ [Roberta Scarsi](#)

**Comportamenti imitativi ed errori decisionali nell'ambito di comunità di affari: il caso del settore armatoriale**

[< indietro](#)

**working paper**

⇒ [Giovanni Lombardo](#)

**Creazione di valore, performance e Responsabilità Sociale delle Imprese**

⇒ [Teresina Torre](#)

**Il Bilancio di competenze: nuovi ambiti di applicazione nella gestione delle risorse umane**

⇒ [Clara Caselli](#)  
[Stefania Mittiga](#)

**Commercio giusto ed etica delle relazioni internazionali nord-sud: il caso dell'artigianato peruviano**

⇒ [Federico Fontana](#)

**Opportunità e limiti dell'ICT nelle autonomie locali**



scarica il plug-in gratuito  
Acrobat Reader



## Comportamenti imitativi ed errori decisionali nell'ambito di comunità di affari: il caso del settore armatoriale

Roberta Scarsi<sup>1</sup>

Sommario: Premessa – 1. Gli approcci teorici allo studio dell'errore 2. L'insorgenza dell'errore all'interno dei processi decisionali. La "razionalità limitata" – 3. Le distorsioni cognitive o errori di giudizio – 4. I comportamenti imitativi quali fonti di errore – 5. L'errore decisionale nel settore armatoriale – Bibliografia

### Abstract

L'errore decisionale è principalmente oggetto di studi di matrice psicologica o sociologica che, tuttavia, a partire dagli anni '70, hanno spesso scelto come campo di analisi e di applicazione ambiti ed aspetti del mondo economico. In particolare, sono state analizzate le distorsioni dei processi cognitivi all'interno di vaste comunità, quella degli investitori *in primis*. Tali studi evidenziano le incongruenze e l'irrazionalità di determinati meccanismi, arrivando a distinguere le particolarità che identificano i decisori "esperti" rispetto a quelli "inesperti". Un secondo filone di studio, di origine piuttosto recente, indaga ragioni e natura dell'errore manageriale, che vede come artefici i soggetti che, all'interno di un'impresa, sono deputati alle decisioni di natura strategica.

Poco o affatto indagato pare invece un terzo ambito che, alla luce dell'osservazione dei fatti, si rivela di particolare interesse. Ci si riferisce alle comunità d'affari "evolute", cioè a quelle comunità, che, pur presentando una forte e consolidata tradizione e pur essendo costituite da individui di indubbia capacità ed esperienza, sono periodicamente interessate dalla diffusione apparentemente incomprensibile di comportamenti poco spiegabili sotto il profilo della logica e della razionalità. Il nostro lavoro si riferisce in particolare alla comunità armatoriale, dove i modelli decisionali che l'analisi e la razionalità imporrebbero vengono spesso tralasciati a favore di comportamenti emulativi talmente generalizzati da essere in grado di destabilizzare anche gravemente gli equilibri del mercato.

---

<sup>1</sup>L'Autrice ringrazia due anonimi referee per le osservazioni e i suggerimenti.

## Premessa

Le riflessioni contenute nel presente contributo traggono spunto dall'osservazione di eventi che hanno interessato anche recentemente alcune importanti comunità d'affari, denunciando forse qualche debolezza nei modelli decisionali prevalenti all'interno delle imprese dei Paesi industrializzati. In particolare, stupisce come ambiti "privilegiati" sotto il profilo della disponibilità di informazioni, dell'esperienza e delle capacità professionali si trovino talvolta a sottovalutare la portata di segnali più o meno evidenti provenienti dal mercato, perdendo, o almeno non giungendo a sfruttare appieno, importanti occasioni di profitto o, in altri casi, effettuando mosse strategiche – errate o quantomeno intempestive – gravemente compromettenti non solo per le singole imprese ma anche per l'equilibrio del mercato di riferimento. L'aspetto sconcertante non è rappresentato tanto dall'erroneità di determinate valutazioni e dei comportamenti in sé, quanto dalla generalizzazione dei medesimi a intere comunità d'affari, della cui qualificazione ed esperienza è difficile dubitare.

Un esempio particolarmente significativo dei comportamenti citati viene dal settore dell'armamento, con specifico riferimento al comparto *bulk*. Il rimando a questo particolare settore deriva dalla considerazione che, in virtù della struttura del mercato e delle caratteristiche del business, esso mantiene canoni e modelli tipici dell'attività armatoriale tradizionale, da cui invece sembrano ormai essere distanti i grandi gruppi della navigazione di linea, impegnati nella gestione di attività diversificate e complesse lungo l'intera filiera del trasporto e dei servizi accessori.

Il servizio offerto nel segmento *bulk* è tipicamente rivolto alle materie prime (carbone, minerali, metalli, idrocarburi, ecc.) e, dunque, fortemente legato all'andamento economico generale e ai suoi cicli. Proprio per questo, nel *bulk shipping* il concetto di "domanda derivata" esprime in maniera assai chiara il suo significato: la domanda di trasporto via mare è funzione diretta, prima ancora che del prezzo del servizio, della domanda dei beni oggetto di trasporto. Il mercato delle materie prime è in costante crescita, ma i ritmi vedono un'alternanza di periodi espansivi e recessivi; nel tempo, poi, trasformazioni nei cicli e nei modelli di produzione e negli equilibri commerciali incidono in maniera strutturale sulla domanda, in termini di quantità, qualità e rotte di traffico<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>Per quanto riguarda le trasformazioni quanti-qualitative della domanda, si fa qui riferimento, ad esempio, a fenomeni come la progressiva sostituzione degli impianti a ciclo integrale per la produzione di acciaio con impianti a forno elettrico, che determina l'aumento di domanda di trasporto di rottami di ferro, a scapito dei minerali di ferro; oppure alla tendenza alla localizzazione degli impianti di raffinazione presso i Paesi produttori, che accresce i volumi trasportati di idrocarburi raffinati a scapito del greggio; o, ancora, alla ricerca di fonti energetiche eco-compatibili, che influisce, sebbene ancora in misura poco rilevante, sulle quantità di idrocarburi trasportate. Per quanto attiene invece le trasformazioni nelle rotte, si può pensare al ridisegno dei flussi generati dal decentramento produttivo, dalla omogeneizzazione dei modelli di consumo, dai processi

Tuttavia, la variabilità del mercato non si esaurisce alla manifestazione di determinanti di tipo strutturale: eventi occasionali possono generare conseguenze che non sempre si esauriscono nel breve termine<sup>3</sup> e, ancora, eventi di natura congiunturale sono in grado di influire in misura pesante sugli equilibri del mercato, che reagisce agli stimoli con un certo ritardo e in misura spesso eccessiva. Così, ad esempio, aumenti di domanda presumibilmente temporanei spingono i noli verso l'alto, inducendo gli operatori ad impegnarsi in onerose corse all'armamento, comportamento che, peraltro, non fa che amplificare l'effetto sui noli e sui prezzi del naviglio. Si aggiunga il fatto che i tempi tecnici per la predisposizione di nuova capacità producono inevitabilmente un ritardo nella risposta dell'offerta e si spiega così come, presto o tardi, si arrivi invariabilmente a periodiche situazioni di saturazione del mercato.

Una seconda tipicità di questa attività è rappresentata dalla sostanziale standardizzazione del servizio e dalla netta predominanza dei costi fissi. In un simile contesto, dove l'unica strategia possibile risiede nel perseguimento di una leadership di costo, la necessità di un'accorta politica degli investimenti diventa essenziale, in quanto impieghi in *asset* attuati in situazioni intempestive e in condizioni antieconomiche sono in grado di penalizzare gravemente la situazione economico-finanziaria dell'impresa. Il modello di investimento, dunque, dovrebbe seguire un profilo "anticiclico", che vede l'acquisto in fase recessiva e la vendita al top dell'espansione.

Occorre però considerare che:

- a) un simile comportamento è realisticamente attuabile solo se l'impresa ha una certa dimensione/ cultura/ propensione al rischio e, soprattutto, se si trova in stato di buona salute, in quanto richiede di poter investire in periodi in cui il nolo basso produce entrate basse;
- b) in stretto collegamento con il punto precedente, l'impresa con una flotta comprata bene (ovvero con un livello di costi fissi inferiore rispetto a quello dei concorrenti) e impiegata bene (ovvero con un rapporto ben bilanciato tra noleggi a tempo e *spot*) può inserirsi nel "circolo virtuoso" sopra definito, mentre l'impresa che si trovi in una situazione "pesante" rischia di vederla aggravare di giorno in giorno perché è forzata a prendere decisioni con l'acqua alla gola, decisioni che, normalmente, non vanno nel senso della razionalità;

---

di industrializzazione dei Paesi dell'Estremo Oriente, dei Paesi dell'Est europeo, dei Paesi in via di sviluppo, e così via.

<sup>3</sup>A questo proposito, si riporta generalmente l'esempio degli effetti sugli equilibri del mercato *tanker* prodotti dalla chiusura del Canale di Suez nel 1956: tale evento ha costretto ad un allungamento delle rotte di traffico che a sua volta, a seguito del protrarsi della situazione, ha convinto gli armatori ad intervenire sulla struttura delle proprie flotte, ordinando unità navali di dimensioni tali da consentire il perseguimento di economie di scala, ma che, una volta riaperto il Canale (1973), sono state escluse dal mercato. L'evento dunque, pur avendo di per sé natura tipicamente occasionale, ha innescato reazioni che hanno trasformato strutturalmente il settore e che hanno avuto ripercussioni per molti anni.

c) è verificato che nella realtà sono molto frequenti comportamenti poco accettabili sul piano logico, dettati o da una falsa lettura del mercato o da entusiasmi/ panico di massa, che vanno in senso contrario a quanto sarebbe opportuno.

Un'analisi delle dinamiche di questo settore e delle relative anomalie, evidenzia come comportamenti palesemente errati possano essere spiegati non tanto da una scarsa conoscenza del mercato e dei suoi meccanismi da parte degli operatori né da una carenza di informazioni o da un'errata interpretazione delle medesime, quanto piuttosto dal fatto che essi sembrano spesso essere guidati dall'impulso e dall'imitazione in luogo della razionalità.

Funzionale alla comprensione del caso specifico, dunque, è un ragionamento sulla natura e le determinanti dell'errore all'interno dei processi decisionali, nel tentativo di ricostruire uno schema teorico di riferimento atto a inquadrare le specificità all'interno di un modello che possa risultare esplicativo per casi analoghi.

## **1. Gli approcci teorici allo studio dell'errore**

Il tema dell'errore trova schemi interpretativi e teorici differenti a seconda dell'ambito e dello scopo dell'analisi.

Un primo vasto filone di studi indaga il problema dell'errore presso comunità che potremmo definire "generiche", ovvero costituite da soggetti che non si distinguono per particolari caratteristiche comuni in tema di conoscenze o competenze. Si inseriscono in quest'ambito gli studi psicologici applicati a fenomeni economici quali le decisioni d'acquisto dei consumatori o il comportamento degli investitori all'interno dei mercati finanziari. Tra questi possiamo includere gli studi sulle strategie cognitive e le correlate distorsioni.

Come si vedrà più approfonditamente nel seguito, alcune analisi, seppure circoscritte al mondo dei mercati finanziari, forniscono uno spunto di particolare interesse ai fini della nostra ricerca, in quanto evidenziano come le decisioni di investimento seguano processi per molti versi differenti tra gli investitori esperti rispetto a quelli inesperti. In questo modo, è possibile cogliere alcune specificità dei processi decisionali di soggetti "privilegiati" che, per analogia, potremmo estendere ai protagonisti della comunità di affari oggetto della nostra analisi specifica.

Rispetto alle comunità generiche, in questi casi risulta difficile imputare l'errore a mancanza di informazioni piuttosto che a difficoltà nella lettura e nell'interpretazione delle medesime: comunità come quella dell'acciaio o come quella armatoriale, dove si è assistito anche molto recentemente a comportamenti generalizzati viziati da valutazioni di mercato errate nel senso o, quantomeno, nella misura, dispongono certamente di informazioni semmai anche

troppo copiose e non mancano delle personalità – interne o esterne – atte per cultura e per esperienza all'interpretazione di tali informazioni.

In questi ambiti, dunque, pur ammettendosi le anomalie decisionali che ormai vengono generalmente riconosciute quali frutto dell'incertezza e dei limiti cognitivi della mente umana, le ragioni dell'errore possono essere meglio spiegate considerando le specificità dei processi cognitivi e decisionali dei soggetti esperti. Come vedremo, questi si caratterizzano per uno scarso ricorso a metodologie analitiche e a processi normativi di analisi e scelta e, di contro, per un ampio affidamento sull'esperienza e l'intuizione individuali.

Un secondo e meno indagato filone di studi riguarda il cosiddetto errore manageriale, ovvero l'errore ascrivibile a soggetti che occupano posizioni di preminenza nell'ambito di imprese di varia natura, deputati alle decisioni di tipo strategico. In questo caso, si suppone che i soggetti possiedano certi requisiti comuni in termini di capacità, conoscenze, accesso alle informazioni, disponibilità di risorse, motivazione, tali da rendere ardua l'individuazione delle ragioni di comportamenti anche palesemente errati.

Secondo uno studio recentemente svolto negli Stati Uniti (Filkenstein, 2003), che ha analizzato un cospicuo campione di casi aziendali di insuccessi clamorosi generati da errori manageriali, i passaggi fondamentali durante i quali normalmente si genera l'errore sarebbero:

- la creazione di nuove attività;
- il confronto con l'innovazione e il cambiamento;
- la gestione di fusioni e acquisizioni;
- la risposta alle pressioni della competizione.

In queste situazioni sarebbero facilmente ravvisabili comportamenti errati da parte dei manager, colpevoli di una percezione distorta della realtà o di atteggiamenti errati nel confrontarsi con la realtà, di una gestione insufficiente delle informazioni o dei sistemi di controllo, o, addirittura, dell'adozione apparentemente ingiustificata di condotte apertamente fallimentari. Quali che siano i fattori scatenanti e le presunte colpe del management, le conseguenze risulterebbero aggravate da una perseveranza quasi perversa nel procedere in una direzione manifestamente sbagliata, con l'innescarsi di circoli virtuosi al negativo, caratterizzati dalla distruzione di patrimoni anche enormi, con ovvie conseguenze rovinose sull'impresa.

Benché la teoria in tema di errore manageriale fornisca spiegazioni non sempre calzanti rispetto al nostro oggetto di studio, anche da questa possiamo ricavare alcuni spunti interessanti.

Filkenstein, nel già citato studio, parla ad esempio di errori derivanti dall'adozione di un "segnapunti sbagliato", ovvero della scelta di un indicatore di successo inadeguato e, come vedremo, il problema della definizione degli obiettivi economico-finanziari e dell'idoneo modello di controllo di gestione presenta elementi di particolare criticità nell'ambito del settore oggetto delle nostre riflessioni.

Ancora, si fa riferimento alla "febbre dell'espansione", ovvero il perseguimento di una rapida crescita senza un adeguato controllo delle passività, con un atteggiamento "a senso unico" che nel nostro caso specifico è possibile

ravvisare, ad esempio, nelle periodiche corse all'ordine di nuove unità navali appartenenti ad una determinata classe, spesso condotte con una certa miopia rispetto alle prevedibili conseguenze di comportamenti generalizzati di tal fatta sugli equilibri di mercato.

La “scusa della tempesta perfetta”, che vede i manager inclini a giustificare i propri fallimenti nascondendosi dietro a pretesi eventi imprevedibili e ad evitare così di intraprendere qualsiasi cambiamento di direzione, richiama in certo modo la tendenza sovente rilevata a peggiorare situazioni già compromesse nell'incapacità di tentare azioni correttive nel senso della presumibile evoluzione del mercato.

Per quanto riguarda il problema della lettura e della gestione delle informazioni, particolarmente calzante rispetto ad un nutrito numero di imprese armatoriali sembra essere la sindrome della “personalità eccezionale”: il settore, specialmente in alcuni Paesi, è largamente dominato da imprese familiari, ove i meccanismi decisionali sono fortemente accentrati nella persona del fondatore e, normalmente, sono improntati all'esperienza, ai convincimenti e alle propensioni del medesimo piuttosto che ad analisi accurate dei dati e a rigorosi criteri di ordine economico-finanziario.

A simili conclusioni portano le considerazioni relative agli errori derivanti da specifiche qualità o attitudini dei leader: tanto più il potere decisionale è concentrato, tanto più possono insorgere problemi nel momento in cui il soggetto dotato di potere decisionale si identifica con l'azienda al punto di confonderne i risultati con quelli personali, o ha un senso della leadership e del controllo esasperati, o, ancora, fa eccessivo affidamento sulla propria esperienza finendo per ancorarsi a modelli di business statici, senza sapere o volere leggere i segnali di cambiamento del mercato<sup>4</sup>.

Al di là delle evocative “etichette” con cui vengono identificati i comportamenti all'origine dell'errore e degli spunti che possono richiamare e cercare di spiegare in prima battuta situazioni inerenti il settore in esame, tuttavia, gli studi già citati, non soddisfano appieno le nostre esigenze, in quanto non tengono conto della diffusione di un determinato atteggiamento o comportamento erroneo ad una generalità di soggetti tra loro indipendenti e ad una molteplicità di imprese. Essi possono in qualche modo spiegare l'insuccesso di una determinata impresa, ascrivendolo a varie tipologie di errori. Tuttavia i responsabili di tali errori sono, almeno in origine, un ridotto numero di manager e le conseguenze, per gravi che siano, interessano la singola impresa. Ben più complesso è spiegare come l'errore possa riguardare non un'impresa ma un'intera comunità di imprese appartenenti ad un determinato settore.

Ciò che si può senz'altro cogliere dalla letteratura analizzata nei diversi ambiti è una generale consapevolezza dell'inadeguatezza dei modelli della razionalità

---

<sup>4</sup>La concentrazione del potere decisionale si accompagna spesso a dimensioni d'impresa contenute. Alcuni autori suggeriscono che, in tali contesti, l'influenza manageriale opera in maniera più evidente, contrariamente a quanto accade nelle grandi imprese fortemente burocratizzate e dotate di *routine* atte a fronteggiare in maniera semi-automatica interferenze e pressioni provenienti dall'esterno. Si vedano, ad esempio, Thompson (1967); Mintzberg – Quinn (1991).

economica nella definizione dei percorsi decisionali: con gradi diversi per i decisori esperti e non, infatti, si evidenzia l'importanza di elementi come le conoscenze, l'esperienza, la quantità/ qualità delle informazioni disponibili, il formato di presentazione delle informazioni, il contesto di riferimento, ecc. Tale considerazione ci porta a richiamare quale punto di partenza per gli studi moderni in tema di processi cognitivi e decisionali il concetto di "razionalità limitata" (Simon, 1947), sviluppato brevemente nel seguito, in base al quale le decisioni verrebbero prese all'interno di contesti semplificati, per superare il problema della gestione delle informazioni, a prezzo di possibili errori di valutazione. Questo concetto segna in qualche modo il confine tra le teorie di stampo normativo, nate nel campo dell'economia o della statistica e improntate a severi criteri di razionalità<sup>5</sup>, e le più recenti teorie di stampo dichiaratamente psicologico.

Una seconda importante premessa è rappresentata dalla considerazione delle valutazioni di tipo affettivo nell'ambito dei processi decisionali, valutazioni che, in molti casi, rivestono un ruolo preminente rispetto ai principi normativi e ai calcoli economici (Kahneman et al., 1999).

Su tali presupposti si fondano gli studi – mutuati dalla psicologia e dalla sociologia – relativi ai "processi cognitivi", alle relative "distorsioni" e ai "comportamenti imitativi", che, a nostro parere, rappresentano gli schemi interpretativi che meglio si adattano alle problematiche di nostro interesse. Una rilettura dei temi fondamentali all'interno di questi filoni di studio, infatti, permetterà di cogliere alcuni spunti che ci paiono particolarmente esplicativi ai fini dell'analisi degli errori decisionali all'interno delle comunità d'affari in genere e del settore armatoriale in particolare.

## **2. L'insorgenza dell'errore all'interno dei processi decisionali. La "razionalità limitata"**

Il tema della "razionalità limitata" segna sotto molti aspetti il passaggio dalla teoria *classica* dell'impresa alla teoria *moderna* o *manageriale*, con uno spostamento del *focus* dall'organizzazione del mercato verso i processi di scelta messi in atto dai detentori del potere decisionale. Da un modello in cui le decisioni vengono assunte dall'impresa quale entità unitaria e in un quadro di conoscenza perfetta, si passa ad una situazione ben più complessa, in cui le informazioni circolano in maniera limitata, quando non anche distorta, e in cui il potere decisionale risulta distribuito all'interno dell'impresa tra soggetti diversamente strutturati e non sempre razionali in senso classico (Caselli, 1966).

---

<sup>5</sup>Si ricorda, in quest'ambito, la teoria della "utilità attesa" (Von Neumann – Morgenstern, 1947), che prevede la scelta dell'alternativa che offre l'utilità più elevata attraverso l'elaborazione di modelli matematici atti alla manipolazione di un elevato numero di variabili.



I processi decisionali vengono studiati secondo prospettive differenti sotto il profilo della finalità: un approccio già definito “normativo” o “prescrittivo”, teso all’individuazione dei modelli decisionali più efficaci ai fini di una migliore *performance*, e un modello “descrittivo” o “comportamentista”, volto alla semplice comprensione dei processi stessi in termini di soggetti, motivazioni, percorsi, modalità, ecc. (Gozzi, 1995). Tali impostazioni, pur non presentando vistosi elementi di contraddittorietà, hanno dato vita a orientamenti e scuole di pensiero distinti.

Le nostre riflessioni, senza voler prescindere dalle conclusioni raggiunte in materia all’interno dei diversi filoni d’indagine, sembrano inserirsi con maggiore coerenza nell’ambito della seconda prospettiva richiamata e, in particolare, intendono indagare uno specifico aspetto inerente i processi decisionali, ovvero, appunto, le ragioni dell’insorgenza di errori decisionali.

Se la teoria economica neoclassica, come accennato, vede il processo decisionale guidato da una perfetta conoscenza delle determinanti ambientali ed interne, delle alternative di azione, dei risultati di ogni possibile azione e, dunque, muove in un’ottica di perfetta razionalità, una visione più disincantata evidenzia i limiti di tipo sia conoscitivo (disponibilità delle informazioni, strumenti di analisi, costi) sia politico (opacità, conflitti di interesse) che caratterizzano nella realtà la situazione decisionale, mantenendola nell’ambito di una “razionalità limitata”. I limiti della razionalità umana non rappresentano una categoria residuale, ma vanno riconosciuti quale punto di partenza per un approccio di analisi basato sulla semplificazione della situazione reale al fine di poterla effettivamente affrontare. In quest’ottica, il problema di determinare l’alternativa *ottimale* viene, nella maggior parte dei casi, riformulato in termini di alternativa *soddisfacente* (March – Simon, 1958).

I limiti all’agire razionale vengono individuati innanzi tutto nell’incertezza dell’ambiente di riferimento, e, in secondo luogo, nella conoscenza parziale della realtà e delle alternative disponibili e nella difficoltà a valutare le conseguenze delle diverse azioni possibili (Simon, 1947; March – Simon, 1958).

La tecnologia oggi agevola enormemente la soluzione delle questioni legate alla numerosità e alla complessità delle informazioni da gestire e analizzare e consente lo svolgimento di sofisticate simulazioni in relazione agli scenari futuri ipotizzabili. Tuttavia, a monte, permangono e, anzi, risultano probabilmente enfatizzati, i problemi relativi all’incertezza dell’ambiente esterno: l’allargamento dell’ambito di riferimento conseguente i processi di globalizzazione e l’estrema turbolenza ambientale, infatti, sottopongono i soggetti economici ad una molteplicità di forze la cui manifestazione è spesso difficilmente prevedibile in termini di durata e intensità.

L’elemento temporale rappresenta un limite importante alla razionalità: la variabilità dell’ambiente di riferimento nel tempo, unita alla considerazione che una determinata decisione inevitabilmente si ripercuote sulla gamma e sulla tipologia delle alternative possibili ai fini delle decisioni successive, determina ulteriori “sconnessioni” nel comportamento del decisore (Simon, 1947). Anche quando siano ravvisabili elementi di razionalità all’interno di ogni singola decisione – o, secondo la terminologia usata da Simon, di ogni “segmento”

all'interno di un modello orientato verso un determinato fine – non si rilevano normalmente “connessioni molto intime” tra un segmento e l'altro.

Ai problemi derivanti dall'ambiente esterno, occorre ancora aggiungere i limiti alla razionalità derivanti dal contesto organizzativo all'interno del quale si svolge il processo decisionale, inteso come struttura di motivazioni, aree di discrezionalità, norme di condotta, ecc. (Caselli, 1966). Queste variabili agiscono sia sulla definizione delle decisioni strategiche a livello di top management, sia nella specificazione a livello operativo ai gradini decisionali inferiori.

Sotto il primo profilo, la presenza al vertice dell'impresa di forze personali diverse, ad esempio, si manifesta in modo diverso a livello di definizione delle scelte, a seconda che il modello organizzativo sia improntato alla *leadership*, al mantenimento della tradizione o al raggiungimento di compromessi (Wright, 1964).

Sotto il secondo profilo, la questione viene ad intrecciarsi al problema della definizione del mix di discrezionalità e standardizzazione nei diversi punti dell'organizzazione, attraverso la ricerca di un adeguato coordinamento funzionale e interfunzionale (Caselli, 1966). Quest'ultimo aspetto appare ancora più importante quando si pensi al ruolo dei centri decisionali inferiori nell'impostazione dei problemi di natura strategica: l'attività di raccolta delle informazioni, ad esempio, risulta fondamentale per la successiva definizione delle alternative e per un'accurata ponderazione delle medesime.

Infine, non si può trascurare come l'intero sistema decisionale dell'impresa risulti influenzato in maniera sostanziale dall'orientamento culturale e dal livello di propensione al rischio della medesima: un'inclinazione verso comportamenti abitudinari o, viceversa, verso comportamenti innovativi<sup>6</sup>, definisce il livello di affidamento a processi decisionali più o meno standardizzati o programmati e misura le capacità di azione e reazione dell'impresa (Caselli, 1966).

### **3. Le distorsioni cognitive o errori di giudizio**

Una formalizzazione dei processi decisionali e un'applicazione di modelli analitici di *problem solving*, se possono rappresentare validi riferimenti nella soluzione dei problemi di natura operativa, suscettibili della formulazione di *routine*, o comunque a problemi ben strutturati, si adattano meno bene alla definizione di decisioni strategiche, quali possiamo senz'altro considerare le decisioni di investimento. In questi casi, infatti, la dipendenza da variabili esogene molteplici ed estremamente mutevoli, i limiti legati alla disponibilità di informazioni, il problema della pressione temporale e l'unicità che caratterizza

---

<sup>6</sup>Il legame tra l'avversione al rischio e la tendenza a non spostarsi dallo *status quo* è stato successivamente dimostrato da studi empirici svolti da Samuelson e Zeckhauser (1988).

ogni singola situazione premiano piuttosto, secondo quanto affermato da diversi studi in materia, l'esperienza e l'intuito del decisore<sup>7</sup>.

Queste situazioni sembrano assimilare i decisori esperti – quali si suppone siano all'interno dell'impresa i soggetti deputati alle decisioni strategiche – agli individui non esperti; pare cioè che, in situazioni particolarmente problematiche e cariche di incertezza, anche il decisore esperto si trovi ad applicare modalità cognitive di tipo intuitivo (Rumiati – Bonini, 1966).

Quando il processo decisionale è male strutturato, a causa della presenza di informazioni numerose, incomplete o ambigue, il decisore esperto è portato a selezionare tali informazioni per semplificare la realtà entro i già definiti vincoli cognitivi della mente umana. Procedure di valutazione atipiche, come le *euristiche di giudizio* e le *regole di scelta*, fanno leva, come vedremo meglio poco oltre, sulle conoscenze, le esperienze e l'intuito del decisore, al fine di semplificare e interpretare il quadro informativo, muovendo secondo criteri di soddisfazione piuttosto che di ottimizzazione (Simon, 1955).

Queste valutazioni, fondate essenzialmente sull'esperienza e sull'intuito dell'individuo, possono condurre ad errori dovuti all'eliminazione di determinate informazioni o ad un'eccessiva enfasi su altre. Proprio il modo in cui tali metodi pragmatici trattano le informazioni al fine della loro selezione ed elaborazione, infatti, se da un lato riduce le ambiguità e, dunque, la complessità del compito decisionale, dall'altro può indurre il decisore a cadere vittima di *distorsioni cognitive* (o *errori di giudizio* o *bias*) (Shanteau – Steward, 1992; Rumiati – Bonini, 1996).

Le *euristiche di giudizio* possono essere definite come strategie cognitive sistematiche per l'acquisizione e l'elaborazione delle informazioni ai fini della valutazione di un determinato problema. Tramite questi meccanismi, gli individui inferiscono dalle informazioni disponibili le probabilità di accadimento degli eventi relativi alle alternative in esame, prescindendo dall'applicazione rigorosa di regole probabilistiche e, quindi, commettendo in alcuni casi errori di giudizio (Kahneman – Tversky, 1972). L'errore, secondo questo approccio, non risiede nell'incapacità del singolo individuo di ragionare correttamente, ma deriva dai vincoli cognitivi che caratterizzano il processo decisionale.

La teoria delle euristiche di giudizio, qualora sia applicata ai decisori esperti, permette di individuare le principali distorsioni cognitive del giudizio manageriale nella violazione di determinati principi statistici, nell'utilizzo di dati incompleti o incoerenti ai fini della formulazione del giudizio o nell'elaborazione incompleta o impropria dei dati medesimi. Comportamenti di questo genere sarebbero ravvisabili all'interno di determinate tipologie di euristiche riscontrate con una certa frequenza nei processi decisionali dei manager esperti (Kleindorfer et al., 1993).

---

<sup>7</sup>Isenberg (1988) definisce il processo decisionale dei manager esperti una vera e propria "arte", lontana dagli schemi analitici applicati diligentemente dai manager "principianti". Naturalmente, occorre anche tenere presente che normalmente il tipo di problema sottoposto ai rappresentanti delle due categorie di soggetti è diverso: problemi complessi e poco strutturati nel primo caso, problemi maggiormente strutturati o strutturabili nel secondo (Vignola, 2003).

- L'*euristica di disponibilità*, utilizzata per giudicare la frequenza o la probabilità di un evento sulla base dell'esperienza relativa all'accadimento di quell'evento in passato (Kahneman – Tversky, 1973), indurrebbe i manager a valutare la probabilità di successo di una determinata strategia basandosi sul ricordo di precedenti esperienze di successo. In questo caso, l'errore può derivare sia dalla soggettività della memoria, dipendente da motivazioni affettive o dalla distanza dell'evento nel tempo, sia da una valutazione distorta delle esperienze messe a confronto, che possono presentare in realtà differenze anche sostanziali.
- L'*euristica di rappresentatività*, utilizzata per formulare giudizi circa un individuo, un oggetto o un evento sulla base dei tratti salienti dello stesso e degli stereotipi che questi richiamano nella mente del decisore (Kahneman – Tversky, 1972), indurrebbe i manager a valutare il successo di una determinata strategia sulla base degli esiti di una precedente esperienza relativa ad una situazione simile. Gli errori collegati a tale euristica vengono messi in relazione ad un eccessivo affidamento sulla somiglianza, spesso pretesa più che reale, ed all'insensibilità dei decisori rispetto alla probabilità di base e alla legge dei grandi numeri<sup>8</sup>. Altri autori ravvisano poi altri *bias* legati ad errori nell'applicazione del principio di causa-effetto o alla insensibilità rispetto ad altre leggi statistiche<sup>9</sup>.
- L'*euristica di ancoraggio e aggiustamento*, utilizzata per formulare giudizi di probabilità di un evento a partire da un'informazione iniziale (valore di riferimento o *ancora*) e mediante successivi aggiustamenti sulla base delle informazioni aggiuntive (Kahneman – Tversky, 1972). Tale euristica presenta rischi di errore legati sia alla scelta e al modo di presentare l'informazione iniziale, che può "viziare" il giudizio, sia alla accuratezza dei successivi aggiustamenti, che possono sottovalutare o sopravvalutare le nuove informazioni. Bazerman (2001) individua anche errori legati ad "*overconfidence*", ovvero ad un'eccessiva fiducia del decisore nella propria abilità di effettuare previsioni (*optimistic bias*).

---

<sup>8</sup>La cosiddetta "fallacia dell'utilizzazione della probabilità di base" si manifesta nell'affidamento eccessivo, nel giudicare un determinato evento, ad informazioni anche incomplete o ambigue e a stereotipi, senza tenere conto, invece, della probabilità statistica che detto evento si manifesti all'interno della popolazione di riferimento. In proposito si veda, ad esempio, Nisbett – Ross, 1980.

L'insensibilità alla legge dei grandi numeri, invece, è rappresentata da indifferenza rispetto alla dimensione del campione di eventi rappresentativi utilizzato nella formulazione del giudizio: sembra che i manager siano più sensibili ai casi di cui è più vivido il ricordo o che conoscono meglio, seppure possano essere poco rappresentativi rispetto all'universo quanto agli esiti. Vedere, ad esempio, Schwenk, 1984.

<sup>9</sup>Bazerman (2001) parla a tali di propositi di *bias* legati al "fraitendimento della causa", alla "regressione verso la media" (ovvero ignorare che determinati eventi non dipendono da cause specifiche ma da fluttuazioni casuali intorno alla media) e alla "fallacia della congiunzione" (ovvero ritenere più probabile l'avverarsi di un determinato evento *congiunto* piuttosto che dei singoli eventi che lo compongono).

Come si vede, gli errori collegati alle euristiche di vario tipo, sono riconducibili, come facilmente ipotizzabile, al fatto che esse si fondano essenzialmente sull'extrapolazione di esperienze e sull'applicazione delle doti intuitive del decisore. A ciò si ricollegano svariate distorsioni tipiche, che in massima parte si possono far risalire alla tendenza a sopravvalutare i successi, le informazioni positive, i dati che confermano l'esattezza dei propri giudizi, a scapito degli indizi negativi.

Il limiti e le distorsioni collegati ai processi cognitivi nell'ambito di situazioni di incertezza originano anche dall'atteggiamento del decisore nei confronti del rischio. Anche in questo caso, il processo decisionale dei decisori esperti, e degli individui in genere, sembra allontanarsi dalla teoria normativa, che definisce la scelta quale risultato di un *trade-off* tra rischio e rendimento atteso. L'inosservanza di tale regola risulta in atteggiamenti diversi da parte di persone diverse rispetto alla medesima situazione e da parte della medesima persona in situazioni o in momenti diversi (March – Shapira, 1987).

Il diverso atteggiamento nei confronti del rischio viene ricollegato alle caratteristiche personali dell'individuo e all'umore del momento, alla sua cultura, alla sua posizione nell'ambito dell'impresa, ma anche a fattori esterni, come la qualità e la completezza delle informazioni o il modo in cui queste vengono presentate (rappresentazione delle informazioni o *framing*).

A tale ultimo proposito, è interessante notare come sia dimostrato che la propensione al rischio aumenta quando una decisione viene descritta in termini di possibile perdita piuttosto che di possibile guadagno (Olsen, 1997). Il rischio, cioè, anche da parte di decisori esperti, verrebbe associato non tanto ad imprevedibilità dei risultati in genere, quanto piuttosto alla possibilità di conseguire una perdita o, più in generale, un risultato negativo.

In questa medesima direzione muove la cosiddetta "teoria del prospetto" (Kahneman – Tversky, 1979), secondo la quale i decisori, esperti e non, mostrerebbero una più elevata propensione al rischio nell'ambito di situazioni critiche (ad esempio nel caso in cui essi non siano riusciti a raggiungere un determinato risultato-obiettivo), mentre assumerebbero atteggiamenti più conservativi nel caso di una *performance* attuale soddisfacente. In quest'ultima situazione, il modo di presentare l'informazione assume un ruolo preminente: presentare il risultato-obiettivo in termini di sopravvivenza o di successo suscita normalmente nel decisore una maggiore o minore propensione al rischio.

I decisori esperti, poi, sembrano essere più interessati all'intensità del rischio di un evento negativo piuttosto che all'entità del rischio stesso, secondo uno schema definito "avversione alla perdita" (Kahneman – Tversky, 1979). Tale atteggiamento viene altresì ricollegato ad una certa incapacità o comunque resistenza verso quantificazioni del rischio.

Le valutazioni dei decisori esperti, rispetto a quelle dei decisori non esperti, presentano di norma una maggior precisione, non tanto perché il processo cognitivo sia differente, quanto piuttosto in virtù della loro maggiore esperienza (Slovic et al., 1977). Essi si mostrano in generale propensi ad accettare un certo livello di rischio quale elemento essenziale dell'attività manageriale e quale indice

di elevata redditività dell'attività associata Shapira, 1995; March – Shapira, 1987).

Una volta determinato il livello di propensione al rischio, ci si chiede come i manager affrontino tale rischio. L'analisi della realtà mostra come spesso essi cerchino semplicemente di evitare le situazioni rischiose, eventualmente rimandandole o delegando ad altri alla scelta. Quand'anche decidano di affrontare il rischio, spesso cercano di ridurlo assumendo maggiori informazioni o analizzando il problema da prospettive diverse (MacCrimon – Wehrung, 1986).

Una volta analizzati i principali vizi che caratterizzano i processi decisionali e precisata l'incidenza dell'atteggiamento individuale verso il rischio, gli studi cognitivi guardano ai meccanismi che concretamente guidano la scelta tra le alternative disponibili. A questo tema si riferiscono le *euristiche di scelta*, sostanzialmente regole decisionali per l'individuazione della soluzione più soddisfacente.

Anche qui si evidenzia una più o meno netta deviazione dai modelli normativi della decisione, passando da criteri di tipo compensatorio (quantificazione e valutazione delle variabili relative alle diverse alternative) e non (valutazione delle singole variabili sulla base di parametri fissati), fino a criteri fondati esclusivamente sull'esperienza del decisore. La scelta di un determinato tipo di regola dipende, oltretutto dalle conoscenze, dall'esperienza e dalla cultura del decisore, dal contesto sociale di riferimento, dalla rappresentazione delle informazioni, dalla complessità del compito decisionale, dalla pressione temporale, ecc.: posto che lo sforzo cognitivo si traduce normalmente in una maggiore accuratezza, in genere al crescere della complessità e dell'urgenza della decisione vengono privilegiate le procedure più semplici e, quindi, più distanti dagli schemi normativi (Vignola, 2003).

#### **4. I comportamenti imitativi quali fonti di errore**

Quando le situazioni decisionali sono caratterizzate da incertezza, un elemento che sembra pesare molto sui comportamenti e le opinioni degli individui paiono essere i comportamenti e le opinioni del gruppo (Ghosh – Ray, 1997).

Gli studi di psicologia, rifacendosi ai modelli matematici di diffusione delle malattie infettive, parlano di "contagio dei pensieri", secondo un'intuizione che si può far risalire a Le Bon (1895). Pur con le dovute distinzioni, legate soprattutto al fatto che nel caso della diffusione di idee l'effetto passaparola genera inevitabilmente distorsioni ed errori (Shiller, 2000), tale suggestiva teoria ha dato spunto per l'elaborazione di modelli epidemici a supporto delle teorie sulle cosiddette "cascate informative".

Sempre a proposito di comportamenti di gruppo, gli psicologi parlano di "*herding behavior*" – *comportamenti imitativi*, paragonando i comportamenti collettivi degli individui a quelli degli animali che si muovono in branco e

spiegando, così, la formazione di “bolle” all’interno dei mercati (Smith et al., 1988).

Il ricorso ai comportamenti imitativi come spiegazione almeno parziale di fenomeni di massa di natura economica (mercati finanziari e valutari in particolare) e non (mode di vario genere, dall’abbigliamento, ai viaggi, alle correnti letterarie, ecc.) è diffuso. Tuttavia, in letteratura non si riscontra una definizione univoca e precisa di comportamento imitativo (Arnone, 2004).

Alcuni aspetti fondamentali vengono messi in evidenza da Devenon e Welch (1996), che considerano *imitativi* quei comportamenti correlati in grado di condurre un’intera popolazione di agenti a decisioni sistematicamente sbagliate e, quindi, ad un equilibrio sub-ottimale. In questo modo, essi escludono tutti quei comportamenti simili derivanti semplicemente dall’interpretazione omogenea corretta di una determinata situazione esterna.

Una precisazione/ integrazione a tale definizione può essere tratta da Bikchandani et al. (1992), i quali osservano che i comportamenti imitativi non necessariamente devono essere messi in relazione con risultati sub-ottimali: comportamenti correlati possono generarsi dall’osservazione di segnali o azioni provenienti da altri agenti e possono condurre a soluzioni sub-ottimali, ma anche a soluzioni ottime.

In generale, si può affermare che gli individui, anche quando si trovino in una situazione ideale di perfetta conoscenza del mercato, evidenziano la tendenza a seguirne l’andamento corrente, piuttosto che perseguire la massimizzazione della propria utilità, producendo così quell’andamento tipico a rialzi e ribassi, determinato dall’alternanza di strategie conservative (*under-reaction*) con comportamenti di reazione improvvisa (*overreaction*).

Essi, cioè, sposano le tendenze del mercato, comportandosi così contro logica, ovvero vendendo quando questo è in ribasso e comprando quando è in rialzo. Tale comportamento evidenzia una generale avversione al rischio, che si manifesta con la tendenza a conformarsi ai comportamenti del gruppo e con la resistenza verso atteggiamenti speculativi controcorrente (Thaler, 1992; De Bondt, 1998).

Gli individui esperti si mostrano più preparati ad usare strategie speculative, tuttavia, in generale, anche le loro stime tendono a conformarsi all’andamento del mercato. Peraltro, l’elevato numero dei soggetti coinvolti e le opacità informative che caratterizzano i mercati reali contribuiscono pesantemente alla determinazione di andamenti instabili, dove bolle e ribassi si susseguono ciclicamente.

In sostanza, lo *herding behavior* rappresenta il risultato del naturale desiderio umano di consenso e determina una prevalenza dei comportamenti impulsivi su quelli razionali, particolarmente nelle situazioni emotivamente cariche. In questi casi, quindi, si innescherebbe un circolo vizioso dove lo stress derivante dalla situazione produrrebbe comportamenti impulsivi, generando così errori che aumenterebbero ulteriormente lo stress (Olsen, 1996).

I comportamenti collettivi, peraltro, non si traducono solo in errori compromettenti per il singolo, ma producono conseguenze sul mercato: la maggioranza degli individui, conformandosi alle informazioni e pressioni esterne

e al comportamento degli altri, produce sul mercato un effetto amplificato, che va al di là della somma dei comportamenti dei singoli (Prechter, 2001).

Gli studi in materia di *herding behavior* possono essere classificati in base all'ipotesi di partenza, a seconda che ritengano i comportamenti imitativi conseguenza di scelte razionali o, viceversa, discendenti da motivazioni di carattere psicologico. Nel mezzo possono essere collocati approcci ibridi, che fondano le ragioni di comportamenti imitativi su regole euristiche o criteri evolutivi (Arnone, 2004).

Nel primo gruppo rientra la tesi di Banerjee (1992), che giustifica la conformità delle scelte sulla base di asimmetrie informative. Egli, cercando di descrivere il fenomeno imitativo senza prescindere dall'ipotesi di comportamento razionale e, quindi, di uso efficiente di tutte le informazioni disponibili, spiega come l'osservazione di altri agenti, nel tentativo di carpire informazioni utili, possa spingere a sottovalutare le informazioni private nel momento in cui queste siano in contrasto con il comportamento degli altri. Dall'osservazione delle scelte altrui, quindi, i decisori sarebbero indotti a sottovalutare il valore delle proprie informazioni e a creare "cascate informative", rendendo così il risultato finale fortemente dipendente dalle decisioni dei primi agenti.

Banerjee ritiene tuttavia che l'osservazione del comportamento degli altri agenti non rappresenti di per sé condizione sufficiente a generare un comportamento a cascata; occorrerebbe in aggiunta che l'osservazione di tale comportamento inducesse una modifica del proprio e che tale modifica non fosse conseguenza di una conoscenza di tutte le informazioni sulle quali chi ha agito prima si è basato. Ciascun decisore, cioè, deve poter osservare i comportamenti dei decisori precedenti, ma senza conoscere i loro insiemi informativi. D'altro canto, secondo questo schema, la scelta di un comportamento imitativo è razionale, nel senso che ciascun agente cerca di utilizzare le informazioni disponibili in maniera efficiente; tuttavia, proprio questo determina una esternalità negativa sui decisori successivi e riduce il benessere collettivo.

Le cascate informative sostanzialmente rendono impossibile l'aggregazione delle informazioni private, perché queste non vengono più utilizzate. Banerjee suggerisce dunque che il sistema guadagnerebbe un grado maggiore di efficienza se venisse reso difficile osservare le decisioni dei primi decisori.

Sui comportamenti imitativi fondati sull'osservazione delle azioni si basano anche gli studi di Bikhchandani et al. (1992; 1998). Essi considerano come le cascate informative sorgano quando gli agenti devono decidere le proprie azioni senza tenere conto dei propri segnali privati, ma solo delle azioni altrui: in questo caso, i segnali privati perdono significatività e diventano non informativi. Secondo questi autori, tuttavia, le cascate informative sarebbero fenomeni alquanto fragili, in quanto, in alcuni casi, basterebbero piccole perturbazioni nei comportamenti o negli insiemi informativi degli agenti per modificare gli equilibri e fermare la cascata.

La cascata informativa nasce nel momento in cui chi può osservare solo le azioni comincia a non tenere più conto dei propri segnali privati. In questo modo, l'informazione privata di ogni agente successivo al primo non viene tenuta in alcuna considerazione; il contenuto del suo segnale viene, dunque, perso e ogni



agente sceglierà sulla base delle informazioni disponibili solo osservando le azioni precedenti. Le azioni dei diversi agenti, dunque, ampliano la storia del sistema ma non ne modificano più il contenuto informativo. Una cascata informativa del tipo descritto, tuttavia, è fragile, nel senso che un agente che abbia un segnale di qualità più elevata può interrompere la cascata. Con questo contributo gli autori correggono le prospettive offerte da Banerjee, in cui un processo imitativo sarebbe difficile da invertire.

Altri studi, come si diceva, rifiutano le ipotesi di perfetta razionalità caratteristiche della linea di letteratura presentata sopra e si addentrano in modelli comportamentali. Abbandonare l'ipotesi di piena razionalità apre una serie di problemi e di metodologie estremamente ricche di spunti di ricerca, in cui i modelli dei comportamenti individuali e i rapporti tra agenti individuali e sistema vengono analizzati sotto ottiche nuove (Arnone, 2004).

In questo filone, particolarmente interessante ai nostri fini sembra essere il contributo di Orléan (1989).

Come abbiamo avuto modo di sottolineare in precedenza, il fenomeno imitativo può avere alle sue origini una qualche asimmetria informativa. Il presupposto fondamentale di tale approccio è che ci siano alcuni agenti privi di informazioni essenziali sulle caratteristiche del sistema o di sue componenti ed altri che ne sono in possesso. Secondo questo autore, gli stati di equilibrio finale, tuttavia, non dipendono dalla distribuzione delle informazioni all'interno del sistema: il risultato economico viene influenzato esclusivamente nelle sue dinamiche transitorie, mentre la struttura del sistema, così come gli equilibri finali, sono dati. Orléan classifica questo tipo di sistemi come "eteroreferenti", cioè tali che gli agenti devono solo cercare di capirne la struttura ed il funzionamento, ma non possono influenzare né l'una né l'altro; loro unico obiettivo resta quello di raggiungere un equilibrio che sia, possibilmente, il migliore.

Secondo questo approccio, il sistema descritto da Banerjee sarebbe classificabile come sistema eteroreferente con asimmetrie informative.

Il fenomeno di *herding* cui Orléan fa riferimento è invece legato al concetto di sistemi "autoreferenti", in cui gli agenti economici cercano di capire il sistema e di operare su di esso, ma così facendo lo modificano. Il problema di asimmetria informativa può anche essere presente, ma non risulta più caratterizzante: in un sistema autoreferente le informazioni degli agenti incorporano l'analisi dei comportamenti degli altri agenti, creando uno stato di incertezza sulle informazioni a livello di sistema e modificando il sistema stesso. Non basta più parlare di equilibrio, ma occorre definire diversi tipi di equilibrio in funzione del comportamento degli agenti; modifiche di tali comportamenti determinano la comparsa o la scomparsa di equilibri. In altre parole, nei sistemi autoreferenti gli agenti agiscono in situazioni di informazione incompleta e, consci di ciò, pongono in atto dei processi di apprendimento, che a loro volta interagiscono col sistema, modificandolo.

Gli studi fino a qui analizzati muovono nel campo dei comportamenti imitativi "individuali"; per concludere con qualche riflessione relativa a fenomeni analoghi a livello di impresa, occorre rifarsi agli studi organizzativi, dove la teoria neo-istituzionalista, che riprende e modifica le tesi di Selznick sui condizionamenti

delle forze esterne sulle organizzazioni<sup>10</sup>, spiega i comportamenti imitativi delle imprese, e delle organizzazioni in genere, sulla base dell'*isomorfismo*, fenomeno che può avere un'origine competitiva (la competizione istituisce una lotta tra le diverse organizzazioni per la conquista di risorse limitate, lasciando in vita solo quelle atte alla sopravvivenza, che finiscono per avere forme e caratteristiche simili)<sup>11</sup> o istituzionale (tendenza a uniformarsi a spinte esterne). Nell'ambito dell'*isomorfismo* istituzionale, poi, si riconoscono, seppure con confini e ambiti piuttosto sfumati, delle forme particolari: *isomorfismo coercitivo* (ovvero indotto da vincoli di legge o clausole contrattuali), *mimetico* (indotto da processi di imitazione quali surrogati di certezza) e *normativo o professionale* (dove la scelta di pratiche innovative apprese da reti esterne deriva dalla consapevolezza della loro superiorità) (Di Maggio – Powell, 1983).

Il tipo di comportamento imitativo che riscontriamo nell'ambito di comunità d'affari sembra potersi riferire ad *isomorfismo mimetico*; questo, infatti, agisce quando le imprese, in condizioni di incertezza, si conformano a comportamenti generalizzati, secondo il banale ragionamento che, se lo fanno tutti, ci sarà una ragione.

Già Meyer e Rowan, nella formalizzazione della loro teoria dei "miti istituzionali" (1977), avevano osservato come le imprese, quali organizzazioni necessitate a rispettare criteri di efficienza interni, siano tuttavia oggetto di pressioni istituzionali per conformarsi a regole o "cerimonie" di fonte esterna, ancorché contrastanti con la logica dell'efficienza. Si possono ad esempio spiegare determinate scelte di investimento non secondo effettive e provate ragioni di utilità, ma sulla base di ragioni di immagine, di legittimazione o di un puro effetto imitativo. Come spiegano gli autori, la conformazione alle prescrizioni esterne o "miti", quando non sia accompagnata da considerazioni di efficienza, mette fortemente a rischio la sopravvivenza stessa dell'impresa<sup>12</sup>.

## 5. L'errore decisionale nel settore armatoriale

Nel contesto dell'armamento *bulk*, i principali errori decisionali vanno ricercati a nostro parere in due ambiti:

- capacità di analisi del mercato e decisione dell'investimento – tale profilo riguarda le decisioni relative al dimensionamento della capacità produttiva,

---

<sup>10</sup>Selznick, negli anni '50, studia i condizionamenti delle forze esterne sulle organizzazioni, sostenendo che il contesto locale costringe queste ultime ad accettare dei compromessi che le allontanano dal perseguimento dei loro obiettivi originari.

<sup>11</sup>Un *isomorfismo* di questa natura era già stato individuato e descritto nell'ambito della cosiddetta "teoria ecologica delle popolazioni organizzative", i cui maggiori esponenti sono Hannan e Freeman (1977).

<sup>12</sup>Essi suggeriscono in effetti una sorta di parallelismo tra una struttura formale "di facciata" ed una struttura informale tesa all'efficienza, in modo da mediare esigenze istituzionali e tecniche.

naturalmente collegate alla conoscenza del mercato e, soprattutto, alla capacità previsionale in termini di offerta/ domanda/ prezzo;

- definizione dei modelli di equilibrio e dei correlati modelli di controllo di gestione – tale profilo riguarda invece gli obiettivi economico-finanziari dell'impresa e la scelta di adeguati parametri e strumenti di controllo di gestione.

Sotto entrambi i profili, gli armatori, pur conoscendo sicuramente i fondamentali del business, sembrano affidarsi ad elementi di natura emotiva ed affettiva piuttosto che fondare le proprie scelte su serie previsioni di mercato. Ciò spiegherebbe perché, proprio come accade nel meno selezionato mondo degli investitori comuni, i *boom* di acquisto si concentrano nei momenti di rialzo del mercato, contrariamente a quanto suggerirebbe la logica, alimentando così situazioni di *overcapacity* per il vero spesso prevedibili. Alla scorta della letteratura analizzata, in questi comportamenti sono ravvisabili alcune distorsioni tipiche dei processi cognitivi e alcune dinamiche riconducibili ai processi imitativi.

1. *Errori legati alla decisione di investimento.* Il settore armatoriale si caratterizza per un'elevata concorrenzialità, dovuta a ragioni di varia natura, tra le quali in questa sede riteniamo opportuno evidenziare la sostanziale standardizzazione del servizio. Di conseguenza, esso vede un rapporto diretto tra equilibrio di mercato e prezzo: si tratta di un ambito in cui i meccanismi concorrenziali agiscono in maniera quasi perfetta, determinando l'aggiustamento progressivo del prezzo sulla base dell'equilibrio tra domanda e offerta. In un siffatto contesto, dove l'armatore "subisce" il prezzo che naturalmente si forma sul mercato, agire sui costi diventa imperativo.

Il campo di azione dell'armatore si restringe ulteriormente quando si consideri che la variegata categoria dei costi "operativi", relativi cioè all'armamento e all'esercizio della nave (personale, assicurazioni, manutenzioni e riparazioni, carburante, ecc.), presenta configurazioni e livelli sostanzialmente equivalenti presso tutti i *competitor*: i margini di manovra individuali sulle diverse voci di costo sono piuttosto limitati e un'efficiente gestione operativa rappresenta una condizione di sopravvivenza piuttosto che di definizione di un vantaggio competitivo<sup>13</sup>.

La capacità dell'armatore, dunque, non si gioca tanto sull'attività tipica, quanto piuttosto su un'accorta politica degli investimenti, politica che può essere analizzata sotto diversi profili.

- La *quantità*, intesa in termini di capacità di stiva acquisita. L'entità della flotta definisce la dimensione dell'impresa stessa e, quindi, le sue concrete possibilità in termini di posizionamento competitivo. Stante la possibilità di ricorrere ad unità a noleggio per conferire un certo margine di flessibilità alla gestione, il dimensionamento della flotta di proprietà condiziona pesantemente la redditività, rappresentando un elemento di vantaggio nei

---

<sup>13</sup>Per un'analisi più approfondita del business e degli aspetti legati all'investimento in nave, con specifico riferimento al comparto *bulk*, si veda Gozzi (2002).

momenti di congiuntura positiva ma anche un notevole aggravio nei momenti di crisi. L'estrema volatilità del mercato, poi, si scontra con problemi legati ai tempi per la costruzione delle navi nuove o alla disponibilità di idonee navi usate sul mercato del *second hand*, rendendo critiche decisioni i cui effetti si ripercuotono negli anni.

- La *qualità*, in termini di tipologia di nave/ classe dimensionale. All'interno del *bulk shipping* si distinguono tanti sub-comparti quante sono le tipologie navali (*dry o tanker*) e le classi dimensionali al loro interno. Ognuno di questi sub-comparti presenta le proprie specificità in termini di rotte percorse, di tipologia/ dimensione dei clienti e dei carichi e anche, quindi, di equilibri domanda/ offerta. Anche queste variabili vanno incluse nelle decisioni di investimento, che devono tenere in considerazione la possibilità di rivedere il mix qualitativo della flotta in ragione delle maggiori opportunità presenti o attese su un determinato sub-comparto.
- Il *timing*, ovvero la corretta scelta del momento dell'investimento. Questa è probabilmente la dimensione di maggiore rilievo, in quanto l'andamento tipicamente ciclico del mercato prevede l'alternanza di fasi crescenti e recessive, dove le uniche incognite sono rappresentate dalla durata delle fasi stesse e dall'entità del picco positivo o negativo<sup>14</sup>. Un errore di sincronia rispetto alle fasi del ciclo comporta una serie di effetti a catena in grado di segnare il destino dell'impresa. Il successo e, in molti casi, la sopravvivenza stessa, si giocano dunque sulla capacità di comprare e vendere "bene" le navi, ovvero, in termini estremamente concisi, di comprare le navi nel momento in cui il mercato è depresso (e, quindi, il prezzo d'acquisto scende) e di venderle quando il mercato sale. E' fondamentale la capacità di analizzare il mercato e di saperne anticipare i movimenti non solo a breve ma anche a medio termine, tenuto conto che, nel caso di acquisto di navi nuove, si sconta lo sfasamento temporale tra il momento dell'ordine e quello della consegna e dell'effettiva entrata in servizio del mezzo. L'abilità nei cosiddetti *asset play*, ovvero nelle operazioni di investimento/ disinvestimento, consente all'armatore di agire sul livello dei costi fissi, da cui dipende strettamente la redditività. Dato un certo livello dei noli sul mercato, infatti, l'armatore che ha saputo ben formare la sua flotta copre tutti i costi e inizia a trarre profitto a partire da quantità prodotte inferiori rispetto ai suoi concorrenti, cosa che gli consente

---

<sup>14</sup>Stopford (1997) descrive il ciclo del *bulk shipping*, con specifico riferimento al comparto *dry bulk*, individuando quattro fasi: 1) *depressione* – in una situazione di eccesso di offerta, gli armatori rallentano i ritmi operativi delle proprie flotte, i noli scendono fino a livelli tali da costringere a decisioni di disarmo, svendita o demolizione, riducendo l'offerta; 2) *recupero* – il progressivo aggiustamento tra domanda e offerta, pur in una situazione di incertezza, provoca una risalita dei noli, fino al raggiungimento dell'equilibrio di mercato; 3) *picco* – i noli crescono e il momento vede piena operatività e forte redditività delle imprese armatoriali, aumento dei prezzi del naviglio nuovo e usato, espansione sempre più evidente del mercato delle costruzioni; 4) *collasso* – l'immissione di nuova capacità di stiva satura il mercato generando un nuovo eccesso di offerta e creando le condizioni per una nuova fase recessiva.

di approfittare dei momenti di congiuntura positiva e, d'altra parte, gli conferisce maggiore resistenza per affrontare i periodi di calo del mercato.

Nonostante le variabili da considerare nelle decisioni di investimento siano numerose e nonostante tali decisioni producano effetti di portata determinante sui risultati dell'impresa anche a lungo termine, è evidente come spesso queste non siano precedute da processi analitici particolarmente attenti. I consueti metodi, più o meno sofisticati, per il calcolo della redditività attesa da un investimento, infatti, vedono scarsa applicazione all'interno della maggior parte delle imprese armatoriali, soprattutto laddove prevalgano i modelli d'impresa tradizionali, con un forte accentramento del potere decisionale nella persona dell'armatore.

Sembra che la grande complessità del compito previsionale, associata alla difficoltà di stima dei ricavi a seguito dell'estrema volatilità dei noli, anziché stimolare gli operatori all'elaborazione e all'impiego di idonei modelli analitici, li mantenga e li rafforzi nella convinzione che l'intuito e l'esperienza individuali rappresentino il riferimento più sicuro.

Al di là della scarsa scientificità di un procedere siffatto, questa forma di gestione "a sentimento", presenta l'inconveniente di non consentire una qualche forma di modellizzazione e, quindi, di non fornire strumenti a supporto di un processo decisionale codificato e replicabile. Ogni decisione rappresenta sostanzialmente un evento a sé stante, il cui effetto ai fini dell'apprendimento a livello d'impresa si limita ad aumentare un poco la base di esperienza; d'altro canto è molto difficile che le eventuali doti del singolo si traducano in cultura e metodi appropriabili per l'impresa.

In secondo luogo, l'accentramento del potere decisionale lega strettamente la politica di investimento dell'impresa alla propensione al rischio del singolo, determinando in funzione di questi comportamenti sistematicamente conservativi o innovativi, anche a prescindere dall'effettiva appropriatezza degli stessi rispetto alla congiuntura.

Infine, è verificato come la prevalenza di elementi di scelta di tipo affettivo, specialmente in determinati contesti, renda più probabili reazioni a catena determinate da comportamenti imitativi. A questo proposito, è interessante ricordare un fenomeno di questa natura registrato tra gli armatori greci negli ultimi anni. In questo Paese di forte tradizione, che possiede oggi la quarta flotta commerciale nel mondo, non solo le imprese armatoriali assumono natura familiare, ma il settore è dominato da vere e proprie stirpi, dove vincoli di parentela legano tra loro i titolari delle diverse imprese. Proprio la presenza di forti legami di natura affettiva ha coinvolto questi soggetti in una rincorsa alla nave più grande, spingendoli progressivamente ad investimenti spropositati in unità di dimensioni sempre maggiori sull'onda nient'altro che dell'emulazione.

2. *Errori legati alla definizione del modello di controllo di gestione.* Il secondo errore è strettamente collegato al primo: il prezzo di vendita del servizio,

imposto dal mercato, subisce fluttuazioni anche molto ampie nel breve-medio periodo.

Nelle fasi recessive, esso può arrivare al limite del margine di contribuzione o, ancor peggio, il margine di contribuzione può diventare negativo<sup>15</sup>: nel migliore dei casi, l'impresa, attraverso la sua attività tipica, riesce a coprire solo i costi operativi, senza recuperare i costi fissi nemmeno in parte, nel peggiore dei casi, non riesce a coprire nemmeno tutti i costi operativi.

E' immediato comprendere come la produzione di un servizio che non copra nemmeno i costi variabili sia decisamente non conveniente, mentre va detto che, limitatamente al breve periodo, ci possono essere ragioni per accettare di produrre ad un livello di prezzo che copra almeno i costi variabili. Ad esempio, l'armatore, in attesa di un rialzo dei noli che consenta impieghi remunerativi, può scegliere di svolgere un viaggio semplicemente per spostare la nave nei pressi del nuovo porto di carico o, almeno, in un'area dove ritiene di poter trovare opportunità interessanti<sup>16</sup>.

A prescindere da situazioni particolari – e comunque solo temporanee – il margine di contribuzione non può tuttavia essere considerato un obiettivo. Se è vero che fintantoché il margine di contribuzione di un determinato prodotto o, nel nostro caso, di una determinata nave, rimane positivo, significa che questa contribuisce alla copertura dei costi fissi, è vero anche che un margine di contribuzione positivo non sempre si associa ad una redditività del prodotto. Il prodotto (la nave) può essere considerato redditizio solo nel momento in cui i ricavi associati coprono tutti i costi, variabili e fissi, quando, cioè, il conseguimento di un margine di contribuzione positivo si associa ad un prodotto (una nave) che abbia superato il punto di pareggio.

Queste considerazioni, pur apparentemente banali, non sempre vengono tenute nella giusta considerazione degli operatori che, spesso, agiscono nell'illusione ma senza la certezza di riuscire a coprire tutti i costi, dimostrando ancora una volta come le loro decisioni non siano sempre guidate da rigorosi criteri analitici.

Le nostre osservazioni si fondano essenzialmente sull'analisi dei dati storici relativi alle tendenze del mercato e, soprattutto, sul raffronto tra l'andamento delle principali dimensioni (entità dell'offerta, prezzo delle navi nuove e usate, ordini e demolizioni) e i movimenti dei noli. Un passo successivo, che riteniamo estremamente utile per una comprensione più approfondita della questione e che, dunque, ci proponiamo per il prossimo futuro, richiede analisi

---

<sup>15</sup>In questa sede, parlando di margine di contribuzione ci si riferisce al margine cosiddetto *lordo* o *di primo livello*, inteso come differenza tra i ricavi dell'attività/ prodotto/ servizio e i costi variabili della stessa, e non già al margine *di secondo livello*, che tiene conto anche dei costi fissi specifici.

<sup>16</sup>Normalmente la scelta di continuare la produzione di un prodotto/ servizio a margine di contribuzione negativo o nullo viene associata anche a considerazioni sugli eventuali costi per il blocco dell'impianto e sulle interrelazioni tra la specifica produzione e le altre che costituiscono il portafoglio prodotti dell'impresa. In questo caso, invece, l'impianto-nave viene considerato quale unità indipendente e a tale unità viene riferita ogni considerazione relativa all'economicità e alla redditività della gestione.

dirette presso i soggetti protagonisti, al fine di cogliere aspetti qualitativi e critici che la semplice analisi dei dati non è in grado di fornire.

## Bibliografia

- Arnone M. (2004), "Teoria dei processi imitativi ed applicazioni economiche", *Quaderni del Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali*, Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza, n.14.
- Banerjee A. (1992), "A Simple Model of Herd Behavior", *Quarterly Journal of Economics*, vol.107, n.3, pagg. 797-817.
- Bazerman M.H. (2001), *Judgment In Managerial Decision Making*, John Wiley & Sons, New York.
- Bikhchandani S. – Hirschleifer D. – Welch I. (1992), "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change As Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, vol.100, n.5, pagg. 992-1026.
- Bikhchandani S. – Hirschleifer D. – Welch I. (1998), "Learning From the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades", *Journal of Economic Perspectives*, vol.12, n.3, pagg. 151-170.
- Bonazzi G. (2000), *Storia del pensiero organizzativo*, Franco Angeli, Milano.
- Caselli L. (1966), *Teoria dell'organizzazione e processi decisionali nell'impresa*, Giappichelli, Torino.
- De Bondt W.F. (1998), "The Psychology of Under and Overreaction in World Equity Markets", *IIR Seminar on Behavioral Finance*, London.
- Di Maggio P. – Powell W. (1983), "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields", *American Sociology Review*, vol.48, n.2, pagg. 147-160.
- Filkenstein S. (2003), *Why Smart Executives Fail and What You Can Learn from Their Mistakes*, Portfolio, Penguin Group, Inc., (trad. Italiana, ETAS, Milano, 2004).
- Gosh D. – Ray M. (1997), "Risk Ambiguity and Decision Choice: Some Additional Evidence", *Decision Sciences*, vol.28, n.1, pagg. 81-103.
- Gozzi A. (2002), *Bulk Shipping*, Giappichelli, Torino.
- Gozzi A. (1995), "L'apprendimento", in Caselli L. (a cura di), *Le parole dell'impresa*, Franco Angeli, Milano.
- Gozzi A. (1995), "Processi decisionali", in Caselli L. (a cura di), *Le parole dell'impresa*, Franco Angeli, Milano.
- Hannan M. – Freeman J. (1977), "The Population Ecology of Organizations", *American Journal of Sociology*, vol.85, n.5, pagg. 930-964.
- Isenberg D.J. (1988), "How Senior Managers Think", in Bell D.E., Raiffa H., Tversky A. (a cura di), *Decision Making*, Cambridge University Press.
- Kahneman D.E. – Tversky A. (1972), "Subjective probability: A judgement of representativeness, in Kahneman D., Slovic P., Tversky A., *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press.

- Kahneman D.E. – Tversky A. (1973), "On the Psychology of Prediction", *Psychological Review*, vol.80, n.4, pagg. 237-251.
- Kahneman D.E. – Tversky A. (1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", *Econometrica*, vol.47, n.2, pagg. 263-291.
- Kahneman D.E. – Ritov I. – Schkade D. (1999), "Economic Preferences or Attitude Expressions?: An Analysis of Dollar Responses to Public Issues", *Journal of Risk and Uncertainty*, vol.19, n.1-3, pagg. 203-235.
- Kleindorfer P.R. – Kunreuther H.C. – Shoemaker P.J.H. (1993), *Decision Sciences*, Cambridge University Press.
- Le Bon G. (1895), *La psychologie des foules*, Édition Félix Alcan, Paris.
- MacCrimon K.R. – Wehrung D.A.(1986), *Taking Risks. The Management of Uncertainty*, Free Press, New York.
- March J.G. – Shapira Z. (1987), "Managerial Perspective on Risk and Risk Taking", *Management Science*, vol.33, n.11, pagg. 1404-1418.
- March J.G. – Simon H.A.(1958), *Organizations*, John Wiley e Sons, Inc., New York (trad. italiana *Teoria dell'organizzazione*, Comunità, Milano, 1966).
- Meyer J.W. – Rowan B. (1977), "Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony", *American Journal of Sociology*, vol.83, n.2, pagg. 340-363.
- Mintzberg H. – Quinn J.B. (1991), *The Strategy Process*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Nisbett R. – Ross. L. (1980), *Human Inferences: Strategies and Shortcomings of Social Judgement*, Englewood Cliffs, Nee Jersey.
- Olsen T. (1996), "Implications of Herding Behavior", *Financial Analysts Journal*, vol.52, n.4, pagg. 37-41.
- Olsen T. (1997), "Investment Risk: The Expert' Perspectives", *Financial Analysts Journal*, vol.53, n.2, pagg. 62-66.
- Orléan A. (1989), "Mimetic Contagion and Speculative Bubbles", *Theory and Decision*, vol.27, n.1-2, pagg. 63-92.
- Prechter R.R. (2001), "Unconscious Herding Behavior As the Psychological Basis of Financial Market Trends and Patterns", *Journal of Psychology & Financial Markets*, vol.2, n.3, pagg. 120-125.
- Rubaltelli E., "Psicologia dei mercati finanziari: distorsioni cognitive, percezioni del rischio e comportamenti collettivi", *Research Report*, Dipartimento di Scienze Sociali, Cognitive e Quantitative, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Maggio 2003.
- Rumiati R. – Bonini N. (1996), *La decisione degli esperti. Psicologia cognitiva delle decisioni manageriali*, Il Mulino, Bologna.
- Samuelson W. – Zeckhauser R. (1988), "Status Quo Bias in Decision Making", *Journal of Risk and Uncertainty*, vol.1, n.1, pagg.7-59.
- Saraceno P. (1978), *La produzione industriale*, Libreria Universitaria Editrice, Venezia.
- Schwenk C.R. (1984), "Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-Making", *Strategic Management Journal*, vol.5, n.2, pagg. 111-128.
- Selznick P. (1949), *TVA and the Grass Roots. A Study in the Sociology of Formal Organizations*, University of California Press (trad. italiana *Pianificazione*



- regionale e partecipazione democratica. Il caso della Tennessee Valley Authority*, Franco Angeli, Milano, 1974).
- Shanteau J. – Steward T.R. (1992), "Why Study Expert Decision Making? Some Historical Perspectives and Comments", *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, vol.53, n.2, pagg.95-101.
- Shapira Z. (1995), *Risk Taking: A Managerial Perspective*, Russel Sage Foundation, New York.
- Shiller R.J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press.
- Simon H.A. (1947), *Administrative Behavior*, Macmillan, New York (trad. italiana *Il comportamento amministrativo*, Il Mulino, Bologna, 1958).
- Simon H.A. (1955), "A Behavioral Model of Rational Choice", *Quarterly Journal of Economics*, vol.69, n.1, pagg. 99-118.
- Slovic P. – Fischhoff B. – Lichtenstein S. (1977), "Behavioral Decision Theory", *Annual Review of Psychology*, vol.28, pagg. 1-39.
- Smith V.L. – Suchanek G.L. – Williams A.V. (1988), "Bubbles, Crashes, and Endogenous Expectations in Experimental Spot Asset Markets", *Econometrica*, vol.56, n.5, pagg. 1119-1151.
- Stopford M. (1997), *Maritime Economics*, Routledge, London.
- Thaler R.H. (1992), *The Winner's Course: Anomalies and Paradoxes of Economic Life*, New York Free Press.
- Thompson J.D. (1967), *Organizations in Action*, McGraw Hill, New York.
- Vignola M. (2003), *Il processo decisionale manageriale*, Franco Angeli, Milano.
- Von Neuman J. – Morgenstern O., (1947), *Theory of games and economic behavior* (2nd ed.), Princeton University Press.
- Wright R.W. (1964), *Investment Decision in Industry*, Chapman and Hall, London.

### **Roberta Scarsi**

Dottore di Ricerca Economia e Management dei Servizi  
DITEA – Dipartimento di Tecnica e Economia delle Aziende  
Facoltà di Economia, Università degli Studi di Genova  
Via Vivaldi 5  
16126 Genova  
e-mail: rscars@economia.unige.it