

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA**

Dottorato di Ricerca in

“Determinazione e comunicazione del valore nelle aziende”

XX ciclo

***REDDITO D’IMPRESA, RISCHIO E  
INCERTEZZA.***

***ASPETTI DI QUANTIFICAZIONE E RAPPRESENTAZIONE***

COORDINATORE

Chiar.mo Prof.

STEFANO AZZALI

TUTORE

Chiar.mo Prof.

GIUSEPPE GALASSI

DOTTORANDO

MARCO ANGELO MARINONI

## INDICE

<b>Presentazione</b> .....	IV
<b>Prefazione</b> .....	VII
<b>Capitolo I: Indeterminatezza nell'interrelazione tra sistema aziendale e sistema ambientale</b>	
1.1. <i>Premessa</i> .....	1
1.2. <i>Le "forze" del sistema aziendale</i> .....	3
1.3. <i>La dimensione spazio-temporale come fattore di "disturbo"</i> .....	6
1.4. <i>Il concetto di probabilità di manifestazione di un evento aleatorio</i> .....	7
1.5. <i>Sistema dei rischi. Cenni di loro fronteggiamento</i> .....	10
1.6. <i>Fronteggiamento dei rischi aziendali: ruolo del sistema informativo aziendale e scelte strategiche</i> .....	13
<b>Capitolo II: Il pensiero di Frank Hyneman Knight</b>	
2.1. <i>Differenza concettuale tra incertezza e rischio</i> .....	16
2.2. <i>Caratteristiche e limiti della conoscenza</i> .....	18
2.3. <i>Errore e fiducia di una stima</i> .....	23
2.4. <i>Incertezza misurabile, i.e. rischio, e incertezza non misurabile, i.e. incertezza</i> .....	25
2.5. <i>Le tradizionali tecniche di fronteggiamento del rischio di azienda</i> .....	28
2.6. <i>(Segue). Specializzazione della struttura organizzativa e consolidamento dei rischi</i> .....	30
2.7. <i>(Segue). Le risorse impiegate. Analisi di costo-beneficio</i> .....	32
<b>Capitolo III: Il pensiero di Salvatore Sassi</b>	
3.1. <i>Considerazioni iniziali</i> .....	34
3.2. <i>Valutazione dei rischi aziendali</i> .....	37
3.3. <i>Orientamenti dottrinali internazionali</i> .....	40
3.4. <i>Orientamenti dottrinali nazionali</i> .....	44
3.5. <i>Rischio d'impresa</i> .....	45
3.6. <i>Classificazioni dei rischi d'azienda</i> .....	49
3.7. <i>Prerequisiti per la valutazione del sistema di rischi</i> .....	52
3.8. <i>Influssi delle perturbazioni monetarie</i> .....	55
3.9. <i>Turbolenza ambientale e fronteggiamento dei rischi d'azienda</i> .....	56

**Capitolo IV: Gestione dell'informazione sui rischi e comunicazione**

4.1. *Disclosure volontaria* ..... 59

4.2. *Sistemi informativi e sistemi di controllo* ..... 61

4.3. *Analisi di affidabilità aziendale. Ratings* ..... 64

4.4. *Documenti contabili e indicatori di risultato* ..... 69

4.5. *Modelli gestionali di “risk management”* ..... 72

4.6. *Normativa internazionale e realtà italiana* ..... 73

4.7. *Principi contabili internazionali: valutazione del profilo di rischio a mezzo del “forward-looking orientation”* ..... 81

**Capitolo V: Metodologie di misurazione del rischio**

5.1. *Affinamenti e cambiamenti* ..... 88

5.2. *Ricerche empiriche econometriche* ..... 91

5.3. *Determinazione dei rischi “specifici” aziendali* ..... 94

5.4. *Frameworks quali-quantitativi dell’informativa sui rischi aziendali* ..... 99

5.5. *Incentivi alla comunicazione dei fattori di rischio. Regimi internazionali di regolamentazione* ..... 106

5.6. *Stabilizzazione dei redditi, “income smoothing”, per l’analisi del profilo di rischio aziendale* ..... 112

5.7. *Rettifiche dei tradizionali indicatori di risultato* ..... 119

5.8. *(Segue). Affinamento dell’Economic Value Added* ..... 125

**Conclusioni** ..... 128

**Appendice** ..... 133

**Bibliografia (a seguire Sitografia)** ..... 164

**ELENCO FIGURE, GRAFICI E TABELLE**

- *Figura 1: Le interrelazioni tra sistema “azienda” e sistema “ambiente”* ..... 4

- *Figura 2: Aspetti del profilo di rischio aziendale* ..... 57

- *Figura 3: La mappa informativa della “disclosure” volontaria* ..... 60

- *Figura 4: Implicanze e vincoli di un sistema di controllo* ..... 62

- *Tabella 1: Descrizione delle classi di “rating” comunemente utilizzati a livello internazionale* ..... 65

## **Presentazione del Dottorato di Ricerca Marco Angelo Marinoni**

La Tesi di Dottorato di Marco Angelo Marinoni, *Reddito d'impresa, rischio e incertezza. Aspetti di quantificazione e rappresentazione*, aspira a sottolineare i principi fondamentali al riguardo dell'economia aziendale e dell'economia generale, mostrando le loro implicazioni dottrinali e sulla prassi operativa. Non si tratta dunque solamente di un'investigazione in campo teorico ma presenta anche sicuri correlati empirici; avvalendosi di testi classici e degli sviluppi successivi della pertinente letteratura, il lavoro vuole sottolineare gli elementi cruciali di una argomentazione ultra complessa, quale il reddito d'impresa e la "teoria del valore", parte centrale della teoria economica. Analizza le implicanze dell'incertezza sulla struttura e sulla gestione delle aziende di produzione, tenendo presente che in via tradizionale si distingue tra "rischio", suscettibile di trattamento matematico-statistico, nel senso di una probabilità misurabile, e "incertezza", eventi stocastici non assogettabili a siffatto trattamento, nell'accezione che non può essere misurata, anche se la ricerca contemporanea non considera più il "rischio" e l'"incertezza" classi di specie differente. Il reddito emerge solamente allorché vi è incertezza nel risultato del processo produttivo; allorquando, e nella misura in cui, gli eventi sono predicibili, individualmente o in aggregati, si hanno remunerazioni contrattuali, incluso i premi per il rischio. È l'incertezza il momento cruciale che adduce a un sistema aziendale forgiato in un "processo sociale", con errori, conflitti, innovazioni e continui cambiamenti.

La ricerca del Dott. Marinoni accoglie il reddito d'impresa come entità sulla quale si fonda l'"ottimizzazione" delle decisioni di tutte le aziende di produzione, a prescindere dalla condizione del loro soggetto giuridico, aziende private e aziende pubbliche, dagli operatori preposti ai centri decisionali, proprietari o direttori-funzionari, e dalle strutture dei mercati sui quali operano, modo di formazione del prezzo di vendita. Tutto questo è di ausilio per la spiegazione di un "reale" pervaso da incompiutezza di informazioni, da grande incertezza, da differente disposizione dei singoli operatori e in tempi diversi ad operare in siffatte condizioni di incertezza.

Il Dott. Marco Marinoni ha partecipato a molteplici congressi nazionali e internazionali presentando e discutendo relazioni, alcune con co-autori italiani e stranieri, soggette a referaggio anonimo, che hanno addotto poi in particolare a due pubblicazioni.

La *prima* (co-autore Andrea Cilloni, *Spreadsheet, chessboard and matrix accounting. The origin and development of advanced accounting instruments. An Archival Research*, in “Contabilità e cultura aziendale”, 2006, vol. VI, N. 1) ha come obiettivo l’esplorazione di nuove direzioni di indagini in tema di sistemi informativi aziendali avanzati, quali le contabilità matriciali, inserite nella logica dell’economia dell’informazione e in strutture aziendali rappresentate da relazioni di agenzia. L’investigazione è sui dettagli e le implicanze specifiche del modello economico informativo e dei rapporti di agenzia, con le pratiche applicazioni a quei compiti che sino ad ora il modello contabile tradizionale ha perseguito in maniera non compiutamente soddisfacente.

Trattasi di miglioramenti sostanziali delle tradizionali misure contabili deterministiche tramite nuovi concetti implicanti molteplici misurazioni stocastiche. Dal polo di osservazione della contabilità e dell’economia aziendale il filone di studio in cui si inquadra la pubblicazione in argomento potrebbe considerarsi “scienza rivoluzionaria” in senso Kuhniano, poiché introduce in queste discipline un paradigma del tutto nuovo, individuabile nella ricerca di procedure analitico-probabilistiche atte a determinare la struttura informativa contabile ottimale o soddisfacente correlata ad un compito specifico. L’investigazione, che applica *softwares* progrediti per lo studio di casi concreti è integrata da un’analisi storica volta ad individuare le tracce che hanno percorso e contribuito ai più recenti progrediti strumenti informativi.

La *seconda* pubblicazione, in forma di saggio, verte su *Logica probabilistica nelle valutazioni d’azienda. Variabilità e congruenza del capitale economico* (Rirea, Roma, 2007). Anche in questa ricerca, come nella precedente, si prediligono le metodologie stocastiche con l’ausilio delle logiche di “stabilizzazione dei redditi” e di “conservazione del capitale” e di applicativi come *Matrix Laboratory*, MATLAB.

Pure in questo saggio le molteplici misurazioni stocastiche esprimono sostanziali affinamenti rispetto alle misure contabili deterministiche e alle più tradizionali metodologie di valutazione delle aziende. Tutto questo adduce ad un miglioramento dell'informazione contabile ed extra contabile e contribuisce a ridurre e contenere l'incertezza, il rischio e l'indeterminazione nelle rilevazioni e nelle decisioni aziendali.

Il Dott. Marinoni è stato *Visiting Scholar* presso la Weatherhead School of Management, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio e presso il College of Business Administration, University of North Texas, Denton, Texas, avvalendosi di borse di studio sia italiane che statunitensi. È membro di diverse Accademie sia italiane che internazionali.

L'attività didattica, sia nella Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Parma che in altre Facoltà del medesimo Ateneo, come titolare di corsi e come collaboratore su altri corsi, è stata svolta con piena soddisfazione degli studenti e delle Facoltà medesime.

Per tutto quanto sopra, a giudizio di chi scrive, il Dott. Marco Angelo Marinoni è studioso idoneo alla ricerca scientifica, all'attività didattica, anche con agevole proficuo inserimento in gruppi di lavoro. Emerge, tra l'altro, pure una spiccata attitudine al confronto e alle collaborazioni internazionali.

Prof. Giuseppe Galassi

## Prefazione

La ricerca mira ad analizzare il rilevante ruolo dell'incertezza e del rischio nel sistema economico-ambientale di cui l'istituto azienda è parte. L'evoluzione della conoscenza dell'azienda e del suo legame con l'ambiente, che, come noto, si delinea in prospettiva variamente perturbato e incerto, costringe una corretta interpretazione e un apprezzamento critico delle stime e delle congetture che pervadono le determinazioni dei valori d'azienda. Si esige inoltre un'analisi di attendibilità e di congruenza per il loro razionale impiego nelle decisioni e nel controllo.

L'impresa, nel suo evolversi, è diventata istituto economico di rilevanza globale, con un'evidente aumento della complessità gestionale e del rischio, che influisce in maniera preponderante sulla capacità di perdurare nel tempo, in condizioni di equilibrio economico, patrimoniale e finanziario. In particolare, il *profilo di rischio* di un'azienda va criticamente apprezzato e interpretato anche con nuovi indici di soddisfacimento delle attese plurime, istituzionali e non, o più in generale di *performance*.

Palese è l'esigenza di un efficiente sistema informativo integrato, per il controllo esecutivo e il controllo economico delle operazioni e degli eventi.

Di ausilio è lo studio matematico-statistico e l'applicazione di potenti *software packages* per elaboratori elettronici, in grado di fornire strumenti atti al trattamento del reddito e delle altre determinazioni di sintesi d'azienda (valori congetturati per l'economia d'azienda, variabili aleatorie per la teoria dell'economia dell'informazione-agenzia), sia valori consuntivi che previsionali. In altre parole, l'organizzazione dei sistemi aziendali deve fondarsi su adeguate informazioni elaborate con metodi e strumenti progrediti; ne sono esempio le metodologie stocastiche qui affrontate, supportate da applicativi statistici quali *e.g. Statistical Package for the Social Sciences, SPSS*, e dalle logiche di *income smoothing* & *capital maintenance*.

La presente ricerca esamina anche l'evoluzione internazionale dell'intervento legislativo per la regolamentazione dell'informativa sul rischio aziendale, operativo e finanziario, e più in generale sulla trasparenza, *disclosure*.

Per le sopra menzionate ragioni, e per un modesto recepimento nella realtà aziendale italiana, mi è parso opportuno trattare dell'influsso del rischio e dell'incertezza come oggetto di investigazione e motivo di approfondimento. Per ora infatti ad interessarsene sono molteplici organismi sia nazionali, *e.g.* Bankitalia, Associazione Bancaria Italiana, *ABI*, Commissione Nazionale per le Società e la Borsa, *CONSOB*, Associazione Nazionale Direttori Amministrativi e Finanziari, *ANDAF*, che internazionali, *e.g.* *Financial Accounting Standards Board*, *FASB*, *International Accounting Standards Board*, *IASB*, *American Institute of Certified Public Accountants*, *AICPA*, *Basel Committee on Banking Supervision*, società di *ratings*, aziende di credito, anche se pare con una focalizzata propensione all'analisi del rischio finanziario di insolvenza.

A partire da queste premesse, la ricerca si compone di cinque capitoli, con un'appendice empirica conclusiva. Di seguito si riporta un *résumé* per ciascun capitolo:

*Capitolo I.* L'analisi del sistema dei rischi aziendali va affrontata come risultato di un incontro tra fenomeni e condizionamenti ambientali con l'organizzazione e la struttura dell'azienda. L'impresa che mira ad un *going concern value* si deve infatti premunire di un sistema di difese proporzionato al livello di rischio che, per settore o per categoria di prodotto o ancora per evoluzione del ciclo di vita dell'azienda, essa deve accollarsi. Tuttavia una prima azione di fronteggiamento del rischio economico consisterebbe in un'amministrazione aziendale attenta alla stabilizzazione dei redditi nel tempo attraverso le logiche di *income smoothing & capital maintenance*.

Di ausilio sono anche i più evoluti sistemi informativi frutto dell'evoluzione dell'elettronica e dell'informatica e in grado di compiere simulazioni previsionali, complessi metodi di misurazione, criteri di gestione della complessità ed investigazioni sempre più analitiche e complete. È evidente che il miglioramento del sistema informativo aziendale è elemento basilare, inoltre il rischio di non disporre di informazioni adeguate spinge l'operatore a



ricercare nuovi e sempre più avanzati sistemi previsionali. In questo ambito rientra anche il presente lavoro.

*Capitolo II.* Oggetto è la disamina del pensiero di Frank Hyneman Knight al fine di comprendere anche il funzionamento di un sistema economico significativamente incerto. Infatti, dato che gli eventi futuri sono soggetti a fluttuazioni imprevedibili, le congetture degli analisti sono esposte a “errore” secondo il pensiero di Knight.

L'essenza costitutiva di una situazione sta infatti nell'azione derivante dall'opinione, più o meno fondata e valida, che non vi è né ignoranza assoluta, né completa e imperfetta informazione, ma conoscenza parziale. La forma universale del comportamento consapevole è perciò l'azione intrapresa per mutare una situazione futura dedotta da una presente; si percepisce il presente come esso è e nella sua totalità, senza dedurre il futuro da esso con un alto grado di sicurezza e non si conoscono neppure accuratamente le conseguenze delle azioni intraprese. Nell'agire quotidiano la probabilità di errare è quindi correlata alla stima non soltanto dei fattori dei quali sono con probabilità noti gli effetti, ma anche la probabilità che ognuno di essi, se presente nel grado assunto, induca una particolare conseguenza.

Si fa riferimento poi ai due metodi fondamentali di trattamento dell'incertezza, ossia il consolidamento, o raggruppamento, degli eventi rischiosi e la loro specializzazione, con la consapevolezza che questi due momenti rappresentano semplicemente l'obiettivo “iniziale” della condotta razionale.

*Capitolo III.* Questo capitolo sviluppa il precedente poiché esamina nell'ottica aziendalista il pensiero di Salvatore Sassi sempre in riferimento all'influsso del rischio e dell'incertezza sul sistema economico-aziendale. Si definisce il rischio di attività economica come l'eventualità di un andamento “sfavorevole”, in accezione critica (o mancata fruizione di un evento favorevole), nello svolgimento di un'azione futura e nei limiti della conoscenza umana. E ciò anche quando il rischio sembrerebbe

esclusivamente il frutto della dinamica dei fatti aziendali e della loro instabilità, indipendentemente dagli aspetti più sostanziali di casualità.

Sembrerebbe che una maggiore staticità ambientale comportasse una riduzione del rischio connesso, ma ciò è vero non in modo assoluto, visto che l'incertezza non dipende solamente dalla dinamicità e dalla variabilità degli eventi. È allora errato ricondurre ad un singolo fattore l'errore di valutazione di un evento, quando a determinarlo hanno invece influito un insieme di elementi interni ed esterni all'azienda, non ultimo la convenzionale presunzione di fiducia nei confronti di metodologie apprezzate di determinazione del rischio. Nasce così, nell'ambito della rivoluzione zappiana, l'altrettanto illuminante concetto di "sistema dei rischi".

Nell'ambito del fronteggiamento dei rischi, si analizza perciò la nozione di stabilizzazione dei redditi, *income smoothing*, come ipotizzata logica in grado di congetturare tempestivamente la dinamica dei valori ed eventualmente fronteggiarla attraverso una razionale presunzione di conoscenza della capacità reddituale dell'azienda.

Molteplici sono anche i riferimenti dottrinali nord-americani, *e.g.* Fisher, tedeschi, *e.g.* Hellauer, Oberparlaiter, e italiani, *e.g.* Ceccherelli, Chessa, Onida, Zappa e così via.

La parte conclusiva del capitolo in argomento si caratterizza per un'attenta disamina delle relazioni tra sistema dei rischi e struttura organizzativa dell'azienda, con particolare attenzione al ruolo della risorsa umana, dei sistemi informativi e di controllo, e della loro elasticità, sempre con un vigile *focus* sugli aspetti di convenienza economica e sul rapporto costi-benefici.

Capitolo IV. Nel presente capitolo si analizza la "qualità" della comunicazione del profilo di rischio economico generale nazionale e poi con particolare riguardo alle singole aziende. Si fa anche riferimento all'evoluzione internazionale della legislazione in materia e a forme di *disclosure* volontaria.

Dalla letteratura esaminata si evince tuttavia che ad oggi la situazione italiana è caratterizzata da vischiosità alla divulgazione del profilo dei rischi e delle azioni di loro fronteggiamento. Emerge infatti che la piccola e media azienda non fornisce ancora le informazioni necessarie per un giudizio di valore sui rischi assunti. Vi è anche non completa cultura manageriale e non soddisfacenti informazioni su *e.g.* analisi prospettica della redditività, della solvibilità, capacità di fronteggiare i rischi, pianificazione strategica attraverso la redazione di un *business plan*, razionalizzazione dell'organizzazione e della gestione del lavoro e così via. La realtà decisionale della piccola/media azienda italiana si caratterizza invece per la focalizzazione sui risultati di breve periodo, per un'attenzione in particolare ad alcune grandezze economiche.

Si offrono poi considerazioni sui comportamenti propri dei *managers*, sulla loro propensione alla divulgazione dell'informativa in questione e quindi sui problemi di asimmetria informativa, *moral hazard* e *adverse selection*.

Ne deriva, che anche nelle aziende di piccole e medie dimensioni l'introduzione del *risk management* risulterebbe momento opportuno e vincente. Il sistema di controllo interno aziendale potrebbe integrarsi infatti con i modelli di *risk assessment* (identificazione dei fattori di rischio "operativo" e "finanziario" e quantificazione della vulnerabilità aziendale ai suddetti fattori di rischio) e con quelli di fronteggiamento dei rischi (individuazione delle contromisure di fronteggiamento dei rischi identificati).

In particolare le aziende di credito determinano il rischio di insolvenza, *rating*, sul fondamento di modelli matematico-statistici. Il criterio di *rating* consiste in particolare nell'assegnare un punteggio qualitativo a definiti indicatori, storici e prospettici, di redditività, di struttura e di situazione economica, monetaria, finanziaria, patrimoniale e così via.

Capitolo V. L'obiettivo è di descrivere, nell'ottica di ricerche internazionali, economico-aziendali, di economia generale, econometriche, sociologiche e così via, le progredite metodologie di apprezzamento del rischio, non solamente finanziario. In conclusione, si presentano alcune considerazioni

critiche per evidenziare, *in primis*, la fruttuosità dell'impiego di modelli matematico-statistici non sempre di pronta intelligibilità.

La presente ricerca è integrata da un *case study* sulla correlazione statistica tra *ratings* e una selezione di variabili di bilancio di un campione dei principali cinquanta gruppi italiani del settore alimentare, *beverage & food*.

Desidero in conclusione manifestare i più sentiti ringraziamenti ai Componenti la Sezione di Ricerche Aziendali "Gino Zappa", Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Parma, sede del Dottorato di Ricerca e con particolare attenzione ai coordinatori del XX ciclo, prof. Paolo Andrei e prof. Stefano Azzali.

Con gratitudine voglio ricordare anche i Docenti della Weatherhead School of Management, Case Western Reserve University di Cleveland e del College of Business Administration, University of North Texas, Denton, segnatamente il prof. Gary John Previts e la prof. Barbara Merino.

Un ringraziamento anche all'amico e collega prof. Andrea Cilloni per aver condiviso proficue discussioni, ricerche, presentazioni a convegni e pubblicazioni.

Infine, una speciale riconoscenza al prof. Giuseppe Galassi per i suoi inesauribili suggerimenti di investigazione e approfondimento e per avermi insegnato il valore della ricerca.

Un caloroso abbraccio anche ai miei cari per il loro continuo sostegno e apprezzamento.

## Capitolo I: Indeterminatezza nell'interrelazione tra sistema aziendale e sistema ambientale

### 1.1 Premessa

Nell'evoluzione storica<sup>1</sup> delle finalità aziendali, che vede il passaggio dal profitto

---

<sup>1</sup> Tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo nacque la teoria "contrattualistica", secondo la quale l'azienda è un insieme coordinato di contratti, regolati secondo l'ordinamento giuridico vigente nel tempo e nello spazio di riferimento. Si tratta di una concezione particolare di azienda, poiché ogni accadimento aziendale è visto come causa generatrice di diritti e obbligazioni.

In tal contesto, la tenuta contabile si basava sulla "teoria personalistica dei conti", secondo la quale i prospetti dei conti erano direttamente accessi al proprietario, all'amministratore, agli agenti e ai corrispondenti, evidenziando così la responsabilità personale degli stessi. In altre parole, l'amministratore e l'"agenzia" erano responsabili nei confronti della proprietà aziendale, divenendo così protagonisti di una serie di rapporti giuridici.

Il primo autore che ideò un'interpretazione "personalistica" dei conti fu il francese De la Porte (1685 e 1712), poi largamente sviluppata dai Degranges (padre e figlio). Questi ultimi sono denominati i "cinquecentisti" (1837-40), poiché espongono la teoria secondo la quale i conti generali con i quali si viene a formare un sistema completo di scritture sono cinque.

Tale approccio fu ampiamente analizzato e criticato soprattutto dalla dottrina italiana e segnò il fiorire di interessanti pubblicazioni in merito. L'opera dei Degranges fu, infatti, criticata inizialmente da F. Marchi nel 1867; per questo Autore, le relazioni contabili hanno il loro fondamento in rapporti di debito e di credito che si determinano fra il proprietario, l'agente o i corrispondenti e l'azienda rappresentata dal gerente. Tuttavia, fu G. Cerboni che diede compiutezza e sistematicità a tali teorie; infatti, egli pose il fondamento metodologico delle scritture doppie continuando ed ampliando le teorie pseudo-giuridiche personalistiche del Marchi. Il Cerboni espone uno speciale metodo di scritture doppie denominato "logismografia", che, per un dato periodo, fu anche applicata alla contabilità dello Stato italiano.

È noto che nell'evoluzione generale delle teorie, tale impostazione che vede l'azienda come un "nexus di contratti" sia stata soggetta a critiche dalle scuole economico-aziendali successive — è evidente che una tale concezione d'azienda provocò col passare degli anni, forzature soprattutto dovute alla contrapposta situazione ambientale che stava delineandosi, caratterizzata da aperture culturali e scientifiche notevoli. Si percepì ben presto che alla norma di legge potevano e dovevano affiancarsi codici etici di comportamento, senza i quali anche l'ordinamento giuridico perde la sua sovranità.

La teorica dei "conti a persone" proposta dal Cerboni fu in seguito contrapposta a quella "dei conti a valore", propria del Besta.

La teorica del sistema patrimoniale presentata da Fabio Besta alla fine del XIX secolo vuole infatti essere una prima forma di "progresso scientifico rispetto alle teorie personalistiche di matrice giuridica o matematica" (Cfr. G. Ceriani (2006), VI: 2: 34) di cui sopra.

Secondo la teorica del sistema patrimoniale, l'oggetto dell'operato contabile deve essere la ricchezza nel suo continuo divenire tramite "l'azione dell'amministrare".

Il concetto di amministrazione della ricchezza è marcato nel pensiero di azienda secondo il Besta, qui di seguito riportato: "somma dei fenomeni, o negozi, o rapporti da amministrare relativi ad un cumulo di capitale che formi un tutto a sé, o a una persona singola, o a una famiglia, o ad un'unione qualsivoglia, od anche soltanto una classe distinta di quei fenomeni, negozi o rapporti, costituisce ciò che si dice azienda" (Cfr. F. Besta, (1922), p. 3).

La consistenza patrimoniale derivante dalla continuità dei fatti amministrativi è per F. Besta l'elemento cardine di tutta la sua preziosa teorica.

dell'imprenditore al soddisfacimento degli interessi plurimi del soggetto economico attraverso la creazione di "valore", è sempre stato rilevato il carattere fondamentale della continuità d'impresa. L'espressione ormai diffusa anche nel panorama economico aziendale italiano di *going concern value*, non è altro che la volontà di esprimere con un concetto, un insieme di azioni volte al raggiungimento dell'obiettivo ultimo dell'azienda, ossia amministrarla al fine di creare benessere nel lungo andare.

La finalità ultima di ogni azienda è perciò il miglioramento della capacità di generare "valore" per sé e per gli *stakeholders*; per far questo svolge un'attività di procacciamento dei materiali necessari al connesso ciclo produttivo, un processo di

---

Prima di trattare con compiutezza dell'ultima considerevole teoria aziendale, succeduta a quella contrattualistica e patrimonialista, è opportuno rilevare che proprio da alcuni anni, sia il concetto di "contratto" è riemerso nella dottrina economico-aziendale attraverso l'impostazione "agenziale" dell'azienda, che la teorica bestiana quale "fondamento teorico-dottrinale per la comprensione delle attuali tendenze nel campo dei metodi e dei sistemi contabili" (Cfr. G. Ceriani, (2006), *Ibid*).

Altro elemento di criticità riguardò la delimitata responsabilità dell'amministratore nei soli confronti della proprietà e non anche dei lavoratori e di tutti gli altri *stakeholders* aziendali.

Ciò dimostra la continuità concettuale che ogni teoria aziendale significativa porta con sé negli anni e nei secoli e come tali teorie possano anche essere accantonate, ma non dimenticate; tale fatto è dovuto agli aspetti socio-ambientali così dinamici, mutevoli, ma anche ciclici e quindi, saper capire una teoria aziendale all'interno del proprio periodo e contesto storico è di vitale importanza per la comprensione dell'evoluzione complessiva nella sua unitarietà.

E proprio di insieme si parla dalla prima metà del XX secolo quando si afferma la teoria "sistemica", secondo la quale l'azienda è un "insieme coordinato di risorse umane e materiali". Il fautore di tale teoria, G. Zappa (1927) considera infatti l'azienda come una "coordinazione economica in atto istituita e retta per il soddisfacimento dei bisogni umani" e anche "una coordinazione di operazioni economiche, di cui l'uomo e la ricchezza sono elementi vitali" (Cfr. G. Zappa, (1927), pp. 30 e 40).

Netta è la percezione di una maggiore sensibilità e preoccupazione per l'uomo, l'organizzazione umana e il benessere della stessa — Cfr. M. Moonitz (1974), che pur mantenendo una chiara visione patrimonialista, *proprietorship theory*, sottolinea l'importanza dell'uomo nella gestione dei cicli aziendali attraverso le seguenti parole: «In a financial setting, the circulation of capital invested in a accounting entity takes the form of a series of cycles. Each cycle starts with capital in the form of money ("free capital") invested in "real" capital (goods and services other than money) and ends with disinvestment and reconversion into money or "free capital". We see this most clearly in the acquisition of materials and supplies for money, combined with human effort and productive facilities, to produce output that is sold for cash collected from the customers.». Espressivo è pertanto l'uso del termine "vitali" in riferimento all'uomo e alla ricchezza, quali elementi principi di un'azienda.

In seguito, G. Zappa (1956) volle rimarcare e integrare la definizione precedente di azienda definendola un "istituto economico destinato a perdurare che, per il soddisfacimento dei bisogni umani, ordina e svolge in continua coordinazione la produzione, o il procacciamento o il consumo della ricchezza" (Cfr. G. Zappa, (1956), p. 37).

Ancora una volta si vuole rilevare l'interesse di G. Zappa per l'uomo e il suo benessere e per la continuità nella funzione sociale dell'istituto "azienda"; traspare, infatti, un interesse non per la sola proprietà aziendale, ma il soddisfacimento dei bisogni deve riguardare tutti coloro che possono godere del consumo dei beni e dei servizi prodotti dall'azienda.

trasformazione fisico-economica degli stessi e uno scambio del prodotto finito/servizio realizzato, per mezzo della vendita. In questo complicato processo si comprende la centralità del concetto di “sistema di rischi”, poiché un cambiamento nelle condizioni ambientali può a catena influenzare l'intera sequenza descritta. È evidente che l'elemento di “disturbo” è inevitabilmente l'incertezza e la rischiosità dell'agire futuro.

La visione sistemica<sup>2</sup> propria dell'economia aziendale si manifesta anche nel concetto di rischio, giacché Salvatore Sassi fu tra i primi autori (già nel 1940) ad affrontare il tema del rischio<sup>3</sup> come “sistema” d'azienda e che ne definisce la condizione stessa d'esistenza.

L'amministrazione di azienda ha quindi il compito fondamentale di capire il sistema dei rischi aziendali e la capacità di affrontarli, attraverso un efficace processo decisionale basato sulla previsione. Tuttavia, l'impresa che mira ad un *going concern value*, di norma si premunisce di un sistema di difese proporzionato al livello del sistema dei rischi che, per settore o per categoria di prodotto o ancora per evoluzione del ciclo di vita dell'azienda, essa deve accollarsi.

## 1.2 Le “forze” del sistema aziendale

Si è detto che l'obiettivo delle azienda è il soddisfacimento delle attese del soggetto economico attraverso la creazione di “valore”; a tal fine è indispensabile comprendere le relazioni dinamiche<sup>4</sup> tra ambiente e azienda.

---

<sup>2</sup> Doveroso è il richiamo del fautore Gino Zappa nella nota di cui *supra*.

<sup>3</sup> Cfr. Bertini (1987), « ... il concetto di rischio è peraltro, per l'impresa, un concetto astratto, ovvero non identificabile né con i fenomeni da cui scaturisce, né con gli effetti che si manifesteranno; in tal senso non è quantificabile, e contemporaneamente si manifesta globalmente in relazione all'agire complessivo dell'impresa (rischio generale), ma si identifica in termini di sistema nella analisi dei rischi parziali tra loro interrelati. In altri termini, o - se vogliamo - capovolgendo l'ottica di osservazione, si può definire l'azienda come sistema di rischi».

<sup>4</sup> Cfr. Ferraris Franceschi (1982), che precisa: «Non c'è alcun dubbio che il fine dell'impresa sia quello di sopravvivere, quello di esplicitare il suo carattere di “istituto destinato a perdurare”, ma che vive in condizioni di forte incertezza.»

Il sistema aziendale proprio dell'economia aziendale vede l'azienda come elemento protagonista di un insieme di relazioni e di forze all'interno di un "tutto" chiamato ambiente economico o, generalizzando, universo.

Figura 1: Le interrelazioni tra sistema "azienda" e sistema "ambiente"



In tale reticolo di forze agisce la funzione amministrativa aziendale al fine di compiere al meglio l'attività economica propria dell'azienda. Ciò nonostante, la razionalità limitata degli individui nel prevedere gli andamenti futuri, anche se riuniti in istituto, determina uno stato di incertezza.

La condizione di incertezza definisce infatti ambiti decisionali caratterizzati da razionalità limitata<sup>5</sup>, e da molteplici massimi relativi e assenza di un massimo complessivo. Ne deriva un crescente richiamo alla capacità di gestione e di organizzazione della complessità come strumento di ausilio contro la casualità delle perturbazioni ambientali.

L'eventualità poi che accada un condizionamento ambientale "sfavorevole" nello svolgimento di una azione futura è definito da Sassi, come rischio aziendale. Trattasi di un aspetto insito nell'azione propria della funzione amministrativa con uno spiccato orientamento al futuro piuttosto che allo storico e al consuntivo.

<sup>5</sup> Cfr. Simon (1981).



L'analisi del sistema dei rischi aziendali va quindi affrontata come risultato di un incontro tra fenomeni e condizionamenti ambientali con l'organizzazione<sup>6</sup> e la struttura dell'azienda. In altri termini è essenziale comprendere le interrelazioni che esistono e si manifestano tra la grandezza temporale, ossia il *going concern*, quella strutturale d'azienda e quella imprevedibile di ambiente che ne influenza decisioni e comportamenti.

Il sistema ambientale, fin dall'origine della disciplina dell'economia aziendale, è sempre stato argomento centrale nella discussione e nell'analisi aziendale e tanto più lo è nella definizione del profilo dei rischi. Probabilmente, oggi più di ieri, si vive una fase di cambiamenti ambientali differenti rispetto al passato per la loro velocità di manifestazione e di cessazione, tant'è che difficoltosa appare la stesura del concetto di influsso di un fenomeno o condizionamento d'ambiente, che già probabilmente ne diviene vetusto.

Naturalmente questa situazione di profonda variabilità e turbolenza non agevola la facilità di analisi del tema affrontato, pur tuttavia crescente è il suo peso nella riuscita soddisfacente delle finalità ultime d'azienda.

Il sistema economico attuale si caratterizza non solamente per nuove tipologie di prodotto/servizio offerte al mercato o per nuovi canali distributivi anche virtuali o per nuove modalità comunicative, ma manifesta un processo caotico di intersezione tra vincoli e opportunità, tra logiche di assunzione dei rischi e ottenimento dei risultati e così via. La logica virtuale di tale sistema d'ambiente ha rivoluzionato anche la percezione dell'uomo nei confronti della grandezza temporale, attraverso una capacità intellettuale di flessibilità al cambiamento, pur mantenendo una limitata conoscenza e capacità di gestione e di controllo del rapporto fra tempo e spazio, grandezza temporale e ambientale.

---

<sup>6</sup> Cfr. Saraceno (1967) che definì l'organizzazione come la struttura atta ad "ottenere che la volontà dell'imprenditore si attui nel modo più efficiente attraverso l'azione di una molteplicità di uomini presso i quali non agiscono le motivazioni che muovono l'imprenditore". Si veda inoltre Cavalieri, (1995).

### 1.3 La dimensione spazio-temporale come fattore di “disturbo”

Il fattore *spazio/tempo* è un elemento centrale di tale discussione poiché la determinazione del livello di rischio aziendale si basa su un’attività di proiezione della struttura aziendale in un virtuale momento futuro, al fine di analizzarne i comportamenti. Ciò nonostante la fragilità della nostra azione è dovuta ad una visione limitata e soggettiva di ambiente.

Si rileva in tema la seguente citazione:

*“il rischio sorge a causa di una incompletezza del nostro grado di conoscenza, costituisce anzi un elemento indissolubilmente legato a questo, e muta di continuo al variare delle nostre possibilità previsionali sul futuro, pur senza appieno scomparire”*  
(S. Sassi, 1940, p. 11).

Di ausilio vi è sicuramente il sistema informativo aziendale in tutti i suoi aspetti innovativi, poiché la capacità di elaborare informazioni in maniera sempre più aderente alla realtà è indice di miglioramento della conoscenza aziendale e ambientale e pertanto del congetturato profilo di rischio assunto. Ne deriva l’attuale propensione legislativa ad un accrescimento dell’informativa aziendale ed ad una più concreta trasparenza di comunicazione.

Tale è la ragione per la quale si è sviluppata l’originaria disciplina contabile, in tutti i suoi rami di ricerca, *in primis* la contabilità manageriale o analitica, *management accounting*, all’interno della quale si trova la contabilità dei costi, *cost accounting*, il *risk management*, la contabilità sociale e la contabilità ambientale, *social and environmental accounting*, e così via.

È evidente che la visione dinamica dell’evolversi dell’informazione aziendale è aspetto non di poco conto all’interno del fluttuante profilo di rischio.

La *grandezza strutturale* dell’azienda identifica le generalità aziendali, i suoi confini, l’organizzazione dei soggetti coinvolti all’interno di essa e così via. Tuttavia, nel presente sistema economico, occorre sempre più una struttura aziendale aperta, flessibile, meno vincolata, data la velocità di cambiamento ambientale che è fonte di rischio.

L'azienda è di per sé istituto economico dinamico e in grado di risolvere i problemi interconnessi a tale cambiamento; la struttura e l'organizzazione di ciascuna azienda non può essere stravolta nel breve periodo poiché comporterebbe resistenze, vincoli e costi. Ciò si ripercuote sulla capacità reddituale e di generazione di valore dell'azienda che sappiamo essere oggi la finalità principale. È evidente che se si vuole congetturare il profilo di rischio di una determinata azienda, si deve riflettere su tali considerazioni e, in particolare, sulle relazioni di interconnessione che si manifestano nel futuro; quindi su relazioni congettrate al tempo *ex-ante*. Di rilievo è tale aspetto nel concetto di "misurazione" della capacità reddituale dell'azienda dato che fattori determinanti ne sono le stime e le congetture.

#### 1.4 Il concetto di probabilità di manifestazione di un evento aleatorio

Il sistema di interrelazioni tra ambiente e azienda è caratterizzato da accadimenti dinamici la cui percezione e valutazione si fonda su un giudizio di valore da parte dei soggetti coinvolti, perciò con carattere soggettivo. Trattasi infatti di personali attese<sup>7</sup> di manifestazione di un evento con ripercussioni positive o negative sull'utilità<sup>8</sup> dei singoli soggetti.

Nell'amministrare un istituto economico, gli operatori coinvolti sono influenzati in modo differente dalle scelte compiute e per le quali molteplici soggetti avrebbero preso decisioni differenti anche basandosi su presupposti simili. La ragione dipende

---

<sup>7</sup> Cfr. Dezzani (1971), p. 11 in tema di "equazione personale".

<sup>8</sup> Nell'ambiente reale d'azienda, non tutti i soggetti interessati ad una decisione (con un'accezione più specifica sono meglio definiti "stakeholders"), ottengono la medesima utilità o *payoff*, a seguito della decisione presa; pertanto, occorre analizzare i meccanismi che inducono, anche chi trae una limitata utilità dai risultati della decisione assunta, ad agire col massimo impegno e ad evitare comportamenti decisionali in contrasto con l'obiettivo ultimo e perciò, tendenti a riallineare la *mission* aziendale alla propria utilità: questo rappresenta un "rischio morale". Il management potrebbe focalizzarsi sui guadagni manageriali e reagire negativamente alle politiche contabili che accrescono la volatilità del reddito netto (si pensi che la retribuzione variabile del manager normalmente era legata a tale parametro); in altre parole, tale analisi parte dal presupposto che molteplici individui mirino alle proprie attese o meglio, utilità attese soggettive, a svantaggio del perseguimento di un'unitaria finalità aziendale.

dalla presenza di fenomeni probabilistici basati su condizionamenti non deterministici e di fenomeni entelechiani<sup>9</sup>.

I fenomeni probabilistici sono caratterizzati da incertezza, ossia da uno stato di non conoscenza sul verificarsi di tali fenomeni ai quali è solamente possibile affidare una soggettiva probabilità, o “fiducia”. Vi sono tuttavia tre specie di probabilità che a seconda della natura dell’analisi e della spazio temporale in cui si trova il decisore è opportuno considerare.

La probabilità *matematica* mira a quantificare al tempo *ex ante*, il numero o la percentuale di casi favorevoli di un evento, rispetto a quelli complessivamente possibili di pari probabilità di manifestazione. È evidente che tale concezione di probabilità può essere solamente applicabile quando il numero di casi possibili e/o favorevoli è limitato e definibile, *e.g.* il lancio di un dado a sei facce. La probabilità *statistica* invece osserva al tempo *ex post* il numero o la percentuale di reale manifestazione di un evento rispetto al numero complessivo di possibilità di potenziale manifestazione, al fine di definirne la frequenza<sup>10</sup>.

Infine, la probabilità *soggettiva* è la fiducia<sup>11</sup> che un soggetto nutre circa il manifestarsi o meno di un evento futuro e incerto, frutto di un insieme di peculiarità conoscitive e predittive proprie di ogni persona e senza l’ausilio di eventuali strumenti matematico-statistici.

---

<sup>9</sup> Da *entelechia*, ciò che realizza in sé il suo fine, la sua perfezione, la cui legge di manifestazione non può essere descritta da una legge o da una distribuzione di probabilità. Ne sono esempi le calamità naturali.

<sup>10</sup> Seguendo il teorema di Bernoulli(1654-1705), tuttavia, qualora si compia ripetutamente una stessa prova con medesime modalità, si ha un incremento della possibilità che la probabilità statistica tenda ad eguagliare quella matematica. Nella definizione classica di Bernoulli, la probabilità di un evento casuale è il rapporto fra il numero dei casi favorevoli e il numero dei casi possibili, purché siano tutti equiprobabili. Essa si applica quando si considera un numero finito di casi possibili e valgono le condizioni di simmetria.

La “legge dei grandi numeri” o “Teorema di Bernoulli” è però differente dalla legge empirica del caso, calcolata come il rapporto tra il numero di casi favorevoli e il numero di casi possibili.

<sup>11</sup> La “forza della fiducia”, in tal senso, si allinea agli studi degli Autori Classici, come Keynes (che pone la seguente domanda “come può l’interpretazione frequentistica giustificare l’osservanza delle regole del calcolo delle probabilità come intelligibile e razionale?”, Cfr. Van Fraassen (1983) , p. 310, “Calibration: a frequency justification for personal probabilities”, in Cohen e Laudan, *Physics, Philosophy and Psychoanalysis*, Boston, Reidel Publishing Company), Russell (“Il rispetto della verità consiste nel dare a una ipotesi quel grado di credibilità che viene garantito dalle prove”) e Shackle (“funzione di sorpresa potenziale” come mezzo di analisi dell’eterogeneità dominante il sistema economico). Cfr. Dezzani (1971), p. 16.

Le tre posizioni di probabilità sopra menzionate sono correlate ad un concetto di base definito *rischio*<sup>12</sup>, ossia l'eventualità di manifestazione di un evento aleatorio<sup>13</sup> futuro, sia esso "favorevole" o "sfavorevole" nei confronti del soggetto coinvolto.

<sup>12</sup> Sul concetto di rischio si Veda Zappa, Azzini, Cudini (1951), p. 639; Cassando (1957), p. 1; Sassi (1940), p. 1; Selleri (1965), p. 1; Gobbi (1919), p. 49; Bestini (1969), pp. 10-11; Corsani (1961), pp. 47-48. Cfr. Dezzani (1971), pp. 17-18.

<sup>13</sup> Un concetto basilare della probabilità è rappresentato dall'aleatorietà e in particolare da ciò che i matematici chiamano "esperimento aleatorio"; un generico esperimento è definito aleatorio se un certo individuo, in un dato istante, non è in grado di indicare con certezza il risultato, indipendentemente dal fatto che l'esperimento sia stato già eseguito o debba ancora essere compiuto. Nel caso in cui un individuo sia interessato al risultato di un esperimento aleatorio, poiché lo lega ad un'onerosa scommessa con un amico, è evidente che cercherà di identificare un insieme completo di eventualità, a due a due incompatibili, ossia un insieme  $\Omega$ , i cui elementi rappresentino ipotetici risultati dell'esperimento, con la certezza che il risultato effettivo sarà rappresentato da uno e un solo elemento di  $\Omega$ .

Consideriamo ora una qualsiasi parte  $A$  di  $\Omega$  come un generico evento legato al risultato dell'esperimento e riflettiamo sulla totalità degli eventi possibili; dopo un'attenta analisi ci renderemo conto che certe parti di  $\Omega$  corrispondono a eventi non interessanti ai fini di un determinato problema, oppure troppo complicati per poter essere studiati. In ogni caso, sarà doveroso stabilire una classe  $A$  (non vuota) di parti di  $\Omega$  e riservare il nome di eventi, ai soli elementi di tale classe.

La classe  $A$  viene definita, in termini operativi,  $\sigma$ -algebra (o tribù) su  $\Omega$ . Inoltre la coppia  $(\Omega, A)$ , ossia composta dall'insieme delle eventualità ( $\Omega$ ) e dalla tribù degli eventi ( $A$ ), si chiama "spazio probabilizzabile".

Uno spazio probabilizzabile  $(\Omega, A)$  si dice discreto se  $\Omega$  è numerabile e  $A$  coincide con la tribù  $P(\Omega)$  di tutte le parti di  $\Omega$ . Dato un siffatto spazio, ogni applicazione  $f$  di  $\Omega$  in  $[0, 1]$ , tale che si abbia

$$\sum_{\omega \in \Omega} f(\omega) = 1$$

si chiama una densità discreta (di probabilità) su  $\Omega$ .

In termini strettamente generali possiamo affermare che: "quando si voglia studiare un esperimento aleatorio, il primo passo da compiere consiste nell'associargli uno spazio probabilizzabile  $(\Omega, A)$ ".

Cfr. Letta, (1993, p. 5).

La scelta dello spazio sopra descritto, da parte di un individuo è sempre caratterizzata da un forte carattere discrezionale; ciò per due motivi fondamentali:

1. Gli ipotetici risultati dell'esperimento sono definiti secondo un opportuno codice, la cui scelta è arbitraria: nel lancio di una moneta, se ci interessa solo la faccia che apparirà, potremmo considerare  $\Omega = \{0, 1\}$ , con la convenzione che 0 significhi Testa e 1 Croce. Tuttavia, non si potrebbe discutere qualora un individuo, razionalmente, decidesse di adottare la convenzione inversa, oppure la scelta di un qualsiasi altro insieme costituito da due elementi.
2. Oltre a ciò, la scelta della  $\sigma$ -algebra è discrezionale perché tale è il criterio sulla base del quale si considerano certi eventi interessanti e certi altri non interessanti.

Una volta fissato lo spazio probabilizzabile, il passo successivo consiste nella scelta di una misura di probabilità; dalla definizione di esperimento aleatorio si evince che l'individuo non è in grado di stabilire con certezza, per ogni singolo evento  $A$  di  $A$ , se esso si realizzerà o meno. Tuttavia, esso è libero di assegnare (su un piano puramente discrezionale) un differente grado di fiducia per i diversi eventi.

Il nostro scommettitore cercherà quindi di misurare il suo grado di fiducia, associando a ciascun evento  $A$  di  $A$  un numero  $P(A)$  che definiremo misura di probabilità. Possiamo allora considerare la terna  $(\Omega, A, P)$  e definirla spazio probabilizzato.

Nella tradizionale concezione il termine rischio è correlato al possibile verificarsi di un evento con implicazioni “sfavorevoli” per il soggetto decisore; tuttavia si consideri che tale accezione di rischio è limitata e ristretta. In tale sede, per rischio si intenderà infatti lo stato di conoscenza limitato circa il manifestarsi di eventi futuri, i cui risultati non necessariamente dovranno dimostrarsi sfavorevoli per il soggetto coinvolto, nel caso ad esempio di mancata fruizione di un evento favorevole.

Secondo tale approccio di ausilio sono gli studi in merito alla valutazione economica del dinamico sistema dei rischi d’azienda. È dunque la differenza tra la situazione attesa ed il “danno” o il “mancato maggior reddito” derivante dal manifestarsi di un evento incerto, la base per una valutazione economica del rischio aziendale. Si veda la seguente formulazione matematica:

$$Wr = \sum (Ra - Re)i$$

dove  $Wr$  è il valore economico del rischio aziendale;

$Ra$  è il risultato reddituale atteso;

$Re$  è il reddito ottenuto dalla manifestazione dell’evento incerto;

$i$  è il tasso di attualizzazione.

## 1.5 Sistema dei rischi. Cenni di loro fronteggiamento

È evidente che una prima azione di fronteggiamento del rischio economico consisterebbe in un’amministrazione aziendale attenta alla stabilizzazione dei redditi nel tempo attraverso le tecniche di *income smoothing* & *capital maintenance*<sup>14</sup>. Di

---

E’ importante rilevare che la scelta del “modello matematico” ( $\Omega, A, P$ ) è da considerare come operazione pre-matematica e pertanto caratterizzata da una oggettività precaria. Inoltre, è bene ricordare che, la scelta della grandezza  $P$  può essere presa attraverso la teoria della misura, la quale tramuta  $P$  in una decisione “obbligata”; per rendere ciò possibile, è indispensabile imporre a  $P$  certe condizioni aggiuntive, quali la simmetria.

<sup>14</sup> Perché si possa parlare di risultato periodico attendibile e correlata capacità di fronteggiamento del profilo di rischio di un’azienda, si deve far riferimento al suo valore stabilizzato, *e.g.* “income smoothing”. Per valore “stabilizzato” non s’intende un valore costante, ma piuttosto un valore tendenzialmente costante; in altre parole, la determinazione del reddito d’esercizio si ispira al principio della prudenza e pertanto esprimere la capacità reddituale media di lungo periodo dell’azienda. In altre parole, le diverse imputazioni periodiche di reddito, devono rispecchiare un valore di capitale tale da non indebolire la capacità dell’impresa di produrre reddito nel futuro e garantire quindi un congruo e

conseguenza è essenziale conoscere i reali equilibri economici e finanziari, la capacità reddituale, la solvibilità, l'elasticità e così via.

Di ausilio sono i più evoluti sistemi informativi frutto dell'evoluzione massiccia dell'elettronica e dell'informatica e in grado di compiere simulazioni previsionali, complessi metodi di misurazione, criteri di gestione della complessità ed investigazioni sempre più analitiche e complete. Spesso accade che la non conoscenza o la privazione volontaria di tali strumenti a supporto delle decisioni sono correlate a calcoli di convenienze economica frettolose, superficiali e con ottica esclusivamente di breve periodo.

Tuttavia qualora si ipotizzasse l'utilizzo di tecniche di valutazione stocastiche, allora le fasi da compiersi sono ben illustrate da F. Dezzani (1971), pp. 30-31. Per prima cosa è necessario individuare una curva di distribuzione, *e.g.* gaussiana, poissoniana, pearsoniana, attraverso un'analisi dell'esperienza passata, o dell'investigazione o del principio di *Montecarlo*; poi è necessario applicare il processo iterativo di *Markov* al fine di conoscere gli stati iniziali e le relative probabilità statistiche; infine, l'applicazione della valutazione soggettiva dell'incertezza attraverso per esempio la tecnica di *Shackle*, denominata della "sorpresa potenziale". Vi sono tuttavia dei criteri decisionali che possono essere di ausilio ogni qualvolta l'operatore deve affrontare una situazione di incertezza assoluta; tra essi si ricordano il criterio del pessimista di *Wald* (o maximin), il criterio dell'ottimismo di *Hurwicz*, il criterio del rammarico di *Savage* e il criterio della razionalità di *Laplace-Bayes*. Si tratta di criteri matematico-statistici che garantiscono l'esattezza delle progettazioni, ma non quella dei risultati, poiché si fondano spesso su dati del problema semplicistici che portano quindi solamente ad approssimazioni del reale.

Queste sono alcune delle politiche di gestione a fronteggiamento della condizione di rischio d'azienda. In ogni caso, le azioni che il soggetto economico, neutrale o avverso al rischio, può compiere a fronteggiamento del sistema dei rischi sono: a) azioni intraprese per influenzare le cause scatenanti il rischio; b) azioni volte al

---

consolidato ritorno per il capitale investito e per il connesso rischio (*capital maintenance*). Ad evidenza il capitale economico costituisce il limite massimo attribuibile al capitale di bilancio.

trasferimento nel tempo e nello spazio delle conseguenze economiche connesse al manifestarsi degli eventi futuri, cioè al danno.

L'esperienza dell'azienda porta con sé anche un'attitudine alla reazione e alla neutralizzazione del verificarsi degli eventi rischiosi; in particolare, la costituzione di una struttura aziendale flessibile, l'obiettivo di una stabilizzata attitudine aziendale a generare un congruo reddito e la costituzione di aggregazioni di aziende o coalizioni di vario genere sono tra gli esempi più comuni.

Il trasferimento nel tempo e nello spazio del rischio aziendale comporta però la conoscenza preventiva della probabilità di manifestazione dell'evento rischioso (attraverso il calcolo della probabilità matematico-statistica) e la stipula di contratti di assicurazione (o di autoassicurazione) per mezzo di politiche di ammortamento anticipato del potenziale onere futuro, mediante costituzione di riserve e fondi rischi e oneri<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Di seguito si riportano esempi di riserve e fondi di molteplice specie rientranti nel Passivo di Stato Patrimoniale, previste dalla normativa europea:

*Riserva legale;*  
*Riserve statutarie;*  
*Riserva per azioni proprie in portafoglio;*  
*Riserva straordinaria;*  
*Fondo contributi in conto capitale (art 55 T.U.);*  
*Riserva per ammortamenti anticipati (art. 67 T.U.);*  
*Fondi riserve in sospensione di imposta;*  
*Riserve da conferimenti agevolati (legge n. 576/1975);*  
*Riserve di cui all'art. 15 d.l. n. 429/1982, convertito nella legge n. 516/1982;*  
*Fondi di accantonamento delle plusvalenze di cui all'art. 2 legge n.168/1992;*  
*Riserva fondi previdenziali integrativi ex d.lgs n. 124/1993;*  
*Riserva non distribuibile ex art. 2426;*  
*Riserva per conversione/arrotondamento EURO;*  
*Riserva da apporti di terzi a patrimoni destinati;*  
*Riserva stabilizzazioni dividendi;*  
*Fondi di pensione interni alla società sostitutivi dell'INPS;*  
*Fondi di pensione integrativi dell'INPS;*  
*Fondi per la cessazione dei rapporti di collaborazione coordinata e continuativa;*  
*Fondi per corresponsione indennità per la cessazione rapporti di agenzia delle persone;*  
*Fondi per le indennità percepite da sportivi professionisti al termine dell'attività sportiva;*  
*Fondo oscillazioni cambi;*  
*Fondi rischi per lavori ciclici di manutenzione e revisione navi e aeromobili;*  
*Fondi per spese di ripristino di beni gratuitamente devolvibili;*  
*Fondo per oneri di manutenzione e ripristino di beni apportati;*  
*Fondi per operazioni e concorsi a premio;*  
*Fondo generico di autoassicurazione;*  
*Fondo rischi di collaudo;*  
*Fondo rischi di garanzia;*



## 1.6 Fronteggiamento dei rischi aziendali: ruolo del sistema informativo aziendale e scelte strategiche

L'evoluzione del sistema aziendale è correlata alla dinamicità e all'imprevedibilità<sup>16</sup> dei condizionamenti ambientali, tuttavia la razionalità del processo decisionale mira ad evitare l'assoluto abbandono della gestione d'azienda. È in questo processo decisionale che l'informazione e la conoscenza esprimono il loro principale potenziale.

All'interno della caoticità del rapporto ambiente-azienda, si tende con il tempo a trasformare i mutamenti, i condizionamenti, i fenomeni e gli eventi ambientali, *e.g.* esternalità positive e negative, in informazioni e conoscenza per una migliore amministrazione. Trattasi di un "processo di codificazione" dell'informazione di ausilio per il processo decisionale e di controllo dei risultati.

È evidente che il miglioramento del sistema informativo aziendale è elemento basilare e il rischio di non disporre di informazione spinge l'individuo a ricercare nuovi e sempre più avanzati sistemi previsionali. In questo ambito rientra anche il presente lavoro.

Il rischio d'impresa, nelle sue molteplici tipologie, ha un denominatore comune definito nelle relazioni di interdipendenza tra ambiente e azienda; in altri termini, l'azienda è influenzata da condizionamenti ambientali fluttuanti, mutevoli a volte

---

*Fondo di manutenzione;*  
*Fondo recupero ambientale;*  
*Fondi rischi per crediti di firma concessi a terzi;*  
*Fondi rischi per effetti scontati e non scaduti;*  
*Fondi rischi per contratti a esecuzione differita;*  
*Fondo manutenzione e ripristino beni aziendali in affitto o usufrutto;*  
*Fondi rischi per controversie legali in corso;*  
*Fondo rischi per ritardata consegna di lavori o prodotti;*  
*Fondo per prepensionamento e ristrutturazioni aziendali;*  
*Fondo copertura perdite partecipate;*  
*Fondo copertura rischi personale,*

<sup>16</sup> Cfr. Rullani, (1995), «Un sistema che evolve percorre, nel corso del tempo, una traiettoria che può e si distacca dall'equilibrio, ma nello stesso tempo non precipita nella assoluta contingenza e casualità di una dinamica del tutto priva di ordine.»

imprevedibili. Tale è la ragione di uno sviluppo costante di sistemi informativi integrati, *S.I.I.*<sup>17</sup>, avanzati applicativi gestionali atti a codificare le molteplici informazioni aziendali e d'ambiente, al fine di rendere il processo decisionale il più possibile razionale. Altro obiettivo è la flessibilità, poiché alle mutazioni ambientali, l'azienda quantomeno può reagire con diligenti mutazioni di struttura al minor spreco di risorse e di tempo. Si tratta di decisioni strategiche che l'azienda deve compiere con sistematicità, data la velocità del cambiamento dell'attuale sistema economico globale e che rientrano nel più generale concetto di fronteggiamento del rischio.

Negli ultimi decenni, molteplici sono state le azioni<sup>18</sup> d'impeto, di reazione, intraprese dalle aziende per fronteggiare i rischi; ne sono esempi, i processi di concentrazione attraverso il moltiplicarsi delle operazioni straordinarie. Ancora l'esternalizzazione di divisioni d'azienda con la conseguente internazionalizzazione delle aziende, il *franchising* dei canali distributivi, gli acquisti attraverso *leasing*. È in particolare la "ragnatela" di accordi tra aziende a fornire la principale decisione strategica a fronteggiamento del rischio degli ultimi decenni.

Tali decisioni strategiche non sono l'unico strumento di ausilio delle aziende per fronteggiare i rischi futuri e neppure le poste patrimoniali sorte negli anni al fine di accantonare risorse in vista di futuri rischi *specifici*<sup>19</sup>.

Lo sviluppo di flessibili sistemi informativi, incentivanti e di controllo e la richiesta di personale sempre più professionalizzante, sono le effettive risorse a disposizione del

---

<sup>17</sup> Ne sono esempi le *software houses* come *SAP* e *ORACLE*. La mancanza di tecnologia informativa del passato, non consentiva un'analisi analitica della complessità aziendale, cosa che può essere ben superata oggi con tali sistemi *Enterprise Resources Planning, E.R.P.* È importante sottolineare che l'utilizzo di tale strumentazione non comporta l'ottenimento di un processo di previsione certo, come nel Positivismo di Besta o di Spencer, ma consiste in una migliore analisi della "caoticità" ambientale e aziendale.

<sup>18</sup> L'impresa tende a realizzare rapporti di collaborazione e dipendenza con altre aziende al fine di frazionare il rischio di impresa tra le diverse unità, limitare la pressione della concorrenza, rafforzare la propria posizione sul mercato attraverso specializzazione e diversificazione e salvaguardare le proprie possibilità di sviluppo. Le forme più diffuse di aggregazione aziendale sono a titolo di esempio: a) consorzi; b) gruppi di acquisto; c) *franchising*; d) *joint-venture*; e) *venture capital*.

<sup>19</sup> Non si tratta in tal caso di rischio generale di azienda, ma di copertura di potenziali rischi specifici, grazie alla costituzione di riserve di differente specie, legale, statutarie o straordinarie, e di fondi rischi e oneri e di rischio cambi o alla stipula di contratti assicurativi dell'attività aziendale.

*management* per sopravvivere all'evoluzione dell'attuale sistema economico globale. A tal riguardo, a livello globale è in crescente sviluppo la disciplina e la divisionale direzionale aziendale definita *risk management*<sup>20</sup>.

Tuttavia fin dai primordi il *risk management* è stato messo in discussione e ciò è spiegato dal fatto che la finalità ultima di tale disciplina risiede nella definizione dei rischi connessi alle decisioni e alle azioni aziendali ma anche alla individuazione delle responsabilità<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Disciplina che si focalizza sulle attività di analisi del profilo di rischio dell'azienda, *risk analysis*.

<sup>21</sup> Cfr. Forestieri (a cura di, 1996).

## Capitolo II: Il pensiero di Frank Hyneman Knight

### 2.1 Differenza concettuale tra incertezza e rischio

L'incertezza deve essere concepita in un senso radicalmente diverso dalla comune nozione di rischio, dal quale essa non è mai stata convenientemente separata. Il termine rischio, come viene indiscriminatamente usato nelle discussioni economiche, comprende di fatto due cose che, nei loro rapporti causali con i fenomeni dell'organizzazione economica, sono, almeno funzionalmente, differenti in modo categorico.

Il fatto essenziale è che talvolta il rischio indica una quantità suscettibile di misurazione oppure è qualcosa di assolutamente diverso.

Apparirà poi evidente che un'incertezza misurabile o rischio vero e proprio, nel senso in cui si userà il termine, è tanto diversa da una non misurabile che in realtà non è per nulla un'incertezza. Conseguentemente, si restringerà l'uso del termine incertezza ai casi di tipo non quantitativo. È questa effettiva incertezza e non il rischio che costituisce la base di una corretta teoria di analisi del comportamento d'azienda.

Poiché i rapporti economici del rischio, inteso nel senso ristretto di probabilità misurabile, sono stati ampiamente esaminati nella letteratura relativa e non richiedono ulteriori discussioni, la trattazione di rischio rimarrà volutamente incidentale, e il nostro interesse si concentrerà sull'antitesi tra il rischio come alea nota e la vera incertezza.

I mutamenti dinamici danno origine ad una forma peculiare di profitto solo in quanto essi e le loro conseguenze sono di carattere imprevedibile.

Il nesso tra mutamento e reddito è incerto e sempre indiretto. Il mutamento può causare una situazione dalla quale si trarrà profitto se esso comporta ignoranza del futuro. Senza un mutamento di qualche genere non ci sarebbero profitti, perché se ogni cosa procedesse in modo assolutamente uniforme, il futuro sarebbe fin d'ora completamente previsto e la *concorrenza* sistemerebbe certamente le cose nello stato ideale in cui tutti i prezzi sarebbero uguali ai costi.

Tuttavia, il fatto che il mutamento è una condizione necessaria della nostra ignoranza del futuro — quantunque l'ignoranza non provenga necessariamente, ma soltanto limitatamente dal fatto del mutamento — è quello che ha dato origine all'errore secondo cui il mutamento è la sola causa del profitto.

Non solo si possono avere mutamenti senza che si abbiano profitti, ma si può avere profitto pur in assenza assoluta di mutamenti dinamici. Se le condizioni sono soggette a fluttuazioni imprevedibili, avremo parimenti ignoranza del futuro e ne conseguiranno inevitabilmente inesattezze nell'andamento della concorrenza e profitti. Non è il mutamento dinamico che causa il profitto, ma la divergenza delle condizioni effettive da quelle attese e sulla cui base erano stati studiati i preventivi.

Molto spesso la trattazione dei rischi è accantonata poiché la maggior parte di essi provengono da cause “dinamiche” e la rimanenza inevitabile di rischio “statico” può essere rimediata accantonando una piccola percentuale di guadagni come riserve.

Il principio che il reddito può essere spiegato esclusivamente in termini di rischio, è stato vigorosamente sostenuto da Hawley F. B. (1907) che, nell'assunzione del rischio, trova la funzione essenziale dell'imprenditore e perciò la base del suo reddito. Willet invece distingue fra incertezza, rischio e probabilità matematica di perdita; il *rischio* è definito come il correlato oggettivo dell'*incertezza* soggettiva che varia la *probabilità matematica* di perdita in modo tale da raggiungere il massimo quando le probabilità pro e contro l'evento sono pari. Ma poiché la probabilità matematica è assunta come nota, esso va sempre considerato come una quantità conosciuta.

Poiché se in un'operazione la probabilità attuariale di utile o di perdita è accertabile o con un calcolo a priori o con l'applicazione dei metodi statistici all'esperienza passata, il peso di sostenere il rischio può essere evitato mediante il pagamento di un piccolo costo fisso limitato alla spesa amministrativa di provvedere all'assicurazione.

Il fatto è che, mentre una situazione implicante un rischio noto può essere considerata come incerta, questa incertezza viene facilmente convertita in una certezza effettiva; ciò perché in un considerevole numero di casi simili, i risultati diventano prevedibili secondo le leggi di probabilità e, aumentando il numero di casi, l'errore si avvicina allo zero. Per ridurre l'incertezza ai limiti desiderati basterà dunque

sviluppare normalmente l'organizzazione commerciale, combinare cioè un sufficiente numero di casi (come nel caso degli istituti di assicurazione).

Quando la tecnica dell'organizzazione degli affari ha raggiunto un alto stadio di sviluppo, un grado di incertezza "noto" praticamente non è più incertezza, poiché i corrispondenti rischi si presenteranno in gruppi abbastanza grandi da ridurla a proporzioni sostanzialmente trascurabili.

In ogni caso, il profitto è realmente collegato al mutamento economico, teoria dinamica (in quanto il mutamento è la condizione dell'incertezza), e dall'altra parte, è il chiaro risultato di quell'unico genere di "rischio" che non è suscettibile di misurazione, *i.e.* incertezza.

## 2.2 Caratteristiche e limiti della conoscenza

L'essenza di una situazione sta nell'azione derivante dall'opinione, più o meno fondata e valida, che non vi è né ignoranza assoluta, né completa e imperfetta informazione, ma conoscenza parziale.

Se si vuole comprendere il funzionamento del sistema economico, occorre esaminare il significato e l'importanza dell'incertezza<sup>22</sup>.

In ogni caso, i riadattamenti per mezzo dei quali l'organismo si conforma all'ambiente, richiedono tempo e più lontano l'organismo può "vedere", più adeguatamente può adattarsi e più completamente e convenientemente può vivere.

Secondo la nostra personale esperienza, si conosce che non si reagisce alla stimolo passato, ma all' "immagine" di un futuro stato di affari; secondo il comune buon senso poi la coscienza e cioè l' "immagine", è presente ed operante ovunque gli adattamenti sono dissociati da uno stimolo immediato; sono cioè spontanei e preventivi<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Di nota le parole di Demaria "l'azione essendo condizionata dai propagatori (o condizioni, eventi), questi definiscono l'incertezza. La quale, in ogni modo, perdura relativamente alla confluenza dei propagatori".

<sup>23</sup> Dalle parole di Descartes: "Prima di reagire al mondo noi lo *percepriamo* e reagiamo non a quello che percepiamo, ma sempre a quello che *inferiamo*".

La forma universale del comportamento consapevole è perciò l'azione intrapresa per mutare una situazione futura dedotta da una presente. Essa implica percezione ed in aggiunta una duplice inferenza. Si deve inferire infatti quale sarebbe stata la situazione futura senza l'interferenza e quale mutamento sarà provocato dall'azione. Fortunatamente o sfortunatamente, nessuno di questi processi è infallibile o veramente accurato e completo. Si percepisce il presente come esso è e nella sua totalità, non si deduce il futuro dal presente con un alto grado di sicurezza e non si conoscono neppure accuratamente le conseguenze delle stesse azioni. La presenza dell'errore in questo procedimento è forse una fase del mistero fondamentale dei procedimenti stessi.

Conosciamo ciò che è assente da ciò che è presente, il futuro dall'odierno, mediante l'assunto che le connessioni e le associazioni fra fenomeni che risultarono effettive, lo saranno ancora; si giudica il futuro dal passato. L'esperienza ci ha insegnato che certi rapporti di spazio e di tempo sussistono fra fenomeni ad un grado che ispira fiducia<sup>24</sup>. Il dogma presupposto della conoscenza è il seguente: il mondo è fatto di cose le quali, nelle stesse circostanze, si comportano sempre nello stesso modo.

Anche assumendo che una classificazione<sup>25</sup> per generi di cose che si comportano nello stesso modo, rimarrebbe sempre un notevole numero di generi di cose che l'intelligenza non potrebbe afferrare.

Possiamo ora riassumere i dati sull'ambiente, dati che sono fondamentali per la condotta, nelle seguenti proposizioni:

- a. Il mondo è fatto di oggetti che come aggregati di qualità sensibili e come modi di comportamento non immediatamente sensibili, sono praticamente di varietà infinita. Quando consideriamo il numero degli oggetti che si incontrano in una situazione particolare della condotta e la loro possibile varietà, risulta evidente che soltanto un'intelligenza infinita potrebbe concepire tutte le combinazioni possibili.

---

<sup>24</sup> Tale affermazione, oggi più di allora, necessita di attenzione per la velocità delle mutazioni proprie del mondo.

<sup>25</sup> Il logica si definisce legge della "realtà delle classi". Tuttavia, nel mondo dell'esperienza nulla è assolutamente unico, più di quanto non vi siano due cose assolutamente simili.

- b. L'intelligenza finita è capace di regolarsi nel mondo: 1) perché il numero delle proprietà distinguibili e dei modi di comportamento è limitato, l'infinità varietà della natura essendo dovuta alle differenti combinazioni degli attributi degli oggetti; 2) perché le proprietà delle cose rimangono pressoché costanti; 3) perché quando si hanno mutamenti, essi concorrono in modi abbastanza costanti ed accertabili; 4) perché le proprietà non sensibili ed i modi di comportamento delle cose sono congiunti a proprietà sensibili in modo abbastanza uniforme.
- c. L'aspetto quantitativo delle cose e la capacità dell'intelligenza di trattare la quantità, sono elementi fondamentali della situazione.
- d. È pure fondamentale che, rispetto a certe proprietà, gli oggetti differiscono solo di grado, che la massa e la grandezza spaziale sono qualità universali delle cose che non presentano differenze di genere.
- e. Seguendo il principio di cui al punto d, consegue che parecchie delle più significative proprietà sono comuni a gruppi molto ampi e che rispetto alle qualità più importanti della condotta vi sono pochissimi generi.
- f. I postulati del comportamento intelligente sarebbero molto incompleti senza una formale insistenza sulla parte che il fatto della coscienza ha negli oggetti fuori di noi stessi, esseri umani e animali.

I logici empirici dimostrano che nessuna inferenza reale è implicita nel sillogismo stesso, che l'inferenza risiede nella formulazione delle premesse e consiste nel riconoscimento di un costante nesso fattuale tra i predicati espressi dai differenti termini.

La maggior parte degli individui resta probabilmente sorpresa la prima volta che considera seriamente quale piccola parte della nostra condotta possa pretendere di basarsi sull'accurata ed esauriente conoscenza delle cose che ci concernano.

Le ordinarie decisioni della vita sono prese sulla base di stime di carattere rudimentale e superficiale. In generale la situazione futura in rapporto alla quale operiamo dipende dal comportamento di un numero indefinitamente grande di oggetti ed è influenzata da tanti fattori che non si tenta neppure di considerarli tutti e molto meno di stimarne e sommarne i distinti significati.



Se in una classe di casi un determinato risultato non è sicuro, ne è estremamente probabile ma soltanto contingente, ma se la probabilità<sup>26</sup> numerica del suo accadimento è nota, la condotta in rapporto alla situazione relativa, può essere intelligentemente ordinata. Lo scoppio delle bottiglie<sup>27</sup> non introduce un'incertezza od un rischio nelle aziende produttrici di *champagne*; poiché se durante le operazioni di ogni produttore scoppia una proporzione di bottiglie praticamente nota e costante, non ha particolare importanza se la proporzione è grande o piccola. La perdita diventa infatti un costo industriale fisso ed è trasferita al consumatore.

Nell'agire quotidiano la probabilità di errare è correlata alla stima non soltanto dei fattori dei quali sono noti i componenti, implicazioni od effetti, ma in aggiunta si deve determinare il grado di certezza dell'associazione fra i fattori stimati e i fattori dedotti in rapporto ai quali si deve controllare la nostra azione relativa.

In altre parole, dobbiamo stimare non solo i fattori dati di una situazione, ma anche la probabilità che ognuno di essi, se presente nel grado assunto, induca una particolare conseguenza.

L'applicazione della statistica, come metodo per giungere al criterio di probabilità, non da mai risultati quantitativi molto accurati. Inclusi nel criterio della probabilità, vi sono due tipi logicamente differenti di inferenze che, per brevità, citeremo sotto i nomi rispettivi di probabilità "a priori" (*e.g.* l'uscita di una faccia nel lancio di un dado regolare) e di probabilità "statistica". Spingendo il ragionamento della reale probabilità fino alla sua conclusione sembra che, se la conoscenza è completa, non vi debba essere realmente probabilità ma certezza. La dottrina della probabilità<sup>28</sup>, per essere valida, deve verosimilmente poggiare sulla naturale non-conoscibilità dei fattori e non semplicemente sul fatto dell'ignoranza.

---

<sup>26</sup> Sulla teoria della probabilità si veda Edgeworth (1910, parte I e II).

<sup>27</sup> Esempio tratto dal matematico tedesco von Mangoldt (1854 – 1925).

<sup>28</sup> Le alternative però devono essere ugualmente probabili.

I postulati della conoscenza portano generalmente alla conclusione che l'incendio di una casa o la comparsa della faccia di un dado, sono eventi determinati dalla natura delle cose, mentre la logica qui effettivamente usata assume che essi sono realmente indeterminati, che le cause non conoscibili seguono cioè effettivamente una legge di indifferenza.

L'intera scienza delle probabilità, nel senso matematico, è basata sull'assunto dogmatico che le alternative finali hanno realmente uguale probabilità, ossia indeterminatezza vera e propria. L'opinione di I. Fisher<sup>29</sup>, per il quale la probabilità è sempre una stima, diventa però condizionalmente valida in due interpretazioni. Essa può essere teoricamente accettata se al termine "stima" viene attribuito un significato sufficientemente estensivo. Se non vi è differenza fra una stima di eguali probabilità ed il nostro giudizio a priori sull'assenza di ogni causa che dovrebbe portare una moneta od un dado a cadere su una faccia piuttosto che sull'altra, non vi è antitesi fra le due tesi. Tuttavia non è in linea con il buonsenso delle cose.

La *probabilità* che interessa lo studioso del rischio economico è una *stima*. In ogni caso, sia che si tratti di probabilità a priori o probabilità statistica non si è d'accordo nel considerare unitamente tali probabilità sulla base di una legge empirica dei grandi numeri ed accettando l'assunto della reale indeterminatezza.

Tre sono i tipi di situazione delle probabilità secondo Knight:

1. Probabilità a priori: classificazione omogenea di esempi completamente identici eccetto per i fattori realmente indeterminati.
2. Probabilità statistica: empirica valutazione della frequenza dell'associazione fra predicati, non analizzabile se si variano le combinazioni delle alternative egualmente probabili. Si deve rilevare che l'alto grado di fiducia riposto nel fatto che le proporzioni fondate sul passato si ripeteranno nel futuro, è sempre basato su un giudizio a priori di indeterminatezza. Si devono poi considerare due complicazioni: a) l'impossibilità di eliminare tutti i fattori non determinati e b)

---

<sup>29</sup> Pioniere del principio della "ragion cogente" in opposizione alla più antica tesi comune ai matematici detta "ragion sufficiente".

l'impossibilità di enumerare le alternative implicite, egualmente probabili e di determinare il loro modo di combinarsi in modo da poterne valutare la probabilità mediante calcolo a priori.

3. Stima: qui la distinzione sta nel fatto che non esiste nessuna valida base di nessun genere per classificare gli esempi. Questa forma di probabilità è complessivamente inficiata dalle più grandi difficoltà logiche e non se ne può fare un esame veramente soddisfacente.

### **2.3 Errore e fiducia di una stima**

Knight afferma che stime o criteri sono esposti all'errore; in generale, ogni determinazione del valore di una stima deve essere semplicemente empirica, ossia ridotta ad una probabilità del secondo tipo o statistica. Rientrano tutte le gradazioni che vanno da un gruppo perfettamente omogeneo di rischio ad un impiego assolutamente unico del giudizio. Tutte le gradazioni eccetto i loro estremi ideali, poiché come da una parte non possiamo praticamente garantire classi perfettamente omogenee, così dall'altra, non succede mai che in un giudizio non vi sia una base comparativa per determinare la probabilità dell'errore.

L'uomo d'affari non si limita a formare la stima migliore possibile del risultato delle sue azioni, ma si pone pure in condizione di stimare la probabilità che la sua stima sia corretta. Il grado di certezza o di fiducia riposto nella conclusione raggiunta non può essere ignorato perché è della più grande importanza pratica. L'azione che si basa su un'opinione dipende tanto dall'ammontare della fiducia riposta in quell'opinione, quanto della bontà dell'opinione stessa.

Si deve semplicemente ripiegare su una capacità dell'animale intelligente a formare giudizi più o meno corretti sulle cose, su un senso intuitivo cioè dei valori. Si è così conformati che quello che ci sembra ragionevole deve essere confermato dall'esperienza o non potremmo affatto vivere nel mondo.

Tale approccio rientra nel riconoscimento di questi due esercizi del giudizio: la formazione di una stima e la stima del suo valore<sup>30</sup>.

L'importanza dell'incertezza come un fattore che, in accordo con le leggi della pura teoria, interferisce nel perfetto funzionamento della concorrenza, richiedeva un esame delle basi della conoscenza e della condotta. Il più importante risultato di questo esame è l'accentuato contrasto fra la conoscenza in senso logico e scientifico e le convinzioni o opinioni su cui è basata la condotta quotidiana. I processi mentali nella vita quotidiana sono infatti per lo più subconsci e pertanto soggetti a errore.

Nella probabilità statistica non è possibile calcolare la vera probabilità su dati esterni, ma la si deriva dallo studio induttivo di un numeroso gruppo di casi. Questa limitazione implica una seria debolezza logica, poiché la statistica dà tutt'al più una probabilità di quello che è la vera probabilità. In pratica si è ancora più ostacolati dall'impossibilità di raggiungere un'omogeneità completa dei definiti gruppi di esempi; vale a dire che praticamente le divergenze sono tanto indeterminate quanto illimitate.

La disposizione all'errore implicita nell'opinione o stima deve essere radicalmente distinta dalla probabilità o alea (rischio, incognita) dei due tipi, poiché non vi è qui possibilità di formare in qualche modo gruppi di esempi di sufficiente omogeneità da rendere possibile una determinazione quantitativa della probabilità autentica.

Il concetto di probabilità oggettivamente misurabile, è semplicemente inapplicabile<sup>31</sup>. La confusione sorge dal fatto che si stima il valore o la validità o la fidezza delle nostre opinioni e delle nostre valutazioni e che tale stima ha la stessa forma del

---

<sup>30</sup> A discordanza con le tesi di Fisher (1922, p. 206) secondo il quale vi è soltanto una stima e cioè il sentimento soggettivo della probabilità stessa.

<sup>31</sup> In economia aziendale si distinguono i concetti di "stima" e "congettura". In tema di valutazioni di azienda, sorge un evidente problema di accettabilità delle stesse, sia si tratti di congettura che di stima; in particolare cfr. G. Zappa, (1957, II) pp. 895, 899; C. Masini, (1955) p. 80; Azzini, (1957), pp. 49, ss; P. Onida, (1975), pp. 556, 557.

Il pensiero economico-aziendale italiano — oltre ai sopra citati più illustri Maestri della dottrina economico-aziendale italiana si riportano anche *e.g.* Amaduzzi, Amodeo, Cattaneo, Ceccherelli, Ferrero, Giannessi — in riferimento al processo valutativo di azienda, sostiene anche che il valore stimato assegnato all'azienda debba comunque mirare ad un valore extra-contabile di riferimento definito reddito stabilizzato, *income smoothing*, per un arco temporale congruo in relazione alle caratteristiche del mercato e del settore di azienda.

criterio di probabilità; essa è cioè un rapporto espresso da una funzione propria. Ma in linea di fatto, appare privo di significato e fatalmente illusorio parlare della probabilità in senso oggettivo, dire cioè che un giudizio è corretto. A ragione di ciò, vi è infatti il terzo criterio di probabilità che riguarda il valore della stima stessa.

## **2.4 Incertezza misurabile, *i.e.* rischio, e incertezza non misurabile, *i.e.* incertezza**

Un'incertezza riconducibile con qualche metodo ad una probabilità oggettiva quantitativamente determinata, può essere ridotta in certezza assoluta mediante il raggruppamento dei casi. Ma il compito attuale è più importante, ossia quello di esaminare le conseguenze di quella più alta forma di incertezza che non è suscettibile di misurazione e quindi di eliminazione. È questa la vera incertezza che, prevenendo la conclusione teoricamente perfetta delle tendenze della concorrenza, dà all'organizzazione economica complessiva la forma caratteristica dell'azienda e tiene conto del particolare reddito dell'imprenditore.

Per conservare la distinzione tra l'incertezza misurabile e l'incertezza non misurabile, si può adottare il termine di rischio per designare la prima ed il termine incertezza per la seconda. Il termine rischio è ordinariamente, ma arbitrariamente, usato in riferimento al tipo di incertezza considerata dal punto di vista della contingenza "sfavorevole", ed il termine incertezza con riferimento al risultato "favorevole"; parliamo infatti del rischio di una perdita e dell'incertezza di un guadagno.

Si possono anche usare i termini di probabilità oggettiva e soggettiva per designare rispettivamente il rischio e l'incertezza, poiché di significato affine a quello precedente.

Tuttavia, la differenza pratica fra le due categorie, rischio ed incertezza, è che nella prima la distribuzione del risultato in un gruppo di esempi è nota — sia mediante il calcolo a priori che attraverso la statistica della passata esperienza — mentre nel caso dell'incertezza questo non avviene perché, essendo la situazione trattata quasi unica, è generalmente impossibile formare un gruppo di esempi.

Il miglior esempio dell'incertezza è collegato all'esercizio del giudizio e alla formazione di quelle "opinioni" sul corso futuro degli eventi che regolano effettivamente la maggior parte della nostra condotta.

Nella formazione dei giudizi compaiono i due stessi tipi di elementi che si trovano nelle vere e proprie situazioni della probabilità, ossia:

1. fattori determinanti (la qualità della facoltà giudicante che è più o meno stabile);
2. fattori veramente accidentali, varianti da una decisione all'altra secondo un principio di indifferenza.

La differenza fra l'incertezza di un'opinione ed un'autentica probabilità sta nel fatto che non si hanno mezzi per separarle e valutarle sia con il calcolo a priori, sia con una scelta empirica.

È possibile dire che fintanto che si affronta una situazione implicante incertezza e la si tratti limitatamente, come un caso isolato, è praticamente indifferente se l'incertezza è misurabile o meno. Decisiva è l'incertezza soggettiva, quella che l'uomo ritiene essere l'alea, sia che il suo grado di fiducia venga riposto su una probabilità oggettiva della situazione stessa, sia che venga basato sulla stima delle sue facoltà di preveggenza. A questo punto, si può ritenere che i due tipi d'incertezza oggettiva e soggettiva possono coesistere; l'opinione o previsione dell'uomo può essere una stima di una probabilità oggettiva e alla stima stessa può essere riconosciuto un certo grado di validità cosicché il grado di incertezza "sentita" è un prodotto dei due rapporti di probabilità.

I due metodi fondamentali di trattare l'incertezza sono definiti (Cfr I. Fisher, *Ibd*, p. 288) consolidamento (o raggruppamento) e specializzazione, ossia ridurre l'incertezza per mezzo del raggruppamento in classi o attraverso la selezione degli uomini nel sopportare l'incertezza stessa.

A questi due metodi si devono aggiungere anche il controllo del futuro e l'accresciuta facoltà di previsione. Questi sono strettamente interrelati, poiché il principale significato pratico della conoscenza è il controllo e perché entrambi sono

strettamente identificati con il progresso generale della civiltà, il miglioramento tecnologico e l'incremento della conoscenza<sup>32</sup>.

Se è vero che gli uomini cercano effettivamente di prevedere accuratamente il futuro e di adattarvi la loro condotta, allora possiamo distinguere almeno cinque elementi variabili negli attributi e nelle capacità individuali. Gli uomini differiscono, infatti:

1. nelle loro capacità percettive ed induttive di formare giudizi corretti sul corso futuro degli eventi ambientali;
2. nella capacità a giudicare i mezzi, a discernere e programmare i passi e gli aggiustamenti necessari per arrivare alla prevista situazione futura;
3. nella capacità di eseguire gli aggiustamenti e i programmi ritenuti necessari e desiderabili;
4. nelle situazioni implicanti incertezza dovuta a differenze sull'ammontare della fiducia che gli individui sentono nei loro giudizi quando formulati, e nelle loro capacità di esecuzione; questo grado di fiducia è in larga misura indipendente dal vero valore dei giudizi e delle capacità stesse;
5. nell'atteggiamento velleitario verso una situazione sulla quale si è messo un giudizio avente un determinato grado di fiducia.

In una situazione relativa alla condotta, l'ammontare dell'effettiva incertezza rappresenta il "grado di fiducia" soggettiva che si ha per l'atto proposto come un adattamento corretto del futuro. È chiaro che possiamo parlare di diversi sensi del vero valore del giudizio e della capacità di agire, ma è l'opinione personale di questi valori che ne controlla le attività. Dal punto di vista della persona interessata le cinque variabili sono quindi ricondotte a due: l'incertezza soggettiva (o sentita) ed il suo sentimento di indipendenza rispetto ad essa.

Per completare si dovrebbe forse aggiungere un sesto fattore di incertezza, nella forza degli accadimenti così rivoluzionari ed inaspettati da tutti da essere difficilmente compresi nella categoria dei generici errori di giudizio.

Tuttavia, il giudizio o la previsione, la capacità di programmare un'azione e l'abilità di eseguirla, sono il prodotto di almeno quattro fattori rispetto ai quali le facoltà in

---

<sup>32</sup> Si Vedano i capitoli IV-V per la trattazione approfondita delle tecniche di *risk management*.

questione possono variare indipendentemente. Questi fattori sono: *a*) accuratezza; *b*) prontezza di giudizio; *c*) limite temporale proiettato al futuro e *d*) limite spaziale, ossia dimensione della capacità o azione.

La misurabilità dell'incertezza dipende dalla possibilità di comparare una determinata situazione ad un gruppo di situazioni simili e trovare le proporzioni dei membri del gruppo da cui ci si possano attendere vari risultati possibili. Questo raggruppamento comparato dei casi in classi può essere estremamente accurato e le proporzioni dei vari risultati possono essere calcolabili a priori applicando (per determinare i possibili raggruppamenti di alternative ugualmente probabili) la teoria delle permutazioni e delle combinazioni.

Dire che un certo evento è contingente o possibile o "può succedere" sembra equivalga a dire che si sappia che tali cose siano già successe e che esse costituiscano una classe di casi formata su una base o su un'altra.

Il principale soggetto d'indagine è così il grado di comparabilità, o l'ammontare stabilito, il grado di unicità dei vari generi di contingenze economiche.

I vari casi dell'esercizio di un giudizio (relativamente adeguato) anche rispetto ai problemi più eterogenei, rivelano, quando sono raccolti in gruppi, una tendenza verso una discreta costanza ed una relativa prevedibilità del risultato.

## **2.5 Le tradizionali tecniche di fronteggiamento del rischio di azienda**

Nella funzione dell'imprenditore due sono le osservazioni: *a*) il tipico rischio economico non assicurabile (perché non misurabile e questo perché non classificabile) si riferisce all'esercizio che l'uomo d'affari fa del giudizio quando prende decisioni; *b*) tali stime tendono ad essere assorbite in gruppi nei quali le fluttuazioni scompaiono, e quindi ad acquistare costanza e misurabilità; ma poiché questo succede solo dopo il fatto, tenuto specialmente conto della brevità attiva di un uomo, esso può solo, ed in misura limitata, costituire la base della previsione. Inoltre a causa della particolare e stretta connessione del rischio morale con questo genere di



rischi, la classificazione o raggruppamento può essere effettuata soltanto e limitatamente da qualche forza estranea<sup>33</sup> alla persona stessa che prende le decisioni. I fattori decisivi del caso sono tanto intimamente radicati nella persona che prende le decisioni che i casi non sono riconducibili alla descrizione soggettiva ed al controllo esterno.

La possibilità di tale riduzione dell'incertezza, trasformandola, per mezzo del raggruppamento, in un rischio misurabile, costituisce un grande incentivo ad estendere la scala delle operazioni di un'azienda economica.

Finché un singolo uomo d'affari, mutuando capitali, può estendere il campo d'azione dei suoi giudizi su un grande numero di decisioni o di stime, esiste maggiore probabilità che le cattive speculazioni siano bilanciate dalle buone e che come risultato finale si abbia un certo grado di stabilità e di certezza. L'insufficienza dell'organizzazione, l'incapacità di assicurare una effettiva unità di interessi ed il conseguente grave pericolo dovuto al rischio morale quando una società a responsabilità illimitata assume considerevoli dimensioni sono fattori che precludono la possibilità di ulteriori sviluppi e l'obbligano a trasformarsi in società anonima<sup>34</sup>.

Un altro importante aspetto dei rapporti dell'organizzazione azionaria con il rischio, riguarda tanto il "consolidamento" quanto la "diffusione". La minuta divisibilità della proprietà e la facilità di trasferire le azioni, permette all'investitore, oltretutto di aumentare le dimensioni di una singola impresa, di distribuire i suoi capitali su un vasto numero di imprese. L'effetto di questa distribuzione del rischio è evidentemente duplice. In primo luogo, attraverso il consolidamento, deriva all'investitore una ulteriore ripartizione; le perdite e gli utili delle differenti società per azioni nelle quali egli è interessato, devono tendere in larga misura a bilanciarsi e garantirgli un più alto grado di regolarità e di prevedibilità del reddito totale. Infine, l'alea di perdere una piccola frazione delle sue risorse totali è di importanza, anche proporzionalmente, minore di quella di perdere una parte molto grande.

---

<sup>33</sup> In tal caso si fa riferimento ad una *e.g.* società di assicurazione.

<sup>34</sup> *e.g.* la trasformazione di una società da *S.n.c.* a *S.p.A.* può essere finalizzata per unificare i capitali e gli interessi e avere maggiore raggio d'azione nella riduzione del rischio morale.

Deve porsi in evidenza che questo tipo di organizzazione riduce effettivamente i rischi e non si limita a trasferirli da una parte all'altra, come a prima vista potrebbe sembrare. I fatti essenziali sono il duplice consolidamento dei rischi, la più grande pubblicità e la diffusione effettivamente inseparabile dal consolidamento.

Il secondo dei due più importanti principi di trattare l'incertezza è la specializzazione. Nella correlazione tra la specializzazione e l'effettiva riduzione dell'incertezza, il più fondamentale effetto di riduzione dell'incertezza è la sua conversione in un rischio misurato o la sua eliminazione per mezzo del raggruppamento (*i.e.* speculazione organizzata), implicito nel fatto stesso della specializzazione. La specializzazione implica tuttavia concentrazione e consolidamento.

Il principio della specializzazione è semplificato dalla tendenza di separare gli aspetti altamente incerti e speculativi dell'industria dagli aspetti permanenti e prevedibili e ad addossarli ad aziende diverse.

## **2.6 (Segue). Specializzazione della struttura organizzativa e consolidamento dei rischi**

Il problema di far fronte all'incertezza è così inevitabilmente assorbito dal problema generale dell'amministrazione e cioè del controllo economico. Le incertezze fondamentali della vita economica sono costituite dagli "errori" nella previsione del futuro e nell'adattare le condizioni presenti a quelle future. Poiché l'ignoranza del futuro è dovuta alla indeterminatezza pratica della natura, si può solamente richiamare la legge dei grandi numeri per distribuire le perdite e renderle calcolabili (ma non per ridurle quantitativamente, poiché ciò è possibile soltanto finché le eventualità in esame ammettono l'assimilazione in gruppi omogenei, cioè finché esse si ripetono).

Quando la nostra ignoranza del futuro è soltanto una ignoranza parziale, cioè conoscenza incompleta ed inferenza imperfetta, diventa impossibile classificare oggettivamente i casi e qualunque mutamento introdotto nelle condizioni necessarie

alla formazione di un'opinione, non manca d'intaccare il valore intrinseco dell'opinione stessa.

I metodi più esaurienti di trattare l'incertezza si basano quindi nell'assicurare la migliore *conoscenza* ed il *controllo*. Tuttavia questi metodi rappresentano semplicemente l'obiettivo iniziale di tutta la condotta razionale.

Alla base del sistema dell'imprenditore, oltre al consolidamento dei rischi e al loro trasferimento nelle mani di coloro che sono i più disposti ad assumerli, sta la tendenza a promuovere un'amministrazione migliore e di rilevare l'esistenza di strutture industriali altamente specializzate nelle funzioni di fornire conoscenza e guida.

Uno dei principali vantaggi insiti nella speculazione organizzata è la fornitura di informazioni sulle condizioni economiche, in modo da rendere possibile una più intelligente previsione dei mutamenti del mercato.

La raccolta, la classificazione e la divulgazione in forma utilizzabile di informazioni economiche è uno dei problemi complicati connessi con la moderna organizzazione sociale. Il fatto predominante è che l'onnipresenza dell'incertezza, permeante ogni relazione sociale, ha provocato la conseguenza che l'informazione sia una delle principali "merci" che l'organizzazione economica è impegnata a fornire.

L'essenza dell'impresa sta nella specializzazione della funzione della direzione responsabile della vita economica, il cui carattere trascurato è l'inseparabilità di questi due elementi: "responsabilità" e "controllo". Ogni grado di effettivo esercizio del giudizio o presa di decisione, è in una società libera, accoppiato con un corrispondente grado di assunzione di incertezza, di assunzione cioè della responsabilità di queste decisioni.

Il principio fondamentale posto alla base dell'attività organizzata è quindi la riduzione dell'incertezza nei giudizi e nelle decisioni individuali raggruppando le decisioni di un singolo individuo e stimando la proporzione di successi e di insuccessi o la qualità media dei suoi giudizi complessivi. È questa un'applicazione del più alto principio del consolidamento dei rischi.

Il risultato non può mai essere calcolato, né dai dati a priori né dalla tabulazione degli esempi osservati. Esso è una stima nel più puro senso della parola, una stima in cui l'osservazione passata riveste scarsa importanza.

L'organizzazione ponendo le risorse appartenenti ad un gran numero di individui sotto un controllo centralizzato, implica la concentrazione della responsabilità. L'analisi implica che le funzioni umane della produzione comportano di prendere le decisioni, ed esercitare un controllo, ma che questo controllo non è definitivo se non si combina con l'assunzione dei risultati delle decisioni. È l'amministratore di grado più elevato a cui è affidato il ruolo di regolare l'organizzazione, disporre le funzioni, selezionare le risorse umane e stimarne il valore rispetto all'organizzazione complessiva.

## **2.7 (Segue). Le risorse impiegate. Analisi di costo-beneficio**

L'incertezza è uno dei fatti fondamentali della vita che non si può sradicare sia dalle decisioni economiche, sia da quelle di ogni altro campo. L'ammontare dell'incertezza può tuttavia essere ridotto in parecchi modi. In primo luogo, possiamo accrescere la nostra conoscenza del futuro mediante la ricerca scientifica, l'accumulazione e lo studio dei dati necessari. Questo implica costo, risorse cioè che devono essere sottratte ad altri usi. Un altro modo viene dal "conglobamento" delle incertezze mediante un'organizzazione su larga scala di varie forme. In terzo luogo è possibile, sempre mediante un costo, accrescere il controllo sul futuro. E qui devono essere affrontati dall'organizzazione due tipi di costo, *a)* spese reali, *b)* perdite umane. Infine, l'incertezza potrebbe essere ridotta ritardando la marcia del progresso, ciò che senza dubbio, implica un sacrificio diretto aggiunto alle due forme di costo già enumerate.

In questo tipo di calcoli, come in tutti i problemi economici, dobbiamo affrontare la questione di proporzionare alternative soggette ad un principio di importanza relativamente decrescente. Esso è complicato dal fatto che l'uso di risorse per ridurre l'incertezza è un'operazione accompagnata dalla maggiore di tutte le incertezze. Se siamo incerti sul risultato delle ordinarie operazioni economiche, lo siamo

doppiamente sui risultati delle spese lungo ognuna delle linee enumerate, intese ad accrescere la conoscenza e il controllo.

Altrettanto importante è il problema della distribuzione dell'incertezza. A livello sociale, il peso della perequazione, della concentrazione o della specializzazione dipende dall'atteggiamento individuale verso l'incertezza e specialmente dalla tendenza del disagio a crescere, quando cresce la dimensione dell'incertezza affrontata da un individuo, e viceversa.

Vi sono poi molti giudizi erronei. In primo luogo è improprio parlare del profitto come una retribuzione per l'assunzione del rischio o come un incentivo ad assumerlo. Un dato essenziale è che il profitto si riferisce al futuro, che è incerto quando viene presa la decisione e che quindi è l'aspettativa o la probabilità stimata del profitto che muove la volontà degli uomini.

Entrambi i metodi di analisi dell'incertezza, ossia predizione mediante una legge dei casi singoli e predizione per mezzo del ragionamento della probabilità in gruppi di casi, soffrono però di limitazioni piuttosto severe imposte dai costi strumentali relativi e dal tempo richiesto per ottenere i dati necessari; in genere, non possiamo permetterci le spese e non abbiamo il tempo necessario per decidere una linea di azione. Nella vita pratica l'autentico procedimento usato nel prendere una decisione è rappresentato da una formazione piuttosto inscrutabile o intuitiva di stime soggette ad un largo margine di errore e di incertezza.

## Capitolo III: Il pensiero di Salvatore Sassi

### 3.1 Considerazioni iniziali

Il prof. Salvatore Sassi definisce il rischio di attività economica come l'eventualità di un andamento sfavorevole<sup>35</sup> nello svolgimento di un'azione futura. L'impossibilità dell'uomo di definire oggettivamente tale *trend* futuro ha origine nell'incertezza, quale elemento fondamentale e ricorrente di ogni sistema ambientale di cui l'azienda è parte.

Di ausilio è la citazione<sup>36</sup> di Frank H. Knight, p. 307,

*“Uncertainty is one of the fundamental facts of life”.*

Poiché il rischio si manifesta attraverso gli effetti delle azioni umane, l'investigazione e la valutazione dei rischi aziendali devono focalizzarsi principalmente sui fattori scatenanti tali azioni, sui fattori produttivi di varia specie impiegati, sulle alternative d'azione, sulle utilità percepite, sugli obiettivi che si vuole raggiungere e così via. Tutti elementi che l'amministrazione aziendale non può trascurare.

In ogni caso, è già opportuno porre l'accento sul primo “artefice” del sistema dei rischi che consiste nei limiti della conoscenza<sup>37</sup> umana. E ciò anche quando il rischio

---

<sup>35</sup> Si consideri che se il concetto di rischio è solamente riferibile ad un evento probabilistico con effetti sfavorevoli o anche ad eventi non preventivati ma di effetti positivi. Tale argomentazione sarà analizzata nel proseguo del capitolo.

<sup>36</sup> Si citano inoltre (cfr. Sassi, 1940, p. 2, nota 1): Landry, p. 116, “tous les événements futurs sans exception sont incertaines. Et tous, par conséquent, comportent un risque”; Fisher, p. 203, “sono pochi, seppur ve ne sono, gli eventi futuri che siano completamente esenti da incertezze”; Haynes, p. 410, “Risk is universal”. “We abide in a perpetual state of risk”; Chessa, p. 5, “non v'ha atto economico che debba provocare la realizzazione di un reddito in un avvenire più o meno prossimo, che possa dirsi esente da incertezza, e quindi, da alea”.

<sup>37</sup> Cfr. Knight, p. 197, ss; Pareto, p. 41, ss. Spesso il *decision taker* sopperisce a tale limite conoscitivo affidandosi esclusivamente alle informazioni derivanti da determinazioni a consuntivo dei fenomeni, e.g. il bilancio destinato a pubblicazione, deducendo che l'andamento futuro rispecchi quello passato; tuttavia trattasi di una semplificazione del problema decisionale. A tal riguardo si riporta la citazione di F. Besta sul metodo deduttivo applicato alla disciplina della ragioneria: “... rimpiango ... che alcuni feraci ingegni abbiano creduto di fare opera saggia applicando alla Ragioneria teorica quel metodo che può essere adatto soltanto ad alcune scienze eminentemente astratte, vò a dire il metodo deduttivo ...”, *Ragioneria, Prolusione alla R. Scuola Superiore di Commercio di Venezia*, 1880.

sembrerebbe esclusivamente il frutto della mutevolezza dei fatti aziendali e della loro instabilità, indipendentemente dagli aspetti più sostanziali di casualità<sup>38</sup>.

Un ulteriore aspetto da considerare come motivo causale del rischio è proprio la variabilità dei fenomeni, intesa come velocità di cambiamento degli eventi e accadimenti di ambiente. Da tale considerazione, sembrerebbe tuttavia che una maggiore staticità ambientale comporterebbe una riduzione del rischio connesso. Ciò è vero ma non in modo assoluto, visto che l'incertezza non dipende solamente dalla dinamicità e dalla variabilità degli eventi<sup>39</sup>.

In ogni caso, trattasi di un elemento importante che apre ad ulteriori considerazioni e che si approfondirà nel seguito discutendo di “stabilizzazione” dei redditi come logica di fronteggiamento del rischio di azienda.

La variabilità intesa nell'accezione convenzionale di “legge di andamento dei fenomeni” non garantisce la completa esclusione del rischio, poiché pur comprendendo le norme regolatrici di tale legge, il rischio scaturirebbe da una interconnessione fra fattori noti. Ed è proprio questa la ragione per la quale il concetto di rischio ha anche una connotazione soggettiva, derivante dal differente grado di conoscenza dei singoli individui interessati.

L'eterogeneità della connotazione di cui sopra propone un'analisi dei singoli individui per valori, comportamenti, livello culturale, conoscitivo e cos' via, che rileva la non oggettività dell'indicatore di rischio, o meglio degli effetti cagionati da esso nei

---

<sup>38</sup> Il Chessa, pp. 22-59, fa una netta separazione tra pericolo, rischio e caso ed in particolare il “Pericolo infatti indica quello stato in cui v'ha probabilità o minaccia quasi imminente di danno, di male; nel concetto di pericolo è insomma connaturata l'idea di un effetto dannoso quasi immancabile, qualora si compiano determinate azioni ... il rischio è considerato da alcuni un quasi pericolo”, “il rischio è il rapporto del grado di controllo dell'uomo sulla natura, dell'esperienza acquisita direttamente o indirettamente nella partecipazione alla vita economica”, mentre “il caso ... non ha alcun preciso riferimento a fatti reali, verificatesi nel passato e che possono ripetersi nell'avvenire, ma è esclusivamente dovuto alle deficienze delle nostre conoscenze che non sono sempre in grado di precisare le intrinseche ragioni che determinano i fatti e i fenomeni nella realtà concreta”.

<sup>39</sup> Di certo in tale sede non possono essere di ausilio, se non in via del tutto secondaria, le tecniche matematico-statistiche atte a considerare la variabilità di un comportamento come lo “scarto” di una “tendenza d'uniformità” comportamentale; è comprensibile che il sistema aziendale, per la sua eterogeneità e per la sua profonda peculiarità basata sulla risorsa umana, non possa essere ricondotto facilmente a campionature o *clusterizzazioni*.

confronti dei soggetti coinvolti; ecco allora la concreta classificazione<sup>40</sup> dei soggetti in “neutrali”, “avversi” o “propensi” al rischio.

Si conclude che la variabilità è frutto di un’incessante intreccio tra fatti di interna ed esterna gestione e fenomeni e condizionamenti d’ambiente ed è solamente da tale rapporto che scaturiscono le azioni che amministrano concretamente un’azienda. Per questo motivo, lo studio e la determinazione degli indicatori prestazionali<sup>41</sup> dell’azienda e dei suoi operatori non può ridursi a singole metodologie di calcolo basate su formulazioni contabili e/o matematico-statistiche<sup>42</sup>.

È allora errato far ricondurre ad un singolo fattore l’errore di valutazione di un evento, quando a determinarlo hanno invece influito un insieme di elementi “interni” ed “esterni” all’azienda, non ultimo la convenzionale presunzione di fiducia nei confronti di metodologie apprezzate di determinazione dei rischi. La classe di elementi interni coinvolge tutti i componenti della struttura organizzativa d’azienda,

---

<sup>40</sup> Un agente è *neutrale* rispetto al rischio se è indifferente tra un prospetto incerto e un pagamento certo uguale al valore atteso del prospetto. La sua funzione di utilità è quindi lineare e le decisioni sono assunte solamente sulla base del valore atteso, preferendo i prospetti con valore atteso più alto a prescindere dalla loro rischiosità.

Per un individuo *avverso* al rischio, l’equivalente certo di un prospetto risulta invece sempre inferiore al suo valore atteso. Ciò implica che per tale individuo le eventuali perdite hanno un maggior valore (assoluto) dei possibili guadagni e pertanto l’utilità di un Euro disponibile nei casi sfavorevoli risulta molto maggiore dell’utilità dello stesso Euro nelle circostanze favorevoli. La loro funzione di utilità è infatti concava del tipo  $u(x) = \sqrt{x}$ .

Al contrario, un agente *propenso* al rischio preferisce sempre un reddito incerto piuttosto che un pagamento certo corrispondente al valore atteso. La sua funzione di utilità è di tipo convessa.

<sup>41</sup> Il sistema di *budgeting* è il complesso delle procedure e delle attività attraverso le quali il *management* associa agli indicatori di prestazione di un’unità organizzativa un *target* (valore obiettivo), insieme alle risorse considerate necessarie per raggiungerlo. Cfr. tra gli altri Azzone (2006, cap. X).

<sup>42</sup> Cfr. Cavalieri, (2003), pp. 191-204, *passim*.

“L’uso delle formule finisce col dare l’illusione del rigore metodologico a valutazioni effettuate utilizzando grandezze (flussi di redditi, tassi d’interesse, coefficienti di rischio) definite attraverso indagini affrettate, che non sono entrate nelle logiche produttive ed organizzative, non hanno compreso il clima aziendale, non hanno potuto conoscere e valutare le prospettate modalità di utilizzo delle risorse disponibili.”

... ..

“Ciò richiede che professionisti e magistrati, chiamati a valutare e a giudicare, abbiano maggior consapevolezza della complessità del giudizio di valutazione e ripongano minor fiducia sui risultati ottenuti, quando derivano dall’applicazione delle ‘formule di capitalizzazione’ a flussi ipotetici di reddito, non sufficientemente ponderati attraverso accurate, delicate e non facili analisi, non solo economiche e finanziarie, ma anche di natura strutturale e relazionale.”



con le loro decisioni, le azioni intraprese e le attese di ciascuno; mentre la seconda classe riguarda le esternalità d'ambiente a cui le aziende risultano vincolate.

Si consideri tuttavia che il rischio non sorge solamente come frutto di un andamento sfavorevole dell'agire aziendale, ma anzitutto per le incertezze e carenze conoscitive che permettono di comprendere la probabilità di manifestazione e l'ampiezza di tale direzione avversa.

L'intreccio spesso discontinuo e senza linearità tra il sistema aziendale e quello ambientale possono convergere a soluzione con l'ausilio di una tecnica di stima del reddito che può basarsi sul concetto di *income smoothing* nel lungo periodo, con un'accezione di lunghezza temporale non troppo estesa<sup>43</sup>.

È a questo punto che l'analisi del rischio aziendale per mezzo della stabilizzazione dei redditi nel tempo permette di attenuare il livello di ignoranza e migliorare la previsione, comunque soggettiva, della manifestazione futura dei fatti d'azienda.

### 3.2 Valutazione dei rischi aziendali

La valutazione del sistema dei rischi aziendali, come già accennato, mira in primo luogo a definire la frequenza e la consistenza dei fattori che influenzano la buona

---

<sup>43</sup> Si noti che nella terminologia propria della materia macroeconomica, e non solo, i concetti di breve, medio e lungo periodo assumono un preciso significato che si vuole riportare di seguito. È opportuno sottolineare tuttavia che il riferimento temporale (in termini di anni) non è uguale per tutti i sistemi economici, ma dipende dalla natura dei molteplici settori industriali, dalla connessa velocità del cambiamento e dalla sensibilità con cui il mercato di un certo paese reagisce alle variazioni di breve periodo e ai fattori che determinano l'aggiustamento di medio periodo per giungere all'equilibrio di lungo periodo.

Per "breve" periodo si intende una prospettiva temporale (generalmente di pochi anni) all'interno della quale è realistico assumere che il mercato del lavoro non subisca variazioni, e di conseguenza il livello generale dei prezzi si mantenga costante nonostante variazioni della produzione aggregata.

Per "medio" periodo si intende una prospettiva temporale (generalmente di 5 anni) all'interno della quale è realistico assumere che vi possano essere variazioni nel mercato del lavoro per effetto di variazioni nella produzione aggregata; di conseguenza anche il livello generale dei prezzi entra a far parte delle variabili determinanti l'equilibrio economico. La considerazione dei prezzi permette inoltre di analizzare il meccanismo di aggiustamento che si determina nel corso del medio periodo a seguito di variazioni nell'equilibrio di breve periodo.

Per lungo periodo si intende una prospettiva temporale (generalmente dell'ordine di decenni) nell'ambito della quale si porta a compimento il processo di aggiustamento dell'equilibrio economico nel corso del medio periodo.

Si parla di lungo periodo anche con riferimento alla prospettiva temporale nell'ambito della quale si determina il processo di crescita del sistema economico verso più elevati livelli di produttività, per effetto del progresso tecnologico.

riuscita delle attività previste nei piani d'azione, *action plans*, e per mezzo dei quali si genera il rischio. Di tali fattori si vuole ricordare ad esempio l'andamento fluttuante dei mercati, dei tassi di interesse o di cambio e così via.

Tuttavia, si tenga presente che per completare l'apprezzamento dei rischi aziendali non basta compiere analisi, pur ragguardevoli, di tali *trend* di mercato, poiché altri fattori esterni sono da considerare, oltre alle condizioni interne di struttura, di organizzazione e di rilevazione.

Si pensi, sempre a titolo esemplificativo, alle quantità delle scorte, alla loro velocità di impiego nel processo produttivo e alla loro eventuale stagionalità o usura; alle dilazioni di pagamento offerte ai clienti e concesse dai fornitori e alla loro influenza negli equilibri economico-monetari per il rispetto del principio di economicità; agli ingenti investimenti in immobilizzazioni, normalmente supportati da finanziamenti di capitale di terzi e spesso inadeguati al ciclo produttivo di medio/lungo periodo per la velocità nel cambiamento tecnologico; e così via.

La visione critica dei fenomeni d'impresa è certamente più razionale se basata su periodi di durata non breve. Il fattore "tempo" è in ogni caso determinante nell'apprezzamento dei rischi e al riguardo Knight, p. 265 (cfr. inoltre p. 243) si esprime con le seguenti parole:

"Several factors affect the amount of uncertainty to be recognized, and have to be taken into account. The first to be noted is the time length of the production process, for the longer it is, the more uncertainty will naturally be involved".

Evidentemente il costante rapporto di interconnessione tra rischi e fatti di gestione è fluttuante, instabile ed è proprio tale incerta dinamicità che deve essere apprezzata costantemente dal *management*, con la consapevolezza di fondo che trattasi di nozione relativa.

In particolare il Caprara, p. 32, *ss* così si esprime in merito:

*"... ogni rischio che l'esercizio sistematico del commercio implica, non ha un valore assoluto, ma sibbene un valore relativo, un significato che per l'impresa stessa muta e si trasfigura nel tempo e nello spazio, espresso com'è dal contingente tessuto economico onde l'impresa si attua".*

L'ausilio di strumentazioni statistiche<sup>44</sup> riferite ai condizionamenti d'ambiente che riflettano andamenti costanti nel tempo devono comunque considerarsi nella loro relatività, poiché tali adduzioni sono soggette a rischio e sono mutevoli durante le molteplici fasi del ciclo di vita dell'azienda.

Non il rischio quanto la sua ampiezza è ancor più ancorata all'aspetto soggettivo dell'incertezza, poiché l'apprezzamento del rischio dipende in larga parte dal rapporto tra fattori esterni e condizioni soggettive dell'impresa. Tuttavia trattasi di presunzioni per loro natura relative ed incertezze che dimostrano il livello di congettura della stima del sistema dei rischi aziendali.

Vi è anche il pericolo che errate valutazioni sui rischi d'azienda — sia derivanti da una loro sottovalutazione, sia da una sovravalutazione — inducano a ulteriori approssimazioni di rischio.

A titolo d'esempio, un errato criterio gestionale delle dilazioni di pagamento concesse ai clienti è già da considerare l'effetto dannoso, tuttavia non derivante dalla manifestazione di eventi futuri, ma dalla *ex ante* stima. Ed è anche naturale affermare che gli effetti dei rischi non siano sempre immediatamente percepibili dall'uomo o si manifestino in modo uniforme. La casualità della loro manifestazione in alcuni casi può essere talmente ampia da non poterla neppure stimare.

La valutazione del rischio consiste ancora in un complesso procedimento volto a definire, nel rispetto dei limiti conoscitivi, le probabilità di manifestazione degli incerti eventi futuri.

---

<sup>44</sup> Trattasi di tecniche d'analisi dei fatti aziendali o dei fenomeni ambientali basati sulla loro frequenza di manifestazione e sulla soggettiva probabilità o fiducia che il valutatore nutre nei loro confronti. Ne è un esempio il ben noto Scarpe-Lintner *capital asset pricing model*, *CAPM*, che mira a formalizzare la relazione tra il prezzo "efficiente" del mercato di un titolo, il tasso di reddito atteso e la sua rischiosità, misurata tramite un unico fattore di rischio, detto *beta*, che è proporzionale alla covarianza tra il rendimento del titolo e l'andamento del mercato. Tuttavia, il *beta* è un parametro di base statistica che mira a definire la variabilità dei rendimenti aziendali con il presupposto che maggiore è la variabilità e maggiore è l'assunzione del rischio; ciò non può dirsi in modo assoluto poiché il rischio aziendale non è realmente scomponibile in componenti, *e.g.*  $i_1$ ,  $i_2$ . Quando si fa riferimento ad un tasso di capitalizzazione che tenga conto della rischiosità, si fa riferimento ad un tasso unitario, difficilmente frazionabile.

Le tradizionali tecniche di fronteggiamento dei rischi della prassi contabile prevedono una ripartizione nel tempo degli effetti dei potenziali rischi futuri. Ci si riferisce in particolare ai contratti di assicurazione di differente specie, agli accantonamenti a riserve e a fondi del passivo patrimoniale. Trattasi solamente di accorgimenti a fronteggiamento parziale degli innumerevoli effetti del sistema dei rischi.

La vera risposta comunque non sostanziale del problema del fronteggiamento dei rischi consiste nella capacità del *top management* di organizzare un'efficiente sistema di *monitoring* dei processi dinamici aziendali, che eviti il proliferare spazio-temporale delle conseguenze del sistema dei rischi e/o permetta un intervento risolutivo tempestivo.

Il sistema informativo e di controllo dovrebbe focalizzarsi non solo sugli effetti, quanto sull'intreccio di cause scatenanti i rischi che coinvolgono le aziende.

### 3.3 Orientamenti dottrinali internazionali

Il tema del rischio è stato ampiamente sviluppato nella dottrina nord-americana dall'economista I. Fisher che sostenne il carattere soggettivo dell'apprezzamento dei rischi in contrasto con la teoria obiettiva, strettamente legata alla teoria di Bernouilli, seconda la quale "quanto più lunga è la serie, tanto più probabilmente la frequenza corrisponderà alla probabilità". In tal caso, l'incertezza di manifestazione di un evento è misurata dalla quantità di volte che esso si presenterebbe in un lungo periodo di tempo, in rapporto alla serie totale delle eventualità possibili<sup>45</sup>.

Per l'economista Fisher<sup>46</sup> invece la probabilità non è un esclusivo concetto matematico, ma anzi si basa sulla fiducia che l'uomo ripone nei confronti dei molteplici possibili accadimenti.

Il professor Knight<sup>47</sup> invece si focalizza sulla misurabilità dell'incertezza, differenziando esplicitamente il concetto di incertezza non misurabile e incertezza misurabile, il rischio appunto. In particolare si veda la seguente citazione<sup>48</sup>:

---

<sup>45</sup> Cfr. Sassi, *Ibid*, p. 67.

<sup>46</sup> Cfr. si ricorda Landry, p. 117 e Lavington, I, p. 189.

*“It will appear that a measurable uncertainty, or risk proper, as we shall use the term, is so far different from an unmeasurable one that it is not in effect an uncertainty at all. We shall accordingly restrict the term uncertainty to cases of the non-quantitative type. It is this true uncertainty, and not risk, as has been argued, which forms the basis of a valid theory of profit and accounts for the divergence between actual and theoretical competition” ... “The term risk, as loosely used in everyday speech and in economic discussion, really covers two things which, functionally at least, in their causal relations to the phenomena of the economic organization, are categorically different”.*

Considerando i presupposti di cui sopra il professor Knight distingue tre categorie di probabilità:

- a) *a priori probability*;
- b) *statistical probability*;
- c) *estimates*.

Si ribadisce che la probabilità *ex ante* o *a priori* si realizza quando la situazione è caratterizzata da una omogeneità di casi della stessa specie e ugualmente possibili; la probabilità statistica consiste nel calcolo della frequenza di manifestazione di eventi non ugualmente possibili e le stime che si basano su situazioni previste e congetturate.

La dottrina italiana si distingue per notevoli contributi in tema di sistema dei rischi aziendali e sicuramente apprezzabile di nota sono i lavori di Chessa<sup>49</sup> che considera il rischio con accezione non univoca in quanto, sostiene esservi una parte di rischio più soggettiva, che equivale alla valutazione effettuata dai singoli individui influenzati dal potenziale verificarsi dell'evento futuro e una parte oggettiva, che mira a delineare gli scarti tra i casi previsti e quelli effettivamente manifestati o di imminente manifestazione.

---

<sup>47</sup> Dello stesso orientamento si ricorda Hardy, pp. 54, ss; e nella dottrina tedesca, Oberparleiter, (1930), pp. 146, ss; Brendl, p. 68 e Stadler, pp. 33, ss. Cfr. Sassi, *Ibid*, pp. 70, ss.

<sup>48</sup> Cfr. Knight, p. 20.

<sup>49</sup> Si veda Chessa, pp. 12, ss e 22. Cfr. Sassi, *Ibid*, p. 71.

In tale sede si intende “per incertezza uno stato generico che inibisce la completa nozione dello svolgimento dei fatti, per rischio uno stato specifico nel quale v’ha presunzione di un andamento futuro delle azioni in guisa contraria alle finalità. L’incertezza è il fondamento del rischio, ma non costituisce ancora rischio”<sup>50</sup>. Il rischio sarebbe più direttamente relativo al fenomeno originario, l’incertezza alla condizione riflessa d’imperfetta previsione del primo.

In ogni caso l’incertezza di manifestazione degli eventi futuri può risultare anche da effetti favorevoli, e non solo contrari, nei confronti dei definiti piani aziendali. Anche in questi casi sarebbe opportuno citare il concetto di rischio, poiché non solo la diminuzione di valore, più comunemente chiamata perdita, ma anche la mancata previsione di aumenti di valore, o mancati utili, può condurre a scelte inefficienti.

La dottrina economico-aziendale<sup>51</sup> non ha una interpretazione univoca su tale questione, anche se più di frequente per “rischio” si intende una eventualità economicamente contraria. In ogni caso non vi è un rifiuto della “bilateralità”<sup>52</sup> del concetto di rischio.

Si noti la seguente citazione di Knight<sup>53</sup>:

*“the world risk is ordinarily used in a loose way to refer to any sort of uncertainty viewed from the standpoint of the unfavorable contingency ...”*

La citazione di Landry<sup>54</sup>, a proposito del concetto di rischio, considera invece non solo gli effetti contrari e precisamente:

---

<sup>50</sup> Cfr. Sassi, *Ibid*, nota 1, p. 78.

<sup>51</sup> Si noti che la dottrina aziendale tedesca considera tra gli effettivi rischio non solo le perdite e le mancanze di guadagno previsto, ma anche la mancanza di guadagno “relativo”, ossia il guadagno derivante dalla comparazione fra risultati di aziende similari. Tale approccio appare comunque oggetto di critiche; non è possibile ignorare che l’azienda è il complesso di coordinazioni parziali, risorse umane, accordi e relazioni di vario titolo, di carattere esclusivo e non confrontabili con altre apparentemente similari.

<sup>52</sup> Cfr. Sassi, *Ibid*, p. 82 e Oberparleiter, *Ibid*, p. 144; il carattere della bilateralità non deve però supporre la possibilità di una compensazione tra manifestazioni favorevoli e manifestazioni contrarie.

<sup>53</sup> Si veda Knight, p. 233.

<sup>54</sup> Si veda Landry, p. 217.

*“les risques peuvent être des risques de gains, ou des risques de pertes, ou des risques combinés de gains et de pertes”.*

In ogni caso, esempi di specie di rischi che possono comportare effetti positivi per i risultati aziendali si trovano nella variazione delle valute<sup>55</sup>, dei cambi, del potere d'acquisto delle monete o nelle fluttuazioni dei prezzi di mercato, in particolare per i prodotti finanziari, *e.g.* pacchetti azionari.

La principale obiezione che normalmente è mossa quando si considera la bilateralità del rischio consiste nel fatto che *e.g.* una variazione del livello dei prezzi vantaggiosa per l'azienda in esame non può dirsi altrettanto vantaggiosa per i risultati complessivi, poiché tendenzialmente nella fase di acquisto dei fattori produttivi vi sarà anche un incremento dei prezzi-costi. Oppure, sempre come esempio, può accadere che non si consideri il reale motivo di un aumento generale dei prezzi dovuto ad una diminuzione del valore della moneta. E così via.

Si riafferma tuttavia lo stato di relatività e precarietà che la limitatezza conoscitiva del futuro ripone in tali specie di congetture. Ed è anche superficiale affermare, in una visione sistemica delle cose, che solamente un singolo fattore può col suo *trend* determinare gli effetti più o meno sfavorevoli di un'azienda.

---

<sup>55</sup> Cfr. intervento del prof. G. Galassi tenuto il 20 novembre 2007 presso la Facoltà di Economia, Università degli Studi di Parma in ricordo del prof. Claudio Polonelli «Le variazioni dei cambi e i differenti livelli dei saggi di interesse potrebbero dimostrare, nell'ambito di gruppi multinazionali, o comunque sia distinte da attività in più monete, che si “crea valore” in dollari ma non in euro o viceversa. Sarebbe errato collegare le politiche di sviluppo di una impresa, le politiche commerciali e quelle di insediamento produttivo solamente con la scelta della moneta di conto.

Distanze di valore tra capitali economici e capitali di bilancio potrebbero derivare in parte dalla scelta della moneta di conto; le strategie di crescita e di sviluppo, le decisioni di operazioni di fusione e/o di acquisizione potrebbero dipendere dal riferimento a una moneta anziché a un'altra. E dalla diversa struttura dei saggi di interesse potrebbe discendere una differente politica di ricorso dell'indebitamento. E così via.

Gli strumenti elettronici di elaborazione dei dati dovrebbero consentire letture parallele delle gestioni in molteplici aspetti plurimonetari.

... ..

I singoli vedono le interconnessioni economiche mondiali ma tendono a trarre conclusioni nella moneta nella quale appagano la maggior parte dei bisogni e che inclinano a essere come unità di misura del loro stato di benessere.»

### 3.4 Orientamenti dottrinali nazionali

La visione sistemica tipica dell'economia aziendale zappiana<sup>56</sup> ha valenza anche nell'apprezzamento dei rischi d'azienda. L'analisi dei condizionamenti d'ambiente o dei fatti di interna gestione non devono infatti assumere solamente significato proprio, ma devono essere integrati a sistema, ossia apprezzati attraverso una visione complessiva.

Attraverso tale approccio sistemico o integrato, appare meno rilevante la rigida distinzione tra aspetto soggettivo e aspetto oggettivo di apprezzamento del rischio aziendale e ciò a scapito dell'ausilio, se non a carattere strumentale, delle tecniche matematico-statistiche<sup>57</sup>.

Tali premesse vogliono sottolineare l'impossibilità di una incontestabile misurazione del sistema dei rischi aziendali; come accade nella determinazione dei risultati di bilancio, anche la valutazione del rischio è fondata su congetture ancor prima che stime. La valutazione dei rischi aziendali non può ridursi a meccanicistiche determinazioni di frequenza e di probabilità, ma deve invece focalizzarsi su un'attenta analisi del dinamismo ambientale, con la spiccata capacità di proiettare i possibili accadimenti futuri d'ambiente nella realtà aziendale.

Ecco che il criterio intuitivo<sup>58</sup> — *i.e.* interpretativo o induttivo che permette di derivare l'universale dal particolare — riveste qui un ruolo centrale, pur non denigrando totalmente le tecniche basate su metodologie deduttive — il procedimento di deduzione consente di derivare il particolare dall'universale — che in tal caso possono solamente rivestire un ruolo secondario a rafforzamento della congettura derivata per mezzo del primo criterio.

---

<sup>56</sup> Sulla visione sistemica di azienda di G. Zappa si rimanda al capitolo I del presente lavoro.

<sup>57</sup> Cfr. Zappa, (1937), p. 391, quando afferma che "... la possibilità di assidere l'apprezzamento dei rischi su base statistiche, non è troppo frequente nel campo dei rischi commerciali d'impresa".

<sup>58</sup> Cfr. Zappa, (1937) p. 392; Ceccherelli (1930), p. 310; Pareto (1916, I), p. 46.



### 3.5 Rischio d'impresa

L'attività esercitata professionalmente dall'imprenditore per la produzione e lo scambio di beni e servizi non può sostenersi escludendo la nozione di rischio. Qualsiasi sia la tipologia di azienda, è indispensabile comprendere che l'aspettativa di reddito, sia un utile o una perdita, comporta comunque l'assunzione di un rischio per l'imprenditore.

Ad oltraggiare il fronteggiamento dei rischi d'impresa è lo stesso concetto di "sistema di rischi"<sup>59</sup>; la visione integrata tra i fattori generatori del rischio, interni o esterni, non consente una segmentazione del rischio complessivo d'azienda per coordinazioni parziali. Fattori di rischio che sono generati anche dalle singole decisioni e azioni di tali coordinazioni parziali, ma che possono solamente esprimere la loro forza in forma sistemica.

Ricondurre le analisi dei fattori aziendali anche all'unità del sistema aziendale può essere proficuo in termini di decisioni di convenienza economica; *e.g.* la decisione di non affidare in *outsourcing* una funzione aziendale può risultare sconsigliata se valutata singolarmente, ma può portare a differente risultato in una visione complessiva di convenienza economica aziendale. Altri esempi simili riguardano la decisione fra alternative di investimento, la definizione dei prezzi di vendita e così via. Le stesse considerazioni valgono nel caso di apprezzamento dei singoli fattori di rischio e dei loro effetti. Si parla perciò di previsioni sistemiche di convenienza comparata.

È evidente che un errata previsione di convenienza economica comporta il rischio non troppo aleatorio di perdite o mancati guadagni, pertanto di effetti sfavorevoli sul complesso e unitario processo di valori, nell'incessante dinamica dell'azienda<sup>60</sup>.

Trattasi in ogni caso di operazioni la cui convenienza economica può solamente essere apprezzata con analisi preventive, di per sé relative<sup>61</sup>.

---

<sup>59</sup> Il professor Zappa, (1937), p. 58, in merito al sistema aziendale si esprime con le seguenti parole: "... nella coordinazione non un elemento può variare senza che si palesino variazioni correlative, senza che multiformi manifestazioni si esplichino in continue e varie aggregazioni. Cfr. Onida, (1928), p. 76; Sassi, *Ibid*, p. 110, nota 1.

<sup>60</sup> Cfr. Besta, (1916, I), p. 125.

<sup>61</sup> Sulla relazione fra convenienza economica e congetture, cfr. D'Ippolito, (1937), p. 61.

Il ruolo della dottrina economico-aziendale e contabile consiste anche nel definire corretti criteri di valutazione che conducono a congrue approssimazioni della realtà aziendale. Si cita a tal proposito la seguente opinione del professor P. Onida<sup>62</sup>, (1935), p. 39:

*“La naturale incertezza dei risultati di bilancio non deve costituire una facile arma per giustificare qualunque abuso nelle valutazioni. L’incertezza di quei risultati non si deve confondere con l’incertezza dei criteri che dovrebbero correttamente presiedere alle determinazioni di valori.”*

Il sistema dei rischi aziendali trova manifestazione nel processo formativo del reddito; il flusso reddituale è infatti stimato e congetturato. Ne deriva l’impossibilità di definire misure attendibili di costi e ricavi.

Le considerazioni sulla relazione tra rischi e redditi aziendali trovano giustificazione per il fatto che più rilevante è l’ampiezza e la frequenza del sistema dei rischi congetturati dall’azienda e maggiore dovrebbe essere il ruolo del reddito come parametro di riferimento per la stima della convenienza economica.

La nozione di reddito d’esercizio<sup>63</sup> deve infatti essere il valore fondamentale per la determinazione delle potenzialità dell’azienda; tuttavia deve essere integrato dalle mutazioni strutturali intervenute e che influenzano le future dinamiche economiche e finanziarie<sup>64</sup>.

Di ausilio è la nozione di stabilizzazione dei redditi, *income smoothing*, come criterio in grado di percepire tempestivamente la dinamica dei valori e fronteggiarla attraverso una razionale presunzione di conoscenza della capacità reddituale dell’azienda nel medio/lungo periodo. In tal caso si tratta della tecnica di fronteggiamento del rischio

---

<sup>62</sup> Cfr. Sassi, *Ibid*, p. 135.

<sup>63</sup> Zappa, (1937), p. 406, considera il reddito d’impresa come “risultato complesso e indistinto della produzione aziendale”.

<sup>64</sup> Cfr. De Minico, (1935), pp. 239, ss.

all'apparenza superficiale, ma in realtà di grande spessore dottrinale e scientifico<sup>65</sup>. Si riportano le parole del professor S. Sassi, *Ibd*, pp. 168, ss:

*“L’andamento non eccessivamente oscillante dei redditi nei vari esercizi, che talvolta deriva dalle determinazioni periodiche ispirate a quel criterio, potrebbe apparire in contrasto con la particolare irregolarità d’andamento dei fenomeni d’ambiente in cui i redditi stessi si sono venuti formando a far, quindi, supporre che ne sia stato trascurato l’apprezzamento. Ma, invece, questo ha tentato cogliere con una visione più ampia il carattere di quei fenomeni, informandosi al concetto che nell’impresa, così come nell’ambiente, l’attuazione di un sistema unitario nel tempo non può consentire la percezione di particolari ritmi nell’autonomia dei loro tratti distintivi.”*

...

*“I procedimenti di stabilizzazione con i quali la dottrina contabile rispetta l’andamento del fenomeno del reddito a lungo andare non vanno quindi considerati alla stregua di mezzi artificiali escogitati per opportunità extraeconomiche, bensì come sistemi che, riconoscendo la mancanza di autonomia economica nei risultati di esercizio, tendono a cogliere per quanto possibile, il più vasto significato che la coordinazione suggerisce.”*

Non si può trascurare inoltre la possibilità che le relazioni dinamiche tra sistema ambientale e sistema aziendale godano nel tempo di una particolare regolarità di andamento; in tal caso, seppur in una situazione dinamica e perturbata come quella aziendale è possibile scoprire una stabilizzata tendenza. L’ausilio che tale metodologia può offrire alle valutazioni degli accadimenti futuri è considerevole, pur tuttavia non si deve considerare come verità assoluta, data la cornice probabilistica che caratterizza ogni congettura.

In altre parole si vuole proporre al *management* una prospettiva dei valori d’azienda ipotetica ma il più possibile razionale. La veridicità dei criteri di valutazione dell’azienda e di determinazione dei suoi valori di sintesi dovrebbe sempre più tendere a valori “mediati”, in particolare tra posizioni a consuntivo e posizioni

<sup>65</sup> Sulla stabilizzazione dei redditi, si Veda Zappa, pp. 402, ss (1937); Pantaloni, p. 376; Papi, I, p. 282; Chessa, p. 152; Capodaglio, pp. 10, s; Lavington, II, p. 194. Cfr. Sassi, p. 171.

prospettiche, di breve e di lungo periodo, oltre che tra analisi qualitative e quantitative d'azienda.

L'obiettivo consiste in un coerente processo decisionale<sup>66</sup> alla luce delle migliorate conoscenze prospettiche e, se necessaria, in una riorganizzazione strutturale e funzionale sempre nel rispetto della convenienza economica del sistema azienda.

Tuttavia, oggi più che in passato e in base alla velocità di cambiamento del settore di appartenenza dell'azienda, non si deve intendere il lungo periodo con un'accezione troppo estesa. Le stime e le congetture che caratterizzano il processo di determinazione del reddito sono infatti tanto più incerte quanto più lontani sono gli eventi cui si riferiscono. Il professor D'Ippolito<sup>67</sup> propose una soluzione di limite temporale da rispettare nel processo previsionale dei costi, ossia almeno uguale al periodo minimo di vita utile del complesso dell'attivo immobilizzato fondamentale alla gestione caratteristica.

Un ulteriore aspetto rilevante nell'analisi del sistema dei rischi aziendali consiste nell'accezione di rischio come aumento di valore ma in misura inferiore a quella ritenuta congrua nell'utilità<sup>68</sup> del soggetto coinvolto, *i.e.* "soggetto economico" o *stakeholders*.

---

<sup>66</sup> Si consideri ad esempio che l'azienda nel fissare i prezzi di vendita trasferisce l'equivalente quantificazione del rischio congetturato, ma anche il corrispondente danno derivante dall'incertezza.

<sup>67</sup> Si veda D'Ippolito, *Ibid*, p. 410.

<sup>68</sup> Nelle situazioni decisionali in cui la condizione d'incertezza non è totale, il decisore potrebbe selezionare le alternative seguendo le scale d'utilità, al fine di meglio soddisfare le esigenze informative del problema. È utile ricordare però, che le semplici scale ordinali d'utilità non sono sufficienti per prendere questi tipi di decisione; infatti, due scale, di cui una è ottenuta come trasformazione lineare dell'altra, possono non risultare equivalenti rispetto ad un processo decisionale.

Le scale ordinali d'utilità indicano le "posizioni relative" dei diversi risultati eventualmente ottenuti, ma non rappresentano il "peso" e l'importanza che il decisore assegna ad essi. Una decisione presa in tali condizioni deve invece basarsi sulle scale intervallari d'utilità, ossia su scale che sottolineano gli "intervalli di preferenza" dell'individuo.

Supponiamo di rappresentare su una retta le preferenze di un soggetto per quattro assegnate case automobilistiche; le scale ordinali, come ho già detto, mi permetterebbero di conoscere semplicemente la preferenza del soggetto, poiché sono caratterizzate da valori numerici crescenti con base fissa, ma non le lunghezze relative degli intervalli sulla linea.

Più in generale, se ai termini  $x, y, z, w$  sono associati dei coefficienti d'utilità  $u(x), u(y), u(z), u(w)$  su una scala intervallare, questi numeri devono soddisfare le seguenti condizioni:

$$xPy \text{ se e solo se } u(x) > u(y)$$

È evidente che per gli amministratori aziendali è indispensabile conoscere quali siano i valori ritenuti congrui da parte delle molteplici categorie del soggetto economico, sempre che si possano classificare le attese dei molteplici individui coinvolti<sup>69</sup>. Si pensi ai problemi di trasferibilità degli effetti del rischio sui prezzi di vendita o alla realizzazione di un efficace sistema incentivante.

### 3.6 Classificazioni dei rischi d'azienda

Il concetto di rischio aziendale è sempre stato protagonista di svisceramenti in classi da parte di economisti e aziendalisti. La prima classificazione fu effettuata dalla scienza economica e consistette nella suddivisione dei rischi in “tecnici” ed “economici”, precisando la possibilità di una compensazione tra perdite patite o potenziali e guadagni ottenuti. In particolare, il rischio tecnico riguarda il ciclo produttivo e si manifesta in criticità per l'ottenimento dei beni e servizi oggetto del ciclo medesimo, mentre il rischio economico è relativo alla fase dello scambio.

Una seconda classificazione è fra rischi “statici” e rischi “dinamici”; nel primo caso si intendono i rischi connessi all'eventualità di un danno fisico ai beni e servizi offerti dall'azienda, mentre i rischi dinamici si riferiscono alla dinamicità che contraddistingue il sistema economico-ambientale di cui l'azienda è parte.

L'economista Hardy, *Ibd*, pp. 2, ss, partendo dalla natura originaria dell'evento contrario definì cinque classi di rischio:

---


$$x \succ y \text{ se e solo se } u(x) = u(y)$$

L'intervallo di preferenza tra  $x$  e  $y$  è maggiore o uguale a quello tra  $z$  e  $w$  se e solo se

$$|u(x) - u(y)| \geq |u(z) - u(w)|.$$

Si noti che le condizioni appena descritte potranno essere soddisfatte da più di un assegnamento numerico lungo la retta di preferenza, tuttavia, ognuno costituisce una trasformazione lineare positiva rispetto agli altri. In tali casi, due scale intervallari d'utilità si definiscono equivalenti.

Utilizzando la terminologia proposta da A. Cilloni (2004: XII), l'analisi si compie sulla base del “reddito psichico” rispetto al reddito monetario.

<sup>69</sup> In un contesto socio-economico nel quale la distinzione di capitale di risparmio verso le grandi imprese risulta sempre più rilevante e dove la separazione tra proprietà e gestione sempre più evidente e frequente, il bilancio destinato a pubblicazione assolve un'importante funzione sociale, sia nei confronti delle esigenze informative imprenditoriali e gestionali dell'azienda, sia nei confronti di un vasto insieme di *stakeholders*, che potremmo generalizzare con l'intera collettività.

1. fisici;
2. tecnici;
3. sociali;
4. di ignoranza;
5. di mercato.

Si precisa che tutti i fattori di rischio nascono da una sorta di ignoranza o mancata conoscenza di alcuni fenomeni, poiché se tutti gli accadimenti fossero perfettamente conosciuti, non vi sarebbe neppure la nozione di rischio e di incertezza. In ogni caso, vi è una distinzione tra il rischio per una limitata conoscenza umana circa il divenire delle cose e il rischio per singola incapacità di sfruttamento dell'informazione accessibile tale da non ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai *competitors*.

Nella dottrina aziendale le principali classificazioni dei rischi sono state compiute dagli aziendalisti tedeschi<sup>70</sup>.

La visione sistemica che caratterizza gli aziendalisti si dimostra tale anche sul tema in argomento. Leitner rileva che la complessità di fondo che relaziona il sistema ambiente con il sistema azienda origina un vastissimo numero di rischi che difficilmente può essere percepito nella sua totalità dall'uomo e tanto meno classificato. Tuttavia individua tre classi di rischi a seconda che le cause originanti il rischio siano o meno fenomeni economici. La classificazione sostenuta da Leitner<sup>71</sup> si sostanzia nelle seguenti tre classi:

1. economico-singoli;
2. economico-sociali;
3. di elementi.

I rischi economico-singoli derivano dall'azione quotidiana che lega l'azienda al sistema competitivo, considerando sia le decisioni dei soggetti interni, sia le decisioni di tutte le altre categorie del soggetto economico. I rischi economico-sociali derivano

---

<sup>70</sup> In particolare si nota il contributo di Leitner, Oberparlaüter e Hellauer.

<sup>71</sup> Cfr. Sassi, *Ibid*, p. 190.

da eventi la cui origine si manifesta nell'ambiente indipendentemente dalla volontà dell'azienda o di enti terzi, *e.g.* condizionamenti politici. I rischi di elementi sono invece causati da accadimenti straordinari d'ambiente, *e.g.* inondazioni.

In ogni caso appare priva di significato l'affermazione in base alla quale si suddividono le classi dei rischi aziendali in economici e non economici, dato che entrambi, per essere tali, si ripercuotono sulle dinamiche economiche d'azienda.

L'aziendalista tedesco Oberparlaiter individua invece quattro classi di fattori di rischio come le cause principali dell'origine di ogni danno economico-aziendale e in particolare indica il fattore "società", il fattore "naturale", il fattore "umano" e il fattore "oggettivo dell'attività esercitata".

Il tedesco Hellauer si sofferma invece sulle molteplici specie di rischio adducendo a esemplificazioni; di rilievo è quella relativa al "rischio di calcolo" che consiste nella mancanza di una logica correlazione tra dati utilizzati e informazioni desunte dalle misurazioni per effetto ad esempio di asimmetria informativa<sup>72</sup>.

---

<sup>72</sup> Per comprendere efficacemente tale concetto è necessario considerare le assunzioni proprie della *Agency-Information Economic Theory* ovvero della "teoria dell'economia dell'informazione-agenzia" in merito alla realtà aziendale ed in particolare, per ciò che concerne il rapporto tra principale-agente, *e.g.* imprenditore e manager, e le correlate problematiche derivanti dalla delega di funzioni in ambienti caratterizzati da incertezza, differente propensione al rischio dei contraenti e infine, obiettivi contrastanti.

L'asimmetria informativa è una condizione in cui un'informazione rilevante non è condivisa integralmente fra gli individui facenti parte del processo economico, dunque una parte degli agenti interessati ha maggiori informazioni rispetto al resto dei partecipanti e può trarre un vantaggio da questa configurazione.

Gli azionisti di una società assumono il miglior manager sul mercato con il compito di gestire l'azienda e definire i piani in difesa dei loro interessi. Noteremo la presenza di un accesso differenziato alle informazioni: il manager ha maggiori informazioni rispetto ai soggetti esterni, *e.g.* imprenditore e soci, circa le condizioni attuali e prospettive dell'azienda e ciò, influenza e minaccia le abilità degli individui coinvolti nel corretto processo decisionale, *adverse selection* o selezione avversa. L'azzardo morale o *moral hazard*, nasce dalla separazione tra proprietà e controllo dell'azienda e dall'impossibilità da parte degli *stakeholders* di controllare adeguatamente l'estensione e la qualità del lavoro del manager e quindi, quest'ultimo potrebbe essere tentato a limitare i propri sforzi, provocando un deterioramento delle performance aziendali.

Si riportano le seguenti citazioni di W. R. Scott (2003), p. 8:

"... Adverse selection is a type of information asymmetry whereby one or more parties to a ... transaction ... have an information advantage over other parties ..."

e

"...Moral hazard is a type of information asymmetry whereby one or more parties to a ... transaction ... can observe their actions in the fulfilment of the transaction but other parties cannot ...".

### 3.7 Prerequisiti per la valutazione del sistema di rischi

La valutazione del sistema di rischi è di fondamentale importanza anche in merito alla realizzazione di un'opportuna struttura organizzativa. La ragione principale è la definizione implicita di vincoli che interessano sia la risorsa "personale"<sup>73</sup>, sia la risorsa "patrimonio".

Si è già detto che il sistema dei rischi trova nella risorsa umana dell'azienda il suo aspetto soggettivo che è fondamentale per comprendere la relatività nella percezione di tali rischi, *i.e.* soggetti neutrali, avversi o propensi al rischio.

Specialmente nelle strutture organizzative d'azienda di minore entità, con carenze nei sistemi informativi e di controllo<sup>74</sup>, l'accrescimento di risorse umane e di capitali può provocare forme di rischio derivanti da comportamenti opportunistici e di problemi connessi all'asimmetria informativa, in particolare di selezione avversa e di rischio morale<sup>75</sup>.

---

La selezione avversa è quindi un opportunismo pre-contrattuale, invece l'azzardo morale è un opportunismo post-contrattuale. Il vantaggio informativo condiziona la definizione delle caratteristiche del contratto ottimale tra il principale (colui che propone il contratto) e l'agente (colui che può accettare o rifiutare). Se le parti avessero interessi comuni, tutte le informazioni rilevanti verrebbero immediatamente scambiate e ogni asimmetria informativa cesserebbe di esistere. Quando una delle parti contrattuali possiede maggiori o migliori informazioni sulla disponibilità a pagare dell'avversario, questa asimmetria si riflette sulla capacità di influenzare a proprio favore il prezzo. Potere informativo è quindi sinonimo di potere contrattuale ed economico.

<sup>73</sup> Cfr. Alfieri (1921), pp. 206, ss; Amaduzzi (1935), pp. 155, ss; Besta, (1916, I), pp. 154, ss; D'Alvise, (1934), pp. 38, ss; Onida (1960), pp. 31, ss; S. Sassi, *Ibid*, p. 205; Zappa (1927), pp. 28, ss.

<sup>74</sup> Una forte avversione alle tecnologie informatiche permane nelle entità aziendali di dimensioni minori, per le quali gli investimenti ingenti finora necessari e la cultura del management o dell'imprenditore sono stati forti deterrenti nella diffusione e nell'adozione dei più avanzati sistemi informativi e di controllo, *business information and control*. Trattasi tuttavia di quel progresso tecnologico su base informatica che potrebbe aprire nuovi paradigmi di gestione ed integrazione dei processi direzionali delle aziende.

<sup>75</sup> Si Veda il paragrafo precedente del presente lavoro.



Inoltre, oggi più che in passato, lo sviluppo della forma “manageriale”<sup>76</sup> d’azienda determina un maggiore coinvolgimento dell’aspetto personale nel rischio dell’amministrazione aziendale; infatti, il processo decisionale basato sulla “delega”, necessariamente espande la responsabilità di amministrazione non solo all’imprenditore, ai soci o al consiglio di amministrazione, ma proporzionalmente anche a tutte le categorie del soggetto economico interno all’azienda, *e.g.* anche ai lavoratori.

Un ulteriore aspetto da considerare nell’attuale panorama economico-aziendale è la netta separazione<sup>77</sup> tra possessore di capitale e manager. Il sistema economico è ormai caratterizzato da una moltitudine di aziende in cui la risorsa capitale è fornita dall’imprenditore/azionista e dagli istituti di credito di varia specie, mentre l’amministrazione aziendale è affidata ad una terza parte.

È evidente tuttavia che tale struttura organizzativa crea rigidi vincoli nei processi decisionali e strategici dell’azienda. Questa è una delle ragioni principali delle attuali trasformazioni delle forme e delle strutture aziendali, *e.g.* la costituzione di gruppi aziendali per mezzo di fusioni, scissioni e acquisizioni.

Si cita in merito il concetto di Alfieri<sup>78</sup>:

*“Le aziende nel loro andamento tendono, non a dimensione maggiore, ma dimensione più conveniente”.*

La domanda fondamentale da porsi è tuttavia se le attuali operazioni straordinarie sono sostenute da valide ragioni di convenienza economica di lungo periodo o se puramente di carattere finanziario e speculativo.

---

<sup>76</sup> La forma manageriale di azienda si caratterizza per la dissociazione dei ruoli di portatore di capitale di rischio, *i.e.* azionisti e di quello direzionale, *i.e.* manager. Il peso relativo con cui gli obiettivi di azionisti e manager incidono nelle scelte dell’impresa, dipende da come gli stessi si dividono il potere, cioè da quanto riescono a condizionarsi a vicenda. Nelle imprese manageriali si possono pertanto avere due diversi modelli di *corporate governance*: a) *public company*; b) *impresa consociativa*.

<sup>77</sup> A tal proposito, sarebbe opportuno un approfondimento critico degli attuali sistemi incentivanti manageriali basati sulle *stock options* al fine della sostanziale convergenza degli interessi plurimi di tutti gli *stakeholders*.

<sup>78</sup> Cfr. Sassi, *Ibid*, p. 221 e Alfieri, *Ibid*, p. 207.

Per ciò che concerne più propriamente l'aspetto patrimoniale è bene ricordare che almeno due sono i problemi con riflessi sui rischi aziendali; il primo consiste nella scelta della dimensione coerente del capitale d'azienda (da una parte deve soddisfare le esigenze dell'ordinaria gestione aziendale e dall'altra non deve essere troppo eccessivo per non implicare un suo impiego in forme di investimento speculativo, spesso anche poco remuneranti se rapportate al rischio da assumere), mentre il secondo riguarda le fonti di finanziamento da cui reperire il capitale (con la considerazione che sia il capitale proprio che il capitale di terzi richiedono una congrua remunerazione con evidenti riflessi sui rischi economici).

Le molteplici alternative di finanziamento devono essere selezionate nel rispetto del principio di convenienza economica comparata, apprezzando però anche la probabilità di manifestazione di eventi contrari a quelli preventivati e che hanno influenzato la scelta di quella particolare forma di finanziamento.

Si consideri tuttavia che in particolari momenti del sistema economico globale, il mercato finanziario e la politica strategica delle banche possono incentivare l'affluire di ingenti quantitativi di capitale di prestito, apparentemente di facile ausilio gestionale per le aziende. Il rischio può derivare da un'improvvisa rivalutazione monetaria proprio nel momento del rimborso del capitale di finanziamento da parte dell'azienda.

Pertanto, l'azienda non deve scegliere la forma di finanziamento focalizzandosi solamente sull'attuale convenienza economica tra il flusso reddituale e il costo del capitale, proprio o di terzi, ma deve anche pensare alla gestione futura dei valori finanziari al fine di realizzare “una regolarità di andamento nella dinamica numeraria<sup>79</sup>” (S. Sassi, *Ibid*, p. 235).

È in ogni caso indispensabile un'attenta correlazione tra valore patrimoniale e dimensioni<sup>80</sup> dell'azienda in relazione alla tipologia di attività e al settore di

---

<sup>79</sup> La considerazione delle scadenze per la liquidità degli oneri finanziari e delle quote di rimborso del capitale di prestito rende complesso e incerto l'equilibrio della dinamica finanziaria.

<sup>80</sup> Cfr. Amaduzzi, *Ibid*, pp. 125, ss; Dell'Amore, (1938), pp. 96, ss; De Minico (1931), pp. 163, ss e (1935), pp. 14, ss; pp. 142, ss; D'Ippolito, (1937), pp. 425, ss; Onida (1928), pp. 65, ss; Sassi, *Ibid*, p. 221; Zappa (1919), pp. 16, ss.

appartenenza. Tuttavia, non è la dimensione in quanto tale ad influenzare la gestione del sistema dei rischi aziendali e il loro fronteggiamento, ma la capacità di adattamento dell'azienda alla dinamicità ambientale. È quindi l'elasticità<sup>81</sup> della struttura organizzativa aziendale che permette un migliore fronteggiamento dei rischi aziendali senza un innalzamento considerevole dei costi aziendali.

Il sistema economico aziendale appare spinto a flettersi simultaneamente al sistema ambientale; tuttavia è interessante definire la velocità di adattamento dell'uno e dell'altro sistema. Se la velocità di cambiamento del sistema aziendale rispetto alla dinamicità ambientale risulta lenta, allora vi è maggiore probabilità che l'azienda debba accollarsi costi di gestione dei rischi.

Vi è comunque una differenza tra i concetti di elasticità e adattabilità: nel primo caso, l'alterazione della struttura aziendale ha riflessi diretti sul sistema dei costi, mentre nel secondo caso si ha un'alterazione che mira a mantenere immutato l'equilibrio economico fra costi e ricavi. Si ricorda che sia l'elasticità che l'adattabilità dell'azienda sono entrambe caratteristiche influenzate dai rischi connaturali all'aspetto organizzativo, umano, finanziario e così via.

### 3.8 Influssi delle perturbazioni monetarie

Il sistema dei rischi d'azienda può essere influenzato anche dalle alterazioni monetarie, ossia da un aumento o diminuzione del potere d'acquisto della moneta<sup>82</sup>. In periodi di svalutazione, il potere d'acquisto della moneta costringe ad un'attenta analisi della redditività imponendo una trasformazione da valori nominali a valori reali. È anche rilevante il fatto che spesso ad una svalutazione si accompagna una serie di situazioni che andrebbero congeturate, *e.g.* lo spostamento di massa fra i vari

---

<sup>81</sup> A titolo d'esempio, una struttura aziendale "a matrice", ossia con una direzione generale che coordina le risorse disponibili nelle coordinazioni parziali, *e.g.* progettazione, produzione, R&S e così via, a seconda dei progetti implementati è indice di flessibilità ed elasticità organizzativa.

<sup>82</sup> I sistemi economici dei Paesi della zona Euro, in particolare quello italiano, hanno subito mutamenti di rilievo nella stabilità della moneta con il passaggio dalla valuta nazionale a quella unificata. Di recente, si assiste invece ad una riduzione del potere d'acquisto del Dollaro statunitense nei confronti dell'Euro, con un'influenza non indifferente nelle decisioni globali di import/export dei fattori produttivi.

livelli di consumi — beni e servizi di primaria necessità, beni e servizi di livello medio e beni e servizi di lusso.

A questo punto, può accadere che il processo di dinamica numeraria contenga aspetti di rischio che non derivano solamente e propriamente dalla originaria dinamica economica, ma dalle assimilate variazioni numerarie per effetto della fluttuazione dei fattori d'ambiente. Ad esempio, in periodi di svalutazione monetaria, i crediti di un'azienda saranno liquidati per importi reali minori rispetto a quelli nominali al tempo in cui sorse il relativo ricavo, causando così uno squilibrio tra dinamica numeraria e dinamica economica. È evidente che anche in tal caso l'amministrazione aziendale deve analizzare il rischio che intercorre tra la dinamica economica e la presunta liquidità della dinamica numeraria, basandosi principalmente sul fattore temporale. Gli effetti principali di una tale situazione non sono certo da sottovalutare poiché trattasi di mancato raggiungimento delle finalità aziendali dovute a perdite di valore, mancata solvibilità dei propri impegni, insufficiente soddisfacimento delle esigenze produttive e distributive e così via.

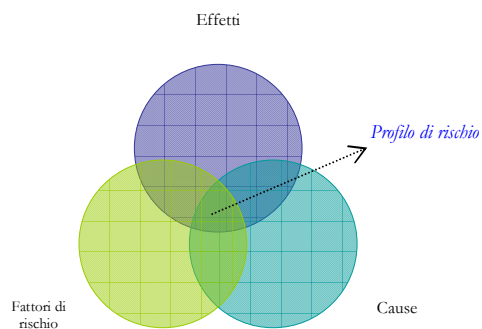
### **3.9 Turbolenza ambientale e fronteggiamento dei rischi d'azienda**

Data la complessità del sistema dei rischi e le palesi difficoltà di coordinamento del sistema aziendale in relazione alla turbolenza dei fenomeni d'ambiente, si evince che la funzione del *risk management* assume, oggi più che in passato, un ruolo determinante nelle politiche strategiche delle aziende.

Analizzare il sistema dei rischi aziendali significa comprendere le relazioni che si instaurano fra i molteplici fattori di rischio, non focalizzando mai l'attenzione su un particolare aspetto, ma integrando sempre le peculiarità con la realtà sistemica.

Il coordinamento e l'integrazione tra i molteplici fattori di rischio, le cause scatenanti e i relativi effetti possono essere ben espressi dalla seguente figura:

Figura 2: Aspetti del profilo di rischio aziendale



L'attività di fronteggiamento dei rischi trova nelle "cause" il principale antagonista; le cause dei rischi aziendali sono molteplici in natura e possono manifestarsi in svariate specie nello svolgimento dell'attività economico-aziendale.

L'azione di fronteggiamento classica comunque consiste nel trasferire il rischio ai *competitors* oppure attraverso forme di copertura che variano dai contratti di assicurazione, agli accantonamenti a riserve o a fondi rischi e oneri oppure adottando forme di tutela e di sicurezza<sup>83</sup>. Si è già detto che un'ulteriore forma di fronteggiamento dei rischi aziendali è legata alla proliferazione di concentrazioni aziendali attraverso acquisizioni, creazioni di forti gruppi internazionali, ma anche alla costituzione di cartelli, consorzi o forme di collaborazione tra aziende e così via.

Tuttavia, il processo di fronteggiamento dei rischi aziendali può interessare anche la neutralizzazione degli "effetti" causati dalla manifestazione di eventi contrari, quindi *ex post*.

Infine, di notevole ausilio si presenta l'ordinamento politico, economico e sociale di un paese che funge da esternalità positiva con nutriti riflessi anche sui valori d'azienda.

È evidente che l'obiettivo della politica aziendale è quello di amministrare al meglio il processo di fronteggiamento dei rischi aziendali per mezzo del quale poi raggiungere

<sup>83</sup> Il rispetto della legge 626 sulla sicurezza può essere un esempio nell'attuale panorama giurisdizionale italiano.

una stabilizzazione di gestione e dei rispettivi valori di sintesi, *in primis* della capacità reddituale nel lungo periodo, con un'accezione di lungo sempre non troppo estesa.

In ogni caso, l'analisi del sistema dei rischi attraverso un adeguato processo di fronteggiamento, non nasconde il carattere precario di tali congetture. È perciò fondamentale che anche nella determinazione a consuntivo dei valori d'azienda non si adottino solamente metodologie "puntuali".

Il reddito d'esercizio è un valore di sintesi di un flusso in continuo movimento basato su un frazionamento temporale definito dai periodi amministrativi; la ripartizione della gestione in esercizi annuali tuttavia crea forti difficoltà di comprensione del coordinamento a sistema dei singoli aspetti di rischio e impedisce una definizione del corrispettivo costo potenziale da inserire come componente negativo del reddito d'esercizio. Tale mancanza può tuttavia essere ricompensata con un razionale intervento in sede di distribuzione dei redditi.

I potenziali costi supposti come effetti dei rischi aziendali alimenterebbero negli anni la costituzione di apposite riserve e fondi rischi e oneri<sup>84</sup>. La prima forma di accantonamento ha un obiettivo più unitario, poiché mira ad ottenere un fondo monetario a copertura di imprecisati rischi futuri, mentre la seconda specie di accantonamento è maggiormente indirizzato ad uno specifico fattore di rischio, comunque congetturato, *e.g.* il fondo rischi su cambi. Si tenga presente però che spesso i fondi rischi e oneri non sono espressi da singole voci del passivo patrimoniale, ma vengono appositamente celati variando altre voci patrimoniali, in modo tale da non risultare trasparenti.

---

<sup>84</sup> La distinzione dottrinale tra riserve e fondi rischi si ritrova nei seguenti Maestri: Zappa (1937), pp. 387, ss; Ceccherelli (1939), pp. 208, ss; De Minico (1927), pp. 253, ss; Giovannini, (1936), pp. 161, ss; Onida (1935), pp. 491, ss e (1939), pp. 309, ss; Sassi, *Ibid*, pp. 341, ss.

## Capitolo IV: Gestione dell'informazione sui rischi e comunicazione

### 4.1 *Disclosure* volontaria

Lo stato dell'informativa volontaria in Italia ha manifestato in tempi recenti un interesse crescente da parte delle aziende; tuttavia, nella maggior parte dei casi, l'attenzione è riposta a presentare l'azienda fornendo informazioni sull'esperienza, sulla qualità dei prodotti/servizi offerti e sui canali distributivi. Si cela in particolare una situazione di vischiosità circa la comunicazione dei rischi e del loro fronteggiamento, del sistema competitivo e delle strategie aziendali e dell'attività di ricerca e innovazione.

La *disclosure* volontaria riveste un ruolo fondamentale poiché contribuisce a ridurre l'asimmetria informativa dell'azienda; per quanto riguarda i problemi di valutazione delle aziende, ad esempio, il divario tra il valore effettivo dell'azienda, espresso attraverso il capitale economico, e il valore di mercato è spiegabile anche per la limitata obiettività e la distanza tra le informazioni di bilancio proprie della contabilità generale e le analisi interne di contabilità manageriale.

Ulteriori motivazioni alla comunicazione volontaria possono riguardare il crescente peso degli studi degli analisti delle agenzie di *rating* che richiedono informazioni sempre più dettagliate circa le aziende clienti; si consideri che i risultati di tali studi influenzano i processi decisionali degli investitori e favoriscono la credibilità del management presso gli operatori del mercato. Si agevolerebbe anche l'accesso al mercato dei capitali, *bid-ask spread*<sup>85</sup>, attraverso una sostanziale lettura della capacità di previsione dei rischi e del loro fronteggiamento.

In particolare, le informazioni principalmente richieste alle aziende, in aggiunta a quelle previste nei bilanci destinati a pubblicazione, potrebbero riguardare approfondimenti sull'assetto istituzionale, sulle regole di *governance*, sui connessi rischi, sul posizionamento competitivo, sulla produttività fisico-tecnica, sugli *intangibles* e così via.

---

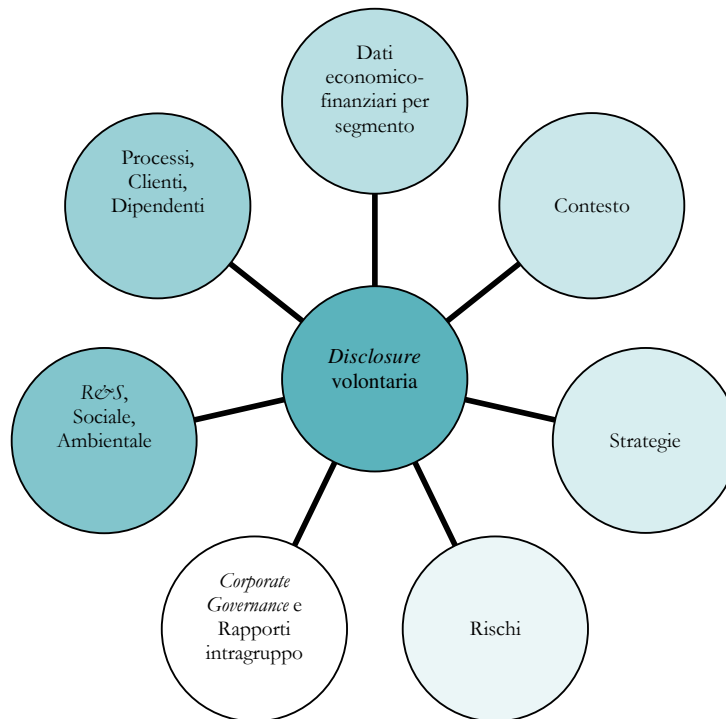
<sup>85</sup> Si legga come il saggio tra offerta e domanda di liquidità regolamentato dalla normativa "Basilea 2".

Le caratteristiche qualitative di tali informazioni devono comunque rispettare le seguenti qualità:

- a. Affidabilità;
- b. Comparabilità;
- c. Possibilità di disaggregazione;
- d. *Forward-looking*<sup>86</sup>;
- e. Tempestività.

Le tipologie di *disclosure* volontaria attese a livello internazionale, *Fasb/Aicpa*, prevedono la seguente classificazione per tipologia di informazioni: a) lo storico e l'esperienza dell'azienda; b) il potenziale di transazioni commerciali per quantità e valore; c) le analisi manageriali interne; d) le previsioni e i *trend* attesi; e) la compagine sociale e la *corporate governance*; f) i beni immateriali non strumentali, e.g. *intellectual capital*.

Figura 3: La mappa informativa della “disclosure” volontaria



<sup>86</sup> Trattasi di un processo di previsione delle capacità future di un'azienda.



L'asimmetria informativa è strettamente correlata ai caratteri dell'informativa prospettica, poiché limita la visione delle capacità aziendali o ne dà una versione distorta, *e.g.* "understanding gap".

Si tenga presente che tali concetti sono fondamentali anche in tema di determinazione del "valore" di azienda. Nell'accezione più diffusa, per "valore" si intende la nozione di capitale considerata nella sua attitudine a produrre flussi futuri di risultato, ed esprimibile dal concetto di "capitale economico".

Tale nozione è però funzione di molteplici variabili di non sempre pronta disponibilità, tra cui:

- a.* l'attitudine a produrre flussi di risultato futuro;
- b.* il profilo di rischio dei flussi di risultato attesi;
- c.* la struttura finanziaria dell'impresa;
- d.* il costo del capitale ottenuto.

La valutazione del capitale economico è infatti il procedimento per mezzo del quale si congetture, con l'impiego di metodologie di differente specie, il valore effettivo dell'azienda, *fair value*; si tratta di una via discrezionale in cui si cerca di esprimere con un valore le variabili di cui sopra.

In tal caso potrebbe rivelarsi proficuo per l'azienda anticipare le informazioni "cattive" relative agli aspetti sopra menzionati, prima che siano evidenziate dal mercato o da analisti specializzati e divulgare con prudenza le "buone" notizie, anche perché il mercato premia sempre più l'andamento tendenziale.

## 4.2 Sistemi informativi e sistemi di controllo

Il sistema di controllo interno aziendale, se correttamente inteso, può agevolare il fronteggiamento dei rischi d'azienda. Si deve riflettere perciò sul termine "controllo" nel senso francese di *contre-rolé*, ossia ispezione, verifica, vigilanza, azione vessatoria, o nel senso inglese di *to controle*, ossia guida, governo, indirizzo.

Il sistema di controllo interno aziendale considera i soli controlli "interni" realizzati da membri dell'organizzazione e mira ai seguenti obiettivi:

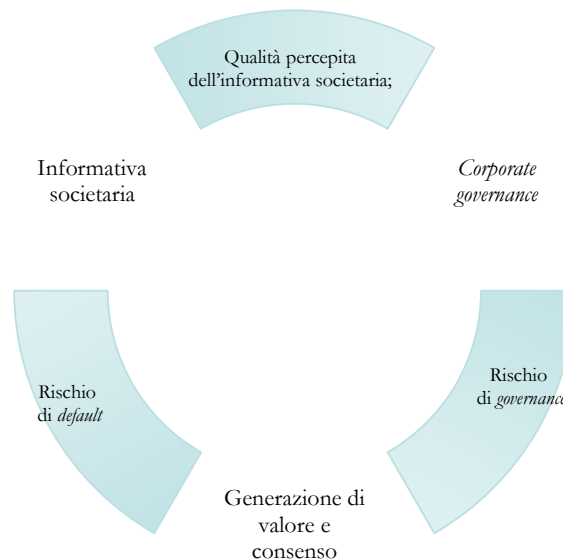
- a. efficacia ed efficienza delle operazioni;
- b. attendibilità delle informazioni prodotte, *compliance objectives*;
- c. conformità dei comportamenti - e dei relativi *output* - alle leggi e ai regolamenti interni ed esterni, e.g. “Financial reporting objectives”.

Gli altri obiettivi sono sottesi dalle categorie indicate, e.g. salvaguardia patrimonio, obiettivi istituzionali d’impresa, coerenza tra obiettivi di funzione, e così via.

Il sistema di controllo si compone di un insieme di idee, di valori del soggetto economico e dell’alta direzione che pervadono l’impresa in merito al ruolo rivestito dalla funzione “controllo” all’interno della struttura organizzativa.

Tale sistema dipende da variabili di specie *individuale*, e.g. attenzione alla competenza degli operatori, stile di direzione “adeguato” — né burocratico, né paternalista, né manipolativo — aspettative, motivazioni delle persone; *sociale*, e.g. norme e dinamiche delle relazioni sociali; *tecnica*, e.g. efficiente disegno della struttura organizzativa, distribuzione dei compiti, fasi del processo di trasformazione, strumenti a disposizione; *istituzionale*, e.g. organi amministrativi indipendenti dalle direzioni esecutive, adeguati profili di “corporate governance”.

Figura 4: Implicanze e vincoli di un sistema di controllo



Le variabili individuali, sociali, tecniche e istituzionali del sistema di controllo trovano nei meccanismi operativi il fattore dinamico che consente il reciproco adattamento tra struttura e cicli operativi e il governo dei comportamenti degli operatori.

I meccanismi operativi di maggior rilievo per il sistema di controllo interno aziendale sono:

- a. meccanismi di controllo;
- b. meccanismi di informazione/comunicazione.

I “meccanismi di controllo” inducono stimoli al comportamento volti a definire, insieme alla struttura organizzativa, i comportamenti attesi rispetto ai singoli ruoli; consentono inoltre di verificare la congruenza tra le aspettative e l’effettiva realizzazione di ciò che è atteso.

I meccanismi di controllo possono seguire una classificazione su due livelli; nel *primo*, si ritrovano i seguenti controlli a) tecnico, operato dalla tecnica che caratterizza le modalità di esecuzione dei compiti; b) gerarchico, operato mediante la supervisione diretta su base gerarchica; c) economico, operato su misurazioni di prestazioni o di risultati. Nel *secondo*, si trovano invece le seguenti specie di controllo: a) accertamento e valutazione dei rischi, *risk assessment*; b) controllo in senso proprio, *control activities*, di tipo *ex ante* o *ex post*; c) monitoraggio del sistema di controllo interno, *monitoring*.

I modelli di *risk assessment*, in particolare, mirano a identificare i fattori di rischio a cui è esposta l’azienda e a quantificare la vulnerabilità aziendale ai suddetti fattori di rischio, in termini sia di probabilità di manifestazione dell’evento rischioso, sia di impatto conseguente alla manifestazione dell’evento. I modelli di *risk management* invece mirano a individuare le contromisure più indicate per fronteggiare i rischi identificati, considerata la propensione al rischio propria di ciascuna azienda: accettarli, mitigarli, trasferirli, evitarli.

I “meccanismi di informazione/comunicazione” rappresentano invece le modalità previste con cui i membri dell’organizzazione comunicano per lo svolgimento dei compiti a loro assegnati e consentono di fornire ai membri dell’organizzazione le basi conoscitive e di giudizio per assumere le decisioni.

### 4.3 Analisi di affidabilità aziendale. *Ratings*

In tempi recenti si assiste ad un diffuso interessamento, dimostrato in particolare dalle aziende di credito, a misurazioni del rischio finanziario basate su modelli matematico-statistici.

Le ragioni sono piuttosto evidenti dato il *trend* di continua crescita dell'indebitamento bancario, in particolare a breve termine, da parte delle aziende italiane.

Il profilo di rischio associato alla probabilità di manifestazione dell'evento "contrario" — qui inteso nell'accezione più comune di rischio —, *probability of default*, Pd, caratterizza il *rating* attribuito ad un'azienda. Il *rating* rappresenta quindi, un giudizio sintetico circa il profilo dei rischi a cui presumibilmente è soggetta l'azienda nel suo andare.

Il processo di stima del *rating* è in ogni caso soggetto a congettura e a relativismo, poiché trattasi sempre di valutazioni, anche se supportate da validi strumenti statistici, riscontrabili nel tempo.

Di seguito si evidenzia una scala *standard* di *rating* — si noti che ad ogni indicatore di *rating* è associato un particolare *range* di probabilità di *default*; si rimanda all'appendice a conclusione del presente lavoro per eventuali approfondimenti — adottata dalle principali aziende di credito con l'entrata in vigore della normativa di Basilea 2:

Tabella 1: Descrizione delle classi di “rating” comunemente utilizzati a livello internazionale

Descrizione	Rischio	Rating
<b>Alta</b>		
Solvibilità molto elevata. Eccellente posizionamento sul mercato. Capacità di far fronte al debito indipendentemente da possibili	1	Aaa
Elevata affidabilità nel rimborso del debito. Non si evidenzia una significativa vulnerabilità nel caso di condizioni economiche avverse	2	Aa
Qualità di copertura del debito alta, con maggiore sensibilità alle fluttuazioni economiche. Ciò rende incerto il pagamento puntuale e per intero del debito	3	A
<b>Media</b>		
La capacità di copertura del debito è adeguata, ma più debole. Nel breve termine, la capacità di far fronte al debito è accettabile. Tuttavia, nel caso di condizioni economiche poco favorevoli questa capacità potrebbe alterarsi	4	Bcc
Il rischio di incapacità di rimborso del debito è abbastanza alto in particolare nel lungo periodo. Ma accettabile	5	Bc
Il rischio di incapacità di rimborso del debito è abbastanza alto in particolare nel lungo periodo. La posizione richiede un continuo monitoraggio	6	B
<b>Bassa</b>		
Incertezze molto elevate circa la capacità di rimborso del debito e degli interessi	7	Ccc
	8	Cc
Probabilità molto elevata che si verifichi un mancato pagamento del debito	9	C
<b>Default</b>		
Il debitore si trova in stato di insolvenza	10	Ddd
	11	Dd
	12	D

Il concetto di *default* è di fondamentale importanza per l’assegnazione della scala di *rating*, essendo il riferimento per la determinazione dei principali parametri di rischio, e.g. la probabilità di *default*, Pd, il tasso di perdita in caso di *default*, Lgd, e il tasso di perdita attesa, El.

Di ausilio per la stima del profilo di rischio “creditizio” da parte della banca è senza dubbio l’analisi dell’andamento nel tempo del rapporto di finanziamento di un’azienda effettuato da Banca d’Italia per mezzo della divisione “Centrale dei Rischi”<sup>87</sup>.

<sup>87</sup> La Centrale Rischi è stata istituita con la delibera del CICR del 16 maggio 1962, adottata su proposta dell’Organo di Vigilanza, al fine di creare un sistema di centralizzazione dei rischi, per consentire alle banche di gestire in modo razionale i molteplici finanziamenti concessi.

È evidente che una definizione univoca di *default* non è semplice da stilare, tuttavia può essere agevole la classificazione di crediti “dubbi”<sup>88</sup> prevista dalla disciplina di vigilanza di Banca d'Italia. Si distinguono così le situazioni creditorie in “sofferenze”, “incagli”, “crediti ristrutturati” e “crediti scaduti” o “sconfinanti” (*past due*).

Gli istituti creditizi sono particolarmente influenzati dal rischio di insolvenza da parte dei loro clienti; una stima attendibile del rischio, in tal caso, non tiene conto

---

Tra gli obiettivi principali anche quello di fornire informazioni trasparenti su coloro che risultano esposti con la banca per affidamenti oltre una certa soglia e di coloro che risultano incapaci di far fronte ai debiti verso il sistema bancario per qualsiasi tipo di finanziamento, che sia di ausilio per una migliore gestione del rischio di credito e che funga quindi da stabilizzatore del mercato bancario.

Il prospetto di analisi utilizzato è definito “matriciale” poiché è rappresentato da «una tabella a doppia entrata, nella quale le righe rappresentano i dati da rilevare, le colonne i caratteri atti a qualificarli. Per indicare che un certo dato è qualificato da un certo carattere, si appone un simbolo all'intersezione tra riga e colonna. Il simbolo identifica la lista di modalità ammissibili, la quale può essere separatamente specificata.

Il modello consente definizioni complete, univoche e non ridondanti delle informazioni statistiche di interesse. La sua caratteristica fondamentale risiede nella capacità di descrivere ciascuna funzione statistica mediante una sola riga del piano di rilevazione. Ciò garantisce la sinteticità della rappresentazione, rendendola particolarmente adatta alla descrizione di sistemi statistici complessi, quali le segnalazioni statistiche e di vigilanza.»

Si tratta di una rappresentazione pluridimensionale in grado di cogliere i diversi profili della relazione banca-cliente e che funge da valido supporto per la gestione dei sistemi di *rating*.

<sup>88</sup> Tra le situazioni creditizie cosiddette “dubbe” rientrano coloro che risultano incapaci di far fronte ai debiti verso il sistema bancario per qualsiasi tipo di finanziamento, cioè coloro che vengono dichiarati “insolventi”. L'insolvenza è la condizione di coloro che, per l'entità del debito accumulato, sono ritenuti non più in grado di adempiere con regolarità ai propri debiti e la loro posizione viene “passata a sofferenza” con avvio delle pratiche per il recupero coattivo. Situazione parzialmente diversa è quella di coloro che risultano segnalati per esposizione superiore alla soglia di riferimento, anche se l'andamento del rapporto creditizio è regolare, perché in questi casi la concessione di nuovi crediti sarà approvata previa valutazione della solvibilità del richiedente, in altre parole della capacità di far fronte ai nuovi debiti che sommano ai precedenti. Per quanto riguarda le segnalazioni che originano da insolvenza è importante distinguere tra il “passaggio a sofferenza” della posizione dal semplice “incaglio”. Questa seconda situazione è quella di coloro che pur trovandosi in difficoltà temporanee sono costretti a ritardare i pagamenti alla banca (che comunque devono proseguire con una certa regolarità) ma ciò non può dare luogo alla segnalazione alla Centrale Rischi e pertanto alla banca è rimessa la responsabilità di valutare soggettivamente in quali casi operare la segnalazione, il che comporta la possibilità di errori e valutazioni eccessivamente rigide che di fatto comportano l'esclusione dell'utente da qualsiasi accesso al credito. I crediti “ristrutturati” derivano da rapporti contrattuali modificati o accesi nell'ambito di un'operazione di ristrutturazione, cioè un accordo con il quale un intermediario, a causa del deterioramento delle condizioni economico-finanziarie del debitore non riconducibile unicamente a profili attinenti al rischio-paese, acconsente a modifiche delle originarie condizioni contrattuali che generano una perdita.

La tipologia di credito anomalo detto “scaduto o sconfinante” è stata introdotta di recente per rendere la classificazione coerente con la nozione di esposizioni in *default* prevista da Basilea 2. Secondo le istruzioni della Banca d'Italia, un'esposizione è considerata tale quando il debitore è in ritardo da almeno 90 giorni (sono previste tuttavia eccezioni a 180 giorni) su un'obbligazione creditizia ritenuta rilevante.

solamente della probabilità di *default*, poiché ad interessare il profilo di rischio di tali aziende vi è anche l'esposizione creditizia al momento dell'insolvenza, *exposure at default*, Ead, la perdita in caso di contenzioso, *loss given default*, Lgd, e la vita residua del prestito, *Maturity*, M.

Inoltre è essenziale analizzare la consistenza finanziaria e la dimensione dell'azienda a cui viene affidato il credito e il livello di rischio della natura dell'investimento.

In dettaglio, il criterio di *rating* consiste nell'assegnare un punteggio qualitativo<sup>89</sup> a definiti indicatori "indiretti" di *performance*, storici e prospettici, di struttura finanziaria e di situazione economica, monetaria, finanziari, patrimoniale e così via. L'obiettivo è quello di prevedere sistematicamente l'affidabilità dell'azienda a seconda della dinamicità dei suoi dati di bilancio. Un'azienda con un livello medio/alto di *rating* gode pertanto di una buona reputazione nel profilo di rischio e può concordare per un più conveniente rapporto costo/beneficio del finanziamento.

Tuttavia è possibile che le nuove metodologie non siano in grado di esprimere pienamente le qualità delle aziende di piccole e medie dimensioni, in quanto istituti più critici da valutare e di norma caratterizzati da una maggiore probabilità di insolvenza. Tra le ragioni principali vi è la considerazione da parte delle agenzie di *ratings* che tali aziende, esaminate come "retail"<sup>90</sup>, sono meno correlate tra loro a livello di rischio e inoltre sono meno sensibili all'andamento del ciclo economico. La struttura più flessibile rispetto ad un'azienda di grandi dimensioni agevola però la loro adattabilità nei confronti della dinamicità ambientale.

---

<sup>89</sup> Le principali aree di indagine dell'analisi qualitativa riguardano il complesso delle scelte imprenditoriali, l'esperienza e la professionalità del personale dipendente, nonché le capacità finanziarie dell'imprenditore, della compagine sociale e dei garanti. A questi fattori va aggiunta l'analisi delle caratteristiche dell'impresa (e.g. struttura organizzativa, modalità di gestione e di sviluppo delle risorse umane, investimenti in R&S e così via).

Lo studio è completato con l'analisi delle tendenze evolutive dell'economia e del mercato di riferimento al fine di verificare il vantaggio competitivo dell'impresa e la sua capacità di far fronte a eventuali mutamenti interni ed esterni.

<sup>90</sup> Nel caso di imprese nel segmento al dettaglio, o *retail*, spesso la banca decide di realizzare una gestione per insiemi omogenei di clienti, detta *in pool*. Il *rating* in questi casi viene assegnato all'intera classe oggetto di analisi e il *pricing* potrebbe risultare più standardizzato e impersonale.

Le stime condotte a livello europeo<sup>91</sup> dal Comitato di Basilea, giugno 2006, dimostrano comunque che l'adozione degli *Internal ratings based*<sup>92</sup>, Irb, — “insieme strutturato e documentabile di metodologie e processi organizzativi che permettono la classificazione su scala ordinale del merito di credito di un soggetto e che quindi consentono la ripartizione di tutta la clientela in classi differenziate di rischiosità, a cui corrispondono cioè diverse probabilità di insolvenza” (fonte ABI) — consentirebbe alle banche europee di beneficiare di una riduzione del loro patrimonio minimo di garanzia.

Va precisato che la dottrina aziendalista tradizionalmente associa il rischio ad un concetto “sistemico” di cui la situazione di insolvenza è parte. Inoltre, una razionale gestione del rischio aziendale impone, che vi sia una stretta correlazione di convenienza economica tra il rischio di un'operazione e il suo rendimento netto. L'analisi del costo/beneficio di un'alternativa di investimento necessita infatti di considerare anche il costo del finanziamento che è influenzato essenzialmente da due elementi:

- a) il tasso d'interesse di uno strumento finanziario privo di rischio, *risk less*;
- b) una componente che copre il rischio di credito, *credit spread*.

Occorre poi considerare anche i costi commerciali, di controllo, nonché la percentuale di remunerazione del capitale investito dall'azienda erogatrice del credito.

---

<sup>91</sup> Si fa riferimento al quinto *Quantitative impact study*, Qis 5, del 19 settembre 2005 con aggiornamento del 16 giugno 2006. Il Comitato di Basilea di Supervisione bancaria ha rivisto la “calibratura” — fattore bilanciante per il rischio di credito pesato sulle attività — del suo *framework* sul capitale per le aziende di credito, “International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework”, meglio conosciuto come *Basel II Framework*.

Al fine di assicurare che la previsione del *Basel II Framework* sia basata sui più recenti e altamente qualificati dati e per valutare l'impatto delle nuove proposte per il riconoscimento dei *default* è stato realizzato attraverso l'ausilio di un efficace questionario rivolto a 382 banche in 32 paesi.

<sup>92</sup> Il Sistema di *Rating* interno è un insieme di processi organizzativi e di controllo finalizzato alla raccolta e al trattamento elettronico di informazioni quantitative e qualitative rilevanti per una valutazione sintetica del merito creditizio di un soggetto e della rischiosità delle singole operazioni creditizie. Il *rating* interno è perciò un indicatore che esprime su scala ordinale la capacità di un soggetto di onorare le obbligazioni contrattuali, ovvero la sua probabilità di inadempimento.



#### 4.4 Documenti contabili e indicatori di risultato

La comunicazione economico-finanziaria di un'azienda assume notevole importanza se si considera che l'influsso di un indicatore di risultato coinvolge gli interessi plurimi degli *stakeholders*, e.g. lavoratori, clienti, fornitori, dipendenti, finanziatori, concorrenti, e così via.

Ne deriva l'importanza del capitale economico come valore di sintesi che tiene conto di molteplici dimensioni dell'azienda, da quella economico-finanziaria, patrimoniale, strategica, sociale, e così via. Una migliore gestione dei fattori di rischio, quantitativi e qualitativi, si riflette inevitabilmente in termini di riduzione del rischio aziendale e realizzazione di una congrua soddisfazione del soggetto economico.

Si pensi e.g. alla decisione di costituire un collegio sindacale con ruolo di sorveglianza e controllo per una società che, secondo l'attuale normativa, non ne è obbligata, e.g. le società a responsabilità limitata nei limiti previsti dalla legge<sup>93</sup>; trattasi in ogni caso di una scelta che determina costi maggiori iniziali, presumibilmente ben compensati nel medio-lungo periodo, grazie ad una sostanziale azione di fronteggiamento dei rischi futuri.

È necessario riflettere tuttavia sulla trasparenza dei documenti contabili destinati a pubblicazione e sulla loro attuale<sup>94</sup> capacità di indicare i richiesti livelli di risultato.

La capacità dell'azienda di esprimere attraverso i documenti contabili gli elementi distintivi, e.g. l'esperienza, la strategia, il *know how*, l'organizzazione e non ultima la risorsa umana, rappresenta un momento fondamentale per la stima dei rischi. Un

---

<sup>93</sup> Per quanto concerne i controlli obbligatori, il secondo periodo del nuovo art. 2477 c.c. dispone l'obbligo di nomina del collegio sindacale nelle società a responsabilità limitata in presenza di uno dei seguenti casi: a) il capitale sociale della società è uguale o superiore a 120.000 euro. Pertanto, oltre al caso delle società che si costituiscono già con un capitale superiore al limite, l'obbligo coinvolge tutte le società che aumentano il capitale sociale. b) pur in presenza di un capitale sociale inferiore ai 120.000 euro, quando, per due esercizi consecutivi vengano superati due dei seguenti limiti:

- totale dell'attivo dello Stato Patrimoniale superiore a 3.125.000 euro;
- ricavi delle vendite e delle prestazioni superiore a 6.250.000 euro;
- dipendenti occupati in media durante l'esercizio: 50.

<sup>94</sup> Cfr. il D.Lgs 32/2007, che prevede una riflessione normativa sulla reale trasparenza dei dati di bilancio. Approfondimenti sono rilevati nei paragrafi successivi del medesimo capitolo del presente lavoro.

aspetto di trasparenza e maturità da parte dell'azienda può consistere, come già indicato, nella divulgazione volontaria di tali elementi distintivi oltre alla generale distribuzione delle responsabilità dei risultati raggiunti.

L'evoluzione delle metodologie di gestione del rischio che conduce all'analisi del *rating* è in realtà il frutto di una serie di processi che riguardano l'analisi di bilancio, l'analisi ambientale di mercato/settore, *e.g. benchmarks*, o anche analisi qualitative basate su questionari.

Basilare è lo *scoring* dell'andamento dei dati di bilancio di varia specie; ciò da rilievo, tra gli altri, ad un indicatore spesso trascurato nei sistemi di controllo gestionale, soprattutto nelle piccole e medie imprese, il sistema di gestione anticipata di tesoreria<sup>95</sup>, *Gat*. Il *Gat* consente infatti di prevedere la situazione tendenziale di liquidità, al fine di evitare eccessi di spesa monetaria, con il duplice effetto negativo di un aumento degli oneri finanziari e di un peggioramento del giudizio di affidabilità elaborato dallo *scoring* di andamento.

In ogni caso, gli indicatori indiretti di risultato certamente da rilevare sono i seguenti:

1. gli indicatori di redditività che consentono di osservare la capacità dell'impresa di generare reddito futuro. I principali indicatori sono il Roe, *return on equity*, il Roa, *return on assets*, il Roi, *return on investments*, l'Ebitda, *earning before interest, taxes, depreciation and amortization* o margine operativo lordo);
2. gli indicatori di liquidità che consentono di valutare la condizione di equilibrio tra grandezze patrimoniali a breve termine, ossia la capacità di finanziare il proprio investimento mediante i flussi di cassa generati dalla gestione. Si tratta del *quick ratio*, ossia il quoziente di liquidità secco che tiene conto solamente delle attività di pronto realizzo e del *current ratio*, ossia l'indice di liquidità corrente;
3. l'indice di indebitamento, conosciuto anche come "leverage" e che evidenzia il rapporto tra il capitale di terzi e il capitale proprio. Consente di verificare il rischio connesso al grado di dipendenza dell'impresa da fonti di finanziamento esterne. Tendenzialmente un alto livello di indebitamento rispetto al capitale

---

<sup>95</sup> Si intende una gestione finanziaria orientata al futuro e basata su informazioni previsionali caratterizzate da un basso grado di incertezza. L'ottimizzazione dei saldi si realizza attraverso una gestione anticipata dei flussi finanziari di breve termine, anche su base giornaliera.

proprio aumenta il rischio aziendale per effetto di un minor grado di copertura patrimoniale delle potenziali perdite aziendali e di un maggiore peso degli oneri finanziari sul flusso reddituale.

Assumono sempre più spessore anche le informazioni sui *trend* di mercato, le *best practices*, e di variabili qualitative come l'organizzazione, il controllo di gestione, le regole di *governance*, gli investimenti in R&S, e così via.

Il panorama economico italiano sembra comunque non utilizzare in modo costante e proficuo il bilancio previsionale e i piani strategici d'azione quali strumenti di programmazione e di pianificazione.

Ciò appare in contrasto con i ripetuti suggerimenti normativi, a livello nazionale e internazionale, per stimare il profilo di rischio aziendale attraverso valutazioni "forward-looking". Tra gli altri, il *working paper 14* (versione rivista del maggio 2005, p. 10) "Studies on Validation of Internal Rating Systems"<sup>96</sup> del *Basel Committee on Banking Supervision* avverte che:

*"... an obligor-specific probability of default may or may not embed stress-scenario assumptions about future economic conditions. Obligor-specific PDs that incorporate current credit-quality information and do*

---

<sup>96</sup> Irb è l'acronimo del sistema "Internal Rating Based" fissato dalla nuova normativa di Basilea 2 per il calcolo proporzionale del capitale delle aziende di credito rispetto al loro portafoglio crediti. Esse possono adottare il "metodo standard", il metodo "IRB Foundation" o il metodo "IRB Advanced".

- Metodo standard: i fattori di ponderazione PD (probabilità d'inadempienza), LGD (perdita in caso di inadempienza) e M (scadenza effettiva) sono definiti con criteri fondati sulla natura giuridica o sulle dimensioni dei fondi richiesti e sulla natura della transazione. La banca non è tenuta a elaborare una valutazione di affidabilità ai fini del calcolo dei requisiti di capitale, ma è invitata a verificare l'adeguatezza dei sistemi di gestione dei rischi di credito. In altre parole, le banche non calcolano il *rating* o la ponderazione, se non per quelle aziende che godono già di *rating* assegnato dalle multinazionali di *rating* come Moody's, Standard & Poor's e Fitch.

- Metodo Irb base: la variabile PD è calcolata sulla base del processo di *rating* elaborato dalla stessa banca e validato dalla Banca d'Italia. Le banche calcolano il *rating* sulle singole aziende affidate e in proporzione il capitale necessario.

- Metodo Irb avanzato: il sistema Irb avanzato si differenzia dal fatto che le banche devono elaborare le loro stime anche per il calcolo delle altre variabili.

Con tale approccio, le banche oltre al *rating* calcolano per ogni situazione creditizia, una serie di parametri che mirano a prevedere il rischio di *default* dell'azienda di credito. In tal caso, le banche non calcolano in autonomia i parametri ma utilizzano valori standard emanati da Banca d'Italia.

*not impose stress-scenario assumptions are likely to change rapidly as prevailing economic conditions change”.*

#### **4.5 Modelli gestionali di *risk management***

Dal punto di vista aziendale, la costruzione e l'adeguamento del profilo di rischio aziendale deve scaturire da un processo di *risk management* che deve prevedere le seguenti attività:

- a) descrizione introduttiva della struttura organizzativa della società;
- b) “mappatura oggettiva” delle aree funzionali interne esposte al rischio di commissione, da parte degli appartenenti all'azienda, di uno o più dei reati responsabilizzanti;
- c) definizione dei protocolli interni per la prevenzione della suddetta commissione potenziale di reati (“mappatura normativa”);
- d) definizione di un adeguato sistema disciplinare-sanzionatorio interno per le violazioni dei precetti contenuti nel modello e correlato ad un razionale sistema di incentivazione.

Il modello va, poi, integrato con:

- 1) la nomina di un apposito organismo di vigilanza;
- 2) la previsione di un sistema di aggiornamento continuo del modello;
- 3) l'organizzazione di un piano di formazione del personale aziendale e di comunicazione interna sui contenuti del decreto 231/2001 e del modello;
- 4) la predisposizione di un formale codice etico o di condotta per tutti gli interessati.

Le prime due fasi del processo di *risk management* consentono di ottenere una sorta di “mappatura”, per ogni area aziendale, dei processi operativi ed amministrativi che comportano, in astratto, il rischio di commissione di uno o più reati-presupposto. La fase successiva consiste, invece, nell'esame delle procedure di controllo, quando esistenti, istituite con riferimento ai processi evidenziati come a rischio reato.

Ottenuta quindi, per ogni area di rischio, la mappa delle potenziali modalità attuative degli illeciti e definito un livello di rischio “accettabile”, occorre costruire un sistema di controllo “idoneo”, secondo il significato scaturente dalle precedenti riflessioni, a prevenire i reati di cui al D.Lgs. n. 231/2001<sup>97</sup>. Si tratta forse della fase più delicata del processo di *risk management*.

Ne deriva che il sistema di controllo deve essere costruito in maniera tale da non consentire ad alcuno, all'interno dell'azienda, di potere giustificare la commissione della condotta integrante il reato-presupposto adducendo l'ignoranza delle direttive aziendali o l'errore nelle loro valutazioni.

Appare necessaria un'attenta valutazione di convenienza economica<sup>98</sup> tra costi e benefici. L'analisi dei costi e dei benefici derivanti dall'adeguamento di una azienda ai dettami del D.Lgs. n. 231/2001 induce, in primo luogo, alla valutazione delle dimensioni e della complessità della struttura aziendale attraverso la quale opera.

Il D.Lgs. n. 231/2001 non individua nei modelli di organizzazione e di gestione niente di schematizzabile a priori e la flessibilità di gestione di questi modelli è uno strumento efficace di fronteggiamento dei rischi.

#### 4.6 Normativa internazionale e realtà italiana

La normativa prevista da Basilea 2 obbliga le aziende di credito a concedere finanziamento solamente a quelle entità che presentano un profilo di rischio accettabile, ossia un *rating* adeguato. A sostegno è da evidenziare anche la normativa *Markets in financial instruments directive*, Mifid, ossia un *corpus* di 169 norme in vigore dal 1 novembre 2007, che mira a regolamentare molteplici temi dell'attività finanziaria con ampi sviluppi in materia di trasparenza informativa.

<sup>97</sup> Si rimanda al successivo paragrafo per gli approfondimenti legislativi.

<sup>98</sup> Cfr. Merchant e Riccaboni, (2001), p. 15, “... un controllo efficace ... non sempre è economicamente desiderabile; come ogni altro bene, gli strumenti di controllo hanno dei costi e devono essere applicati solo se i benefici previsti superano i costi ...”. Infatti, “... il controllo perfetto raramente costituisce la soluzione migliore; a esso va preferito, piuttosto, un controllo sufficientemente efficace avente costi ragionevoli”.

Tuttavia, la realtà della piccola e media azienda italiana non fornisce ancora informazioni idonee a stilare il giudizio di valore, sintetizzato dal *rating*. Vi è non completa cultura manageriale e non soddisfacenti informazioni che riguardano molteplici momenti dell'attività economica dell'azienda, *e.g.* analisi prospettica della redditività, della solvibilità, capacità di fronteggiare i rischi, pianificazione strategica attraverso la redazione di un *business plan*<sup>99</sup>, razionalizzazione dell'organizzazione e della gestione del lavoro, e così via.

La realtà contabile della piccola azienda italiana si caratterizza invece per la focalizzazione sui risultati di breve periodo e per un'attenzione in particolare solamente ad alcune grandezze economiche. Inoltre difficilmente vi è una razionale scelta fra alternative di investimento che consideri adeguatamente il profilo di rischio. Ne deriva, che anche nelle aziende di piccole e medie dimensioni il ruolo del *risk management*, a supporto della funzione "amministrazione e contabilità", risulterebbe momento opportuno e vincente.

Il ruolo del *risk manager*<sup>100</sup> è, infatti, essenzialmente quello di definire il profilo dei rischi aziendali, da quello operativo a quello di mercato, in modo tale da fronteggiare preventivamente i potenziali effetti negativi.

A livello mondiale, tra le principali società di *risk management & business information* vi è la Dun & Bradstreet, D&B. La D&B realizza un'attenta valutazione del profilo dei rischi aziendali assegnando alle aziende esaminate *ratings* che spesso fungono da riferimento per molteplici aziende di credito, nel rispetto della normativa di Basilea 2<sup>101</sup>. Inoltre, si individuano anche le azioni di fronteggiamento dei rischi assunti dalle aziende, al fine di proporre una sequenza di azioni, *path analysis*, che, se seguita,

---

<sup>99</sup> Il *business plan* è un progetto dettagliato circa le componenti di un piano imprenditoriale per aree di attività di un'impresa; fa riferimento, infatti, all'analisi di mercato, alla capacità finanziaria, alla gestione delle risorse umane, e così via. Il *business plan* evidenzia anche i problemi che si dovranno affrontare e gli strumenti a disposizione.

<sup>100</sup> Tra le realtà più influenti nel campo del *risk management* vi è la "Global business system", Gbs.

<sup>101</sup> Si veda in particolare il *software on line* personalizzato denominato "Basilea2 Analysis Report".

permette all'azienda cliente di migliorare la sua struttura organizzativa, la *disclosure*, e quindi il proprio *rating*.

Tra i principali rischi denunciati dalla divisione D&B Italia vi è il rischio di solvibilità dei crediti commerciali; normalmente le aziende italiane assolvono le loro obbligazioni commerciali con un significativo ritardo stabilito oltre i novanta giorni.

Tra le ricerche in tema si evidenzia anche quella presentata dall'Osservatorio sull'*Annual Report* di *Andaf*, Associazione nazionale direttori amministrativi e finanziari, con la collaborazione dell'Università di Pisa e curata dal prof. Marco Allegrini<sup>102</sup>.

Si necessita pertanto, come del resto già evidenziato, un maggiore interesse a forme di *disclosure*, non solo normativa ma anche volontaria, che concernono i molteplici settori del mercato e le differenti tipologie che interessano il sistema dei rischi di un'azienda. Si fa riferimento in particolare al rischio operativo, di mercato, strategico e a quello relativo alla distribuzione delle responsabilità delle coordinazioni parziali dell'azienda, *compliance risk*, e ai connessi sistemi incentivanti.

In dettaglio, per quanto riguarda il rischio circa i modelli di organizzazione e di gestione aziendale e la suddivisione delle responsabilità, è interessante approfondire l'evoluzione normativa che ha previsto la divulgazione di tali informazioni e se vi sono stati sostanziali benefici.

Il D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, denominato "Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica ...", riguarda tutti i soggetti che esercitano l'attività d'impresa,

---

<sup>102</sup> La ricerca curata dal prof. Allegrini dimostra che le società straniere redigono i bilanci annuali con una maggiore propensione alla *disclosure* circa l'informativa strategica e il profilo dei rischi che investono l'azienda. In particolare, solamente le aziende del settore bancario e assicurativo presentano informazioni sui rischi aziendali, anche se limitatamente alla specie finanziaria, *e.g.* rischi di cambio valute, rischio di interesse e di prezzo dei prodotti finanziari, rischio di solvibilità creditizia rafforzata dall'entrata in vigore della normativa di Basilea 2 e così via.

La ricerca dimostra che circa il sessanta per cento delle società non quotate del campione analizzato non presenta informazioni sui rischi e che soltanto l'otto per cento ne evidenzia il problema, ma in modo non dettagliato. Per quanto riguarda le società quotate, il quaranta per cento rileva il profilo dei rischi connessi all'attività economica svolta, ma di essi solamente il quindici per cento dimostra le tecniche di fronteggiamento e guarda caso trattasi in maggior misura di società quotate del settore bancario e assicurativo.

ad eccezione dello Stato, degli enti pubblici territoriali e degli altri enti pubblici non economici e dell'imprenditore individuale<sup>103</sup>.

Tuttavia, nonostante le migliorie legislative che il decreto 231/2001 ha comportato, la situazione di *disclosure* non è priva di carenze in ambito di profilo di rischio e relative responsabilità. Si auspicano miglioramenti con l'entrata in vigore del D.Lgs

---

<sup>103</sup> La nuova normativa ha introdotto, per il soggetto economico, e.g. amministratore e anche la compagine sociale, un nuovo genere di responsabilità rispetto a quella penale ed amministrativa, con sanzioni pecuniarie e "interdittive" a seguito della commissione di specifici reati anche da parte di soggetti delegati a svolgere i compiti operativi.

L'ente è responsabile per i reati commessi nel suo interesse o a suo vantaggio:

a) da persone che rivestono funzioni di rappresentanza, di amministrazione o di direzione dell'ente o di una sua unità organizzativa dotata di autonomia finanziaria e funzionale nonché da persone che esercitano, anche di fatto, la gestione e il controllo dello stesso;

b) da persone sottoposte alla direzione o alla vigilanza di uno dei soggetti di cui alla lettera a).

L'ente non risponde tuttavia se le persone sopra indicate hanno agito nell'interesse esclusivo proprio o di terzi. Inoltre gli amministratori, i rappresentanti, i direttori generali, i liquidatori e i direttori di stabilimento escludono l'ente da ogni responsabilità "per i reati commessi nel suo interesse o a suo vantaggio" se si prova che<sup>103</sup>:

"a) l'organo dirigente ha adottato ed efficacemente attuato, prima della commissione del fatto, modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati della specie di quello verificatosi;

b) il compito di vigilare sul funzionamento e l'osservanza dei modelli di curare il loro aggiornamento è stato affidato a un organismo dell'ente dotato di autonomi poteri di iniziativa e di controllo;

c) le persone hanno commesso il reato eludendo fraudolentemente i modelli di organizzazione e di gestione;

d) non vi è stata omessa o insufficiente vigilanza da parte dell'organismo di cui alla lettera b)".

Inoltre, la legge prevede che l'errore sul fatto che costituisce il reato esclude la punibilità dell'agente. Non di meno, se si tratta di errore determinato da colpa, la punibilità non è esclusa, quando il fatto è preveduto dalla legge come delitto colposo.

L'art. 6 della disposizione di legge, si è visto, prevede l'esenzione della responsabilità da parte dell'ente, solo se, in primo luogo, il suo "organo dirigente" ha adottato ed efficacemente attuato modelli di organizzazione e gestione idonei a prevenire i reati-presupposto ed ha affidato il compito di vigilare sul suo funzionamento e sulla sua osservanza, nonché di curare il suo aggiornamento, ad un autonomo organismo aziendale dotato di autonomi poteri di iniziativa e controllo. Il comma 2 dell'art. 6 specifica quali siano le esigenze pratiche che i modelli di organizzazione e gestione devono soddisfare. Essi infatti, "In relazione all'estensione dei poteri delegati e al rischio di commissione dei reati ..."devono:

"a) individuare le attività nel cui ambito possono essere commessi reati;

b) prevedere specifici protocolli diretti a programmare la formazione e l'attuazione delle decisioni dell'ente in relazione ai reati da prevenire;

c) individuare modalità di gestione delle risorse finanziarie idonee ad impedire la commissione dei reati;

d) prevedere obblighi di informazione nei confronti dell'organismo deputato a vigilare sul funzionamento e l'osservanza dei modelli;

e) introdurre un sistema disciplinare idoneo a sanzionare il mancato rispetto delle misure indicate nel modello".



32/2007<sup>104</sup> dato che impone alle società quotate e alle non quotate di fornire informazioni sul profilo di rischio e di incertezze cui sono esposte.

<sup>104</sup> Decreto Legislativo 2 febbraio 2007, n. 32 “Attuazione della direttiva 2003/51/CE che modifica le direttive 78/660, 83/349, 86/635 e 91/674/CEE relative ai conti annuali e ai conti consolidati di taluni tipi di società, delle banche e altri istituti finanziari e delle imprese di assicurazione” pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 73 del 28 marzo 2007 (Rettifica G.U. n. 75 del 30 marzo 2007). Si Vedano di seguito le modifiche più rilevanti apportate con la direttiva 2003/51/CE in tema di *disclosure* su rischi e incertezze aziendali.

Art. 1.

Relazione sulla gestione

1. L'articolo 2428 del codice civile è modificato come segue:

- a) al primo comma, le parole: «sulla situazione della società e sull'andamento della gestione» sono sostituite dalle seguenti: «contenente un'analisi fedele, equilibrata ed esauriente della situazione della società e dell'andamento e del risultato della gestione»;
- b) al primo comma, dopo le parole: «e agli investimenti» sono aggiunte le seguenti: «nonché una descrizione dei principali *rischi e incertezze* cui la società è esposta»;
- c) dopo il primo comma, è inserito il seguente: «L'analisi di cui al primo comma è coerente con l'entità e la complessità degli affari della società e contiene, nella misura necessaria alla comprensione della situazione della società e dell'andamento e del risultato della sua gestione, gli indicatori di risultato finanziari e, se del caso, quelli non finanziari pertinenti all'attività specifica della società, comprese le informazioni attinenti all'ambiente e al personale. L'analisi contiene, ove opportuno, riferimenti agli importi riportati nel bilancio e chiarimenti aggiuntivi su di essi.».

2. L'articolo 40 del decreto legislativo 9 aprile 1991, n. 127, è modificato come segue:

*Idem* punti a), b), c) di cui al precedente punto 1;

d) dopo il comma 2, è aggiunto il seguente:

«2-bis. La relazione di cui al comma 1 e la relazione di cui all'articolo 2428 del codice civile possono essere presentate in un unico documento, dando maggiore rilievo, ove opportuno, alle questioni che sono rilevanti per il complesso delle imprese incluse nel consolidamento.».

3. L'articolo 3 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 87, è modificato come segue:

- a) al comma 1, le parole: «sull'andamento della gestione e sulla situazione dell'impresa o dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento» sono sostituite dalle seguenti: «contenente un'analisi fedele, equilibrata ed esauriente della situazione dell'impresa o dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento e dell'andamento e del risultato della gestione, nonché una descrizione dei principali rischi e incertezze cui l'impresa o le imprese incluse nel consolidamento sono esposte»;
- b) dopo il comma 1, è inserito il seguente:
 

«1-bis. L'analisi di cui al comma 1 è coerente con l'entità e la complessità degli affari dell'impresa o dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento e contiene, nella misura necessaria alla comprensione della situazione dell'impresa o dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento e dell'andamento e del risultato della loro gestione, gli indicatori di risultato finanziari e, se del caso, quelli non finanziari pertinenti alle attività specifiche delle imprese, comprese le informazioni attinenti all'ambiente e al personale. L'analisi contiene, ove opportuno, riferimenti agli importi riportati nel bilancio dell'impresa o nel bilancio consolidato e chiarimenti aggiuntivi su di essi.»;
- c) dopo il comma 3, è aggiunto il seguente:
 

«3-bis. *Idem* punto d), di cui al precedente punto 2;

4. L'articolo 94 del decreto legislativo 7 settembre 2005, n. 209, è modificato come segue:

- a) al comma 1, le parole: «sull'andamento della gestione nel suo complesso, da cui risultino in ogni caso le informazioni che riguardano» sono sostituite dalle seguenti: «contenente un'analisi fedele, equilibrata ed esauriente della situazione dell'impresa e dell'andamento e del risultato della gestione nel suo complesso, nonché una descrizione dei principali rischi e incertezze cui l'impresa è esposta. Dalla relazione risultano in ogni caso le informazioni che riguardano»;
- b) al comma 1, dopo la lettera e), è inserita la seguente:

Inoltre la direttiva *Transparency*<sup>105</sup> obbliga gli amministratori e i dirigenti contabili a garantire che la “relazione sulla gestione” contenga informazioni “andamentali”, ossia di andamento della società e i principali fattori di rischio e d’incertezza previsti.”

«e-bis) gli obiettivi e le politiche di gestione del rischio finanziario e la politica di copertura per principali categorie di operazioni coperte e l'esposizione dell'impresa ai rischi di prezzo, di credito, di liquidità e di variazione dei flussi»;

c) dopo il comma 1, è inserito il seguente:

«1-bis. L'analisi di cui al comma 1 è coerente con l'entità e la complessità degli affari dell'impresa e contiene, nella misura necessaria alla comprensione della situazione dell'impresa e dell'andamento e del risultato della sua gestione, gli indicatori di risultato finanziari e, se del caso, quelli non finanziari pertinenti all'attività specifica dell'impresa, comprese le informazioni attinenti all'ambiente e al personale. L'analisi contiene, ove opportuno, riferimenti agli importi riportati nel bilancio dell'impresa e chiarimenti aggiuntivi su di essi.».

5. L'articolo 100 del decreto legislativo 7 settembre 2005, n. 209, è modificato come segue:

*Idem* punto a) di cui al precedente punto 3

c) al comma 1, dopo la lettera d), è aggiunta la seguente:

«d-bis) gli obiettivi e le politiche di gestione del rischio finanziario e la politica di copertura per principali categorie di operazioni coperte e l'esposizione delle imprese incluse nel consolidamento ai rischi di prezzo, di credito, di liquidità e di variazione dei flussi.»;

d) dopo il comma 1, sono inseriti i seguenti:

«1-bis. *Idem* punto b) di cui al precedente punto 3

1-ter. La relazione di cui al comma 1 e la relazione di cui all'articolo 94 possono essere presentate in un unico documento, dando maggiore rilievo, ove opportuno, alle questioni che sono rilevanti per il complesso delle imprese incluse nel consolidamento.».

<sup>105</sup> Cfr. Attuazione della direttiva 2004/109/CE sull'armonizzazione degli obblighi di trasparenza riguardanti le informazioni sugli emittenti i cui valori mobiliari sono ammessi alla negoziazione in un mercato regolamentato. La direttiva n. 2004/109/CE *Transparency*, di seguito *DT*, ha per oggetto l'armonizzazione di alcuni obblighi di diffusione di informazioni sugli emittenti i cui valori mobiliari sono ammessi alla negoziazione in un mercato regolamentato europeo.

L'obiettivo della *DT* è la promozione dell'integrazione dei mercati finanziari europei attraverso la facilitazione dell'accesso alle informazioni e il miglioramento della loro qualità.

Gli obblighi previsti dalla *DT* riguardano gli emittenti e sono relativi a: - l'informazione finanziaria periodica, - le partecipazioni rilevanti, - le modifiche dei diritti dei possessori di valori mobiliari, - le emissioni di prestiti e - le modalità di esercizio dei diritti da parte dei possessori di valori mobiliari.

La direttiva disegna inoltre un processo di diffusione delle informazioni fondato su quattro componenti:

- *dissemination*, ossia la diffusione dell'informazione regolamentata al pubblico al momento della sua produzione. Oltre a disciplinare la *dissemination*, la *DT* aumenta il livello di dettaglio delle informazioni e la frequenza con la quale esse sono diffuse, sia per le informazioni periodiche (relazioni finanziarie annuali, semestrali, resoconti intermedi sulla gestione), sia per le informazioni diffuse in modo continuativo (in particolare le partecipazioni rilevanti nel capitale degli emittenti).

- *storage*, ossia la conservazione dell'informazione regolamentata in un sistema centralizzato autorizzato, che ne consenta la consultazione da parte del pubblico.

- *filing*, ossia il deposito delle informazioni presso le autorità competenti contestualmente alla loro diffusione al pubblico.

- *network*, ossia la costituzione di una rete europea dei sistemi nazionali di *storage*.

La *DT* rafforza gli obblighi degli emittenti in materia di informazione finanziaria periodica, al fine di consentire agli investitori di prendere decisioni più consapevoli, e aumentare pertanto l'efficienza dell'allocazione del capitale. La direttiva prevede l'obbligo di pubblicare:

a) la relazione finanziaria annuale;

- b) la relazione finanziaria semestrale;
- c) resoconti intermedi sulla gestione.

a) In base all'articolo 4 della *DT*, l'emittente deve pubblicare, entro quattro mesi dalla fine di ciascun esercizio, una relazione finanziaria annuale che include:

- il bilancio, sottoposto a revisione e redatto, se consolidato, in conformità ai principi contabili internazionali *LAS/IFRS*;
- la relazione sulla gestione, redatta in conformità alla quarta direttiva di diritto societario, se relativa al bilancio di esercizio, o alla settima direttiva, se relativa al bilancio consolidato;
- attestazioni delle persone responsabili presso l'emittente, i cui nomi e le cui funzioni sono chiaramente indicati, certificanti che, a quanto loro consta, il bilancio redatto in conformità della serie di principi contabili applicabile fornisce un quadro fedele delle attività e passività, della situazione patrimoniale, degli utili o delle perdite dell'emittente e dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento e che la relazione sulla gestione comprende un'analisi attendibile dello sviluppo e dell'andamento economico nonché della situazione dell'emittente e dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento, unitamente alla descrizione dei principali rischi e incertezze a cui sono confrontati.

La relazione di revisione è comunicata al pubblico integralmente insieme alla relazione finanziaria annuale.

Gli emittenti assicurano che la relazione finanziaria annuale resti a disposizione del pubblico per almeno cinque anni.

La normativa italiana è già in linea con la *DT* per quanto riguarda gli obblighi di pubblicare il bilancio e la relazione sulla gestione, di redigere il bilancio consolidato in conformità ai principi contabili internazionali, di sottoporre il bilancio a revisione, e sul contenuto della relazione sulla gestione.

In particolare, gli articoli 2423 e 2428 c.c. prevedono l'obbligo di redazione, alla fine di ogni esercizio, del bilancio di esercizio e della relativa relazione sulla gestione.

Gli articoli 25, 29 e 40 del decreto legislativo 9 aprile 1991, n. 127, prevedono l'obbligo di redazione del bilancio consolidato e della relativa relazione sulla gestione.

Il decreto legislativo 28 febbraio 2005, n. 38, prevede che il bilancio consolidato degli emittenti sia redatto in conformità ai principi contabili internazionali *LAS/IFRS*. Il decreto, inoltre, richiede che anche il bilancio di esercizio degli emittenti sia redatto in conformità ai principi contabili internazionali, andando oltre gli obblighi minimi fissati dalla *DT* e, prima ancora, dal regolamento CE 1606/02. Questo obbligo aggiuntivo non dovrebbe tuttavia comportare costi amministrativi addizionali per gli emittenti italiani, considerato che l'uniformità delle regole applicate per i due bilanci, quello d'esercizio e quello consolidato, consente di utilizzare un'unica base di dati informativo-contabili, con riduzione di costi e del rischio di errori.

L'articolo 155 del TUIF dispone la sottoposizione a revisione contabile del bilancio di esercizio e di quello consolidato delle società con azioni quotate.

L'articolo 77 del regolamento Consob 11971 prevede che gli emittenti mettano a disposizione del pubblico:

- il bilancio, corredato dalla relazione sulla gestione e dalla relazione dei sindaci;
- il verbale di approvazione dell'assemblea o del consiglio di sorveglianza;
- il bilancio consolidato, se redatto;
- le relazioni contenenti il giudizio della società di revisione;
- una copia integrale dei bilanci delle società controllate.

Per quanto riguarda l'attestazione che accompagna il bilancio e la relazione sulla gestione, il comma 5 dell'articolo 154-*bis* del TUIF prevede che gli organi amministrativi delegati e il dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari attestino con apposita relazione, allegata al bilancio di esercizio e al bilancio consolidato, la corrispondenza di questi alle risultanze dei libri e delle scritture contabili e la loro idoneità a fornire una rappresentazione veritiera e corretta della situazione patrimoniale, economica e finanziaria dell'emittente e dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento.

Lo stesso articolo 154-*bis* attribuisce al dirigente preposto altre responsabilità:

- gli atti e le comunicazioni della società diffusi al mercato, e relativi all'informativa contabile anche infrannuale della stessa società, sono accompagnati da una dichiarazione scritta del dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari, che ne attestano la corrispondenza alle risultanze documentali, ai libri e alle scritture contabili;

- il dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari predispone adeguate procedure amministrative e contabili per la formazione del bilancio di esercizio e, ove previsto, del bilancio consolidato nonché di ogni altra comunicazione di carattere finanziario;

- nella relazione allegata al bilancio il dirigente preposto attesta anche l'adeguatezza e l'effettiva applicazione delle procedure amministrative e contabili predisposte.

Queste responsabilità ulteriori non sono previste dalla *DT* o da altra normativa europea. Il legislatore italiano sembra aver piuttosto mutuato l'impostazione dell'articolo 154-*bis* del TUIF, per quanto riguarda le responsabilità sulle procedure, dal Sarbanes-Oxley Act statunitense, del 2002.

In relazione al contenuto dell'attestazione, si evidenzia un parziale disallineamento tra le previsioni della *DT* e quelle dell'articolo 154-*bis* del TUIF, sintetizzato nella seguente tabella:

b) Secondo l'articolo 5 della *DT*, l'emittente azioni o titoli di debito deve pubblicare, entro due mesi dalla fine del primo semestre dell'esercizio, una relazione finanziaria semestrale che include:

- un bilancio abbreviato;

- una relazione intermedia sulla gestione;

- attestazioni delle persone responsabili presso l'emittente, i cui nomi e le cui funzioni sono chiaramente indicati, certificanti che, a quanto loro consta, il bilancio abbreviato, redatto in conformità della serie di principi contabili applicabile, fornisce un quadro fedele delle attività e passività, della situazione patrimoniale, degli utili e delle perdite dell'emittente o dell'insieme delle imprese incluse nel consolidamento, e che la relazione intermedia sulla gestione comprende un'analisi attendibile delle informazioni richieste dalla *DT*.

La relazione intermedia sulla gestione contiene almeno un riferimento agli eventi importanti che si sono verificati nei primi sei mesi dell'esercizio finanziario e alla loro incidenza sul bilancio abbreviato, unitamente a una descrizione dei principali rischi e incertezze per i sei mesi restanti dell'esercizio finanziario. Per gli emittenti azioni, la relazione intermedia sulla gestione contiene altresì le operazioni rilevanti con parti correlate.

Nella normativa italiana, la relazione semestrale è disciplinata dall'articolo 2428, comma 3, del codice civile, ai sensi del quale entro tre mesi dalla fine del primo semestre dell'esercizio gli amministratori delle società con azioni quotate in mercati regolamentati devono trasmettere al collegio sindacale una relazione sull'andamento della gestione, redatta secondo i criteri stabiliti dalla Consob con regolamento. La relazione deve essere pubblicata nei modi e nei termini stabiliti dalla Consob con tale regolamento.

L'articolo 81 del regolamento Consob 11971 prevede che gli emittenti azioni mettano a disposizione del pubblico entro quattro mesi dalla fine del primo semestre dell'esercizio:

- una relazione semestrale dettagliata, corredata delle eventuali osservazioni dell'organo di controllo, e redatta in conformità ai principi contabili internazionali *IAS/IFRS*;

- la relazione contenente il giudizio della società di revisione, se redatta.

Ai sensi dell'articolo 82, comma 2, lettera a), gli emittenti che pubblicano la relazione semestrale entro settantacinque giorni dalla chiusura del semestre possono non pubblicare la relazione trimestrale relativa al secondo trimestre.

Il comma 3 del citato articolo 81 prevede un obbligo aggiuntivo rispetto alla *DT*: per gli emittenti tenuti alla redazione del bilancio consolidato la relazione semestrale è altresì costituita dai prospetti contabili della società capogruppo e, qualora siano indispensabili per una corretta informazione del pubblico, dalle relative note, predisposti secondo i criteri di redazione utilizzati per il bilancio d'esercizio.

Dal confronto tra le previsioni della *DT* in materia di relazione finanziaria semestrale e la normativa italiana vigente si evidenziano dunque le seguenti necessità di intervento normativo:

1. Estensione dell'obbligo di redazione della relazione finanziaria semestrale, ora previsto solo per gli emittenti azioni, anche agli emittenti titoli di debito.

2. Riduzione a due mesi del termine per pubblicare la relazione finanziaria semestrale.

## 4.7 Principi contabili internazionali: valutazione del profilo di rischio a mezzo del *forward-looking orientation*

L'informativa sul rischio aziendale è stata istituzionalmente riconosciuta nella sua importanza già nel 1978 dal *Financial Accounting Standards Board*<sup>106</sup>, poiché ammetteva l'esigenza di rendere espliciti i rischi legati alla capacità reddituale. Tuttavia, è dalla fine degli anni '80/inizi '90 che, *in primis*, le aziende di credito hanno mostrato attenzione al tema della determinazione e comunicazione dei rischi aziendali.

Di recente, l'interesse sempre maggiore per tali tematiche ha spinto anche l'organo internazionale di redazione dei principi contabili, *International Accounting Standards Board*, a disciplinare la comunicazione dei rischi aziendali, redigendo nel 2005 l'*International Financial Reporting Standards, IFRS 7*.

Le tipologie di rischio da considerare sono molteplici e tutte godono di ampio influsso nel processo decisionale degli operatori coinvolti nel divenire dell'azienda.

---

3. Disciplina del contenuto della relazione intermedia sulla gestione, ivi incluse le informazioni sulle operazioni con parti correlate per gli emittenti azioni.

c) L'articolo 6 della *DT* prevede che gli emittenti azioni pubblichino resoconti intermedi sulla gestione. I resoconti devono essere pubblicati nel periodo compreso tra dieci settimane dall'inizio di ogni semestre e sei settimane prima della fine del semestre, contengono informazioni relative al periodo compreso tra l'inizio del semestre e la loro pubblicazione, e forniscono:

- una descrizione generale della situazione patrimoniale e dell'andamento economico dell'emittente e delle sue imprese controllate ;
- un'illustrazione degli eventi rilevanti e delle operazioni che hanno avuto luogo nel periodo e la loro incidenza sulla situazione patrimoniale dell'emittente e delle sue imprese controllate.

Nella normativa italiana, l'articolo 82 del regolamento Consob 11971 prevede che gli emittenti azioni, entro quarantacinque giorni dal termine di ciascun trimestre dell'esercizio, pubblichino una relazione trimestrale redatta in conformità alle indicazioni contenute nell'allegato 3D al regolamento ovvero ai principi contabili *LAS/IFRS*.

In base all'allegato 3D, la relazione trimestrale comprende:

- prospetti contabili, che riportano almeno: o il volume d'affari ed il risultato operativo, nonché le componenti positive e negative di reddito che hanno contribuito a tale risultato; o la posizione finanziaria netta tramite la separata indicazione delle componenti attive e passive, suddivise tra poste a breve o medio termine;
- note di commento a tali prospetti;
- osservazioni dei componenti dell'organo di amministrazione circa l'andamento gestionale e i fatti più significativi del periodo.

Il regolamento Consob lascia alla discrezionalità degli emittenti le modalità di presentazione dei prospetti contabili ed il loro livello di dettaglio.

La normativa italiana, dunque, prevede un onere informativo più ampio di quello richiesto dalla *DT*.

<sup>106</sup> Nel 1978 lo *Statement of Financial Accounting Concepts*, n. 1 aprì all'esigenza di una regolamentazione in tema di profilo di rischi aziendali.

Per citarne alcune, si pensi al generale rischio ambientale, *e.g.* rischio di mercato, al rischio di processo, *e.g.* rischio operativo, rischio finanziario, rischio di deprezzamento della liquidità, rischio dei processi informativi, rischio di integrità che comprende il rischio manageriale, il rischio di frode del personale, il rischio di atti illegali e così via.

Come già menzionato si vuole sottolineare l'importanza dell'approccio *forward-looking* nella valutazione del profilo di rischio di un'azienda, oltretutto dei fattori che ne costituiscono gli aspetti e le azioni di fronteggiamento; si tratta della capacità dell'analista di proiettare il sistema aziendale nel futuro, con l'impiego delle tecniche di attualizzazione. Tuttavia, si discute sull'utilizzo o meno di tale tecnica di analisi del dato contabile, anche comprensibile, data la mancanza di un procedimento univoco e di generale accettazione.

L'attualizzazione è infatti una tecnica matematico-finanziaria che si basa sul concetto che “uno stesso capitale finanziario ha valori diversi in tempi diversi”. Si tratta del principio di “equivalenza finanziaria”, secondo il quale “due capitali disponibili in tempi diversi si dicono finanziariamente equivalenti al tasso  $i$  se i loro valori, calcolati a una stessa scadenza, con legge di capitalizzazione<sup>107</sup> composta al tasso  $i$  sono uguali”<sup>108</sup>.

La legislazione italiana, in materia di bilancio, non nega l'impiego del processo di attualizzazione e i principi contabili internazionali (IAS/IFRS<sup>109</sup>) ne disciplinano l'utilizzo solamente per specifiche poste contabili. La recente introduzione di alcuni principi IFRS ne incentiva infatti l'utilizzo, nonostante sia palese la componente

<sup>107</sup> La formula è la seguente:  $VA = C * (1+i)^{-n}$ .

<sup>108</sup> Cfr. Iannucci (2007).

<sup>109</sup> Si noti che all'interno della fondazione privata di diritto statunitense *IAS foundation* costituita nel 2001, l'organo incaricato di emanare i principi contabili è denominato *International Accounting Standards Board* e i principi redatti da questo comitato sono denominati *International Financial Reporting Standards*, IFRS. Poiché tali principi ad oggi coesistono con i precedenti IAS, emanati prima della costituzione della fondazione di cui sopra, già dal 1973 dall'*International Accounting Standards Committee*, ci si riferisce ai principi contabili internazionali con il termine IAS/IFRS.

sogettiva<sup>110</sup> sia nella scelta del flusso reddituale/finanziario da utilizzare che del saggio di attualizzazione o sconto, *i*.

In particolare, i principi contabili internazionali interessati all'obbligatorietà della procedura attualizzante — qualora siano rispettati alcuni vincoli — dei loro fattori sono di seguito elencati:

- il leasing finanziario, IAS/IFRS 17;
- i ricavi, IAS/IFRS 18;
- gli accantonamenti, IAS/IFRS 37.

In tale sede si approfondiscono in particolare gli accantonamenti per “fondi rischi e oneri”, disciplinati dallo IAS/IFRS 37<sup>111</sup>, descritti come passività con scadenza o ammontare incerto.

---

<sup>110</sup> La determinazione del flusso e del saggio di attualizzazione è soggettiva, e soggetta a stime e congetture.

<sup>111</sup> Si propone un'elencazione di riferimenti del principio contabile internazionale, IAS 37, *Accantonamenti, passività e attività potenziali* (si noti che l'aggiornamento in lingua italiana al 31 dicembre 2005). Si ringrazia l'associazione internazionale IAAER, [www.iaaer.org](http://www.iaaer.org), per aver permesso di disporre dei principi contabili internazionali.

“The risks and uncertainties that inevitably surround many events and circumstances shall be taken into account in reaching the best estimate of a provision.

Risk describes variability of outcome. A risk adjustment may increase the amount at which a liability is measured. Caution is needed in making judgments under conditions of uncertainty, so that income[G] or assets[G] are not overstated and expenses[G] or liabilities are not understated. However, uncertainty does not justify the creation of excessive provisions or a deliberate overstatement of liabilities. For example, if the projected costs of a particularly adverse outcome are estimated on a prudent basis, [Refer: Framework paragraph 37] that outcome is not then deliberately treated as more probable than is realistically the case. Care is needed to avoid duplicating adjustments for risk and uncertainty with consequent overstatement of a provision.

Disclosure of the uncertainties surrounding the amount of the expenditure is made under paragraph 85(b).

Where the effect of the time value of money is material[G], the amount of a provision shall be the present value of the expenditures expected to be required to settle the obligation.

Because of the time value of money, provisions relating to cash outflows that arise soon after the balance sheet date are more onerous than those where cash outflows of the same amount arise later. Provisions are therefore discounted, where the effect is material[G]

The discount rate (or rates) shall be a pre-tax rate (or rates) that reflect(s) current market assessments of the time value of money and the risks specific to the liability. The discount rate(s) shall not reflect risks [Refer: paragraphs 42–44] for which future cash flow estimates have been adjusted.

Future events that may affect the amount required to settle an obligation shall be reflected in the amount of a provision where there is sufficient objective evidence that they will occur.

Expected future events may be particularly important in measuring provisions. For example, an entity may believe that the cost of cleaning up a site at the end of its life will be reduced by future changes in technology. The amount recognized reflects a reasonable expectation of technically qualified, objective observers, taking account of all available evidence as to the technology that will be available at the

time of the clean-up. Thus it is appropriate to include, for example, expected cost reductions associated with increased experience in applying existing technology or the expected cost of applying existing technology to a larger or more complex clean-up operation than has previously been carried out. However, an entity does not anticipate the development of a completely new technology for cleaning up unless it is supported by sufficient objective evidence.

The effect of possible new legislation is taken into consideration in measuring an existing obligation when sufficient objective evidence exists that the legislation is virtually certain to be enacted. The variety of circumstances that arise in practice makes it impossible to specify a single event that will provide sufficient, objective evidence in every case. Evidence is required both of what legislation will demand and of whether it is virtually certain to be enacted and implemented in due course. In many cases sufficient objective evidence will not exist until the new legislation is enacted.

... ..

For each class [Refer: paragraph 87] of provision, an entity shall disclose:

- a) the carrying amount[G] at the beginning and end of the period;
- b) additional provisions made in the period, including increases to existing provisions[Refer: paragraph 59];
- c) amounts used (*i.e.* incurred and charged against the provision) during the period [Refer: paragraphs 61 and 62];
- d) unused amounts reversed during the period [Refer: paragraph 59];
- e) the increase during the period in the discounted amount arising from the passage of time [Refer: paragraph 60] and the effect of any change in the discount rate.

Comparative information is not required.

An entity shall disclose the following for each class [Refer: paragraph 87] of provision:

- a) a brief description of the nature of the obligation and the expected timing of any resulting outflows of economic benefits;
- b) an indication of the uncertainties about the amount or timing of those outflows. Where necessary to provide adequate information, an entity shall disclose the major assumptions made concerning future events, as addressed in paragraph 48;
- c) the amount of any expected reimbursement, stating the amount of any asset[G] that has been recognized for that expected reimbursement. [Refer: paragraphs 53–58]

Unless the possibility of any outflow in settlement is remote, an entity shall disclose for each class [Refer: paragraph 87] of contingent liability at the balance sheet date a brief description of the nature of the contingent liability and, where practicable:

- a) an estimate of its financial effect, measured under paragraphs 36–52;
- b) an indication of the uncertainties relating to the amount or timing of any outflow;
- c) the possibility of any reimbursement.”

“Il Principio richiede che, nella stima dell’ammontare di un accantonamento, l’entità debba:

- (a) tenere in considerazione rischi e incertezze. Tuttavia l’indeterminabilità non giustifica la creazione di accantonamenti eccessivi o di una intenzionale sovrastima di passività;
- (b) attualizzare gli accantonamenti, facendo uso, laddove l’effetto dell’attualizzazione del valore del denaro sia rilevante, di un tasso (o tassi) di attualizzazione ante imposte che rifletta (riflettano) le valutazioni attualmente presenti sul mercato riguardanti il valore attuale del denaro e quei rischi specifici connessi alla passività che non sono stati riflessi nell’effettuazione della migliore stima della spesa. Se l’accantonamento viene attualizzato, il suo incremento dovuto al passare del tempo si rileva come un interesse passivo;
- (c) considerare situazioni future, quali modifiche normative e tecnologiche, nel caso in cui vi sia una indicazione sufficientemente obiettiva che queste si verificheranno; e
- (d) non tenere in considerazione i proventi derivanti da una prevista dismissione di attività, anche se questa è strettamente collegata al fatto che dà luogo all’accantonamento.

... ..

I rischi e le incertezze che inevitabilmente circondano molti fatti e circostanze devono essere tenuti in considerazione nella determinazione della migliore stima dell’accantonamento.



Il rischio descrive la variabilità del risultato. Una modificazione del rischio può far aumentare l'ammontare di una passività. È necessaria cautela nel giungere a una stima in condizioni di incertezza, così che i ricavi o le attività non vengano sopravvalutate e i costi e le passività non vengano sottostimati. Tuttavia, l'incertezza non giustifica l'iscrizione di accantonamenti eccessivi o l'intenzionale sovrastima delle passività. Per esempio, se la proiezione dei costi di un risultato particolarmente negativo è stimata secondo il criterio della prudenza, quel risultato non è, quindi, deliberatamente trattato come più probabile di quanto realisticamente sia la situazione. È necessaria attenzione per evitare di effettuare doppie rettifiche dovute a rischio e incertezza con conseguenti sovrastime di un accantonamento.

L'informativa concernente le incertezze che circondano l'ammontare del costo è fornita dal paragrafo 85(b).

Laddove l'effetto del valore attuale del denaro è un aspetto rilevante, l'importo di un accantonamento è rappresentato dal valore attuale delle spese che si suppone saranno necessarie per estinguere l'obbligazione.

A causa del valore attuale del denaro, gli accantonamenti per pagamenti che sorgono subito dopo la data di riferimento del bilancio sono più onerosi di quelli in cui pagamenti dello stesso ammontare sorgono dopo. Gli accantonamenti vengono perciò attualizzati, nel caso in cui l'effetto sia rilevante.

Il tasso (o i tassi) di attualizzazione deve (devono) essere determinato(i) al lordo delle imposte e deve (devono) essere tale(i) da riflettere le valutazioni correnti di mercato del valore attuale del denaro e i rischi specifici connessi alla passività. Il tasso (i tassi) di attualizzazione non deve (devono) riflettere i rischi per i quali le stime dei flussi finanziari futuri sono già state rettificare.

I fatti futuri che possono condizionare l'ammontare richiesto per estinguere un'obbligazione devono essere riflessi nell'importo di un accantonamento se vi è una sufficiente evidenza oggettiva che questi si verificheranno.

I fatti futuri attesi possono essere particolarmente importanti nella determinazione degli accantonamenti. Per esempio, un'entità può ritenere che il costo per bonificare un insediamento al termine della sua vita economica sarà ridotto da futuri cambiamenti tecnologici. L'importo rilevato riflette la ragionevole previsione di osservatori tecnicamente qualificati e obiettivi che tengano conto di tutte le conoscenze che saranno a disposizione della tecnologia al momento della bonifica. Perciò è appropriato considerare, per esempio, riduzioni di costi per l'accresciuta esperienza nell'applicazione della tecnologia esistente o del costo atteso nell'applicazione della tecnologia esistente a un numero di operazioni di bonifica più ampio o più complesso di quanto precedentemente iscritto. Tuttavia, un'entità non anticipa lo sviluppo di una tecnologia di bonifica completamente nuova a meno che non assistita da evidenze sufficientemente obiettive.

L'effetto di una nuova possibile normativa deve essere preso in considerazione nella determinazione di un'obbligazione esistente quando vi è evidenza sufficientemente obiettiva che è virtualmente certo che la normativa sarà emanata. La varietà delle circostanze che sorgono nella pratica rende impossibile specificare un singolo fatto che fornirà evidenze sufficienti e obiettive in ogni fattispecie concreta. È necessario che vi

sia evidenza sia su cosa la normativa richiederà, sia sul fatto che siano virtualmente certe l'emanazione e l'attuazione nei tempi dovuti. In molte circostanze non esisterà un'evidenza sufficientemente oggettiva finché la nuova normativa è emanata.

... ..

Per ciascuna classe di accantonamenti, l'entità deve evidenziare:

- (a) il valore contabile di inizio e fine esercizio;
- (b) gli accantonamenti aggiuntivi effettuati nell'esercizio, inclusi gli aumenti agli accantonamenti esistenti;
- (c) gli importi utilizzati (cioè costi sostenuti e imputati all'accantonamento) durante l'esercizio;
- (d) gli importi non utilizzati e stornati durante l'esercizio;
- (e) gli incrementi durante l'esercizio negli importi attualizzati dovuti al passare del tempo e l'effetto di ogni cambiamento del tasso di attualizzazione.

L'informativa comparativa non è obbligatoria.

L'entità deve indicare per ciascuna classe di accantonamenti:

La stessa definizione è data anche a livello nazionale, *e.g.* c.c. art. 2424-bis, comma 3 e principio contabile nazionale n. 19. Infatti, *e.g.* per quanto riguarda la definizione di passività, il *Framework*, “Quadro sistematico per la preparazione e la presentazione del bilancio”, precisa che “una passività è un’obbligazione attuale dell’azienda derivante da eventi passati”. Ne consegue che quando un accantonamento comporta un’obbligazione attuale e deriva da eventi passati, esso costituisce una passività anche se l’importo deve essere stimato.

La normativa nazionale, di cui sopra, prevede che i “fondi rischi e oneri accolgono gli accantonamenti destinati a coprire perdite o debiti aventi le seguenti caratteristiche: natura determinata, esistenza certa o probabile, ammontare o data di sopravvenienza indeterminati alla chiusura dell’esercizio”.

Il principio contabile nazionale n. 19, distingue due specie di fondi:

1. i fondi oneri;
2. i fondi rischi.

I fondi rischi, in particolare, si riferiscono a “passività incerte nella natura e nell’ammontare, sostanzialmente riconducibili alle passività potenziali, di rischio probabile e determinabile, secondo la definizione delle stesse contenuta nel principio contabile”. Il documento interpretativo n. 1, propone che la contropartita reddituale dei fondi per rischi e oneri sia ricercata prioritariamente fra le voci dell’aggregato B diverse dalla n. 12 e 13, dovendo prevalere il criterio della classificazione “per natura” dei costi nello schema di conto economico.

---

(a) una breve descrizione della natura dell’obbligazione e la tempistica prevista per l’esborso che ne risulta;

(b) un’indicazione delle incertezze relative all’ammontare o alla tempistica di tali esborsi. Laddove risulti necessario fornire adeguate informazioni, l’entità deve evidenziare le principali ipotesi formulate su fatti futuri, come specificato nel paragrafo 48;

(c) l’ammontare di qualsiasi indennizzo previsto, specificando l’ammontare di ciascuna attività rilevata per l’indennizzo atteso.

A meno che la probabilità di impiegare qualsiasi risorsa per estinguere l’obbligazione sia remota, l’entità deve evidenziare per ciascuna classe di passività potenziale alla data di riferimento del bilancio una breve descrizione della natura della passività potenziale e, laddove possibile:

(a) una stima dei suoi effetti finanziari, determinati secondo le disposizioni dei paragrafi 36-52;

(b) una indicazione delle incertezze relative all’ammontare o al momento di sopravvenienza di ciascun esborso;

(c) la probabilità di ciascun indennizzo.

Il principio contabile internazionale, IAS/IFRS 37, non distingue invece i rischi dagli oneri, ma le passività probabili, con accantonamento, e le passività possibili o potenziali, senza alcun accantonamento, ma con semplice informativa in bilancio.

Il concetto di accantonamento previsto dallo IAS/IFRS 37 assorbe pertanto sia la nozione nazionale di “fondi per oneri” che “fondi per rischi”, poiché trattasi comunque di passività probabili, anche se il principio contabile n. 19 utilizza il termine “fondi rischi”, come sinonimo di passività potenziali. Ne conseguono i già precisati obblighi di rilevazione degli appositi accantonamenti.

## Capitolo V: Metodologie di misurazione del rischio

### 5.1 Affinamenti e cambiamenti

L'ausilio di progredite metodologie di determinazione dei rischi supportate da strumenti informatici appaiono ad oggi complessi e costosi. In altri termini è possibile rilevare che la produzione e/o l'acquisizione di informazione sui rischi è ancora piuttosto scarsa, costosa e soprattutto eterogenea.

La mancanza di univoche procedure di quantificazione e rappresentazione del sistema dei rischi d'azienda potrebbe anche favorire manipolazioni di varia specie e agevolare gli operatori disonesti a perseguire vantaggi di "rischio morale" e "selezione avversa".

Appare di nuovo opportuno un miglioramento del sistema informativo e previsionale aziendale, correlato in tal caso ad un progresso nella determinazione del rischio e dell'errore potenziale di congettura.

A tal proposito, parte della letteratura internazionale dimostra l'esistenza di una componente endogena, relativamente costante, nel rischio economico e finanziario aziendale; tale componente appare connessa ad alcuni aspetti di struttura, di processo decisionale, di valori e consuetudini di un'azienda nel tempo. Di conseguenza, per migliorare la gestione dei rischi, sarebbe opportuno identificare un insieme di "elementi distintivi" da considerare come *benchmarks* e, rispettivamente, un adeguato sistema di incentivazione per "qualità" dei risultati<sup>112</sup>.

---

<sup>112</sup> Ne è un esempio l'*interest rate swap*, ossia lo strumento di gestione del rischio "finanziario" dei tassi di interesse, ovvero della possibilità che la loro variazione possa produrre effetti negativi non attesi dalle imprese.

In tal caso l'azienda subirebbe variazioni inattese del costo della struttura del passivo o della remunerazione della parte dell'attivo.

L'impresa che si ponesse l'obiettivo della stabilizzazione del suo valore economico si troverà quindi nella gestione di dover gestire tale rischio, facendo ricorso a strumenti che consentano di neutralizzare le variazioni di valore prodotte da modifiche inattese dei tassi di interesse.

I contratti derivati IRS appaiono gli strumenti più efficienti per immunizzare l'azienda dal rischio di tasso di interesse, trasformandolo in un dato certo e controllabile. In realtà, tuttavia, tale contratto non sembra essere un efficace strumento di gestione dei rischi finanziari, e.g. rischio di cambio, di tasso, di prezzo e così via, ma anzi appare uno strumento fittizio di accrescimento degli introiti dell'azienda finanziatrice.

Il processo di base dell'*interest rate swap*, nella sua versione *standard*, detta "plain vanilla", consiste in uno scambio fra due contraenti, la banca e l'azienda, di un capitale a tasso "fisso", prestabilito da contratto

Tra i modelli tradizionali di misurazione del “valore” che tengono conto dell’“errore” si riporta il *bottom-up*<sup>113</sup>, per mezzo del quale la valutazione  $V$  dell’investimento (*asset*) si ottiene scontando il valore attuale dei futuri stimati (*earnings* o *cash flows*) con il tasso di sconto  $d$ , che è funzione sia di un tasso privo di rischio  $r$  che di un tasso-premio per il rischio  $p$ <sup>114</sup>,

$$V = d * \text{earnings};$$

$$d = f(r + p).$$

La formula sopra descritta prevede un modello di valutazione razionale, piuttosto imparziale<sup>115</sup> e caratterizzato da due differenti componenti: *a*) componente attuariale che consiste nell’attualizzazione dei flussi di reddito o cassa previsti futuri; *b*) rettifica (o aggiustamento) per il rischio costituito da un “margine” che tiene conto della propensione al rischio correlata all’attualizzazione di cui sopra.

È evidente che mentre il tasso *riskless* può essere facilmente approssimato da tassi di mercato di prodotti finanziari privi di rischio (*e.g.* i titoli di Stato), il premio per il rischio connesso all’attualizzazione dei futuri *earnings* o *cash flows* è più ambiguo. Le possibilità prospettate possono essere una stima basata sulle aspettative di mercato, considerando questa volta la componente di rischio (o premio) oppure una valutazione analitica basata sul capitale dell’azienda che miri a stimare e quantificare

---

e a date prefissate, e di un versamento effettuato dall’azienda di un ulteriore capitale a tasso “variabile”, *e.g.* sulla base dell’andamento dell’*Euribor 6m* o *UsdLibor 12m* e così via.

È evidente tuttavia che anche una dettagliata analisi qualitativa e quantitativa ex ante dei rischi aziendali e di mercato non può nascondere l’aleatorietà propria di un tasso variabile; in altre parole, non si può dimostrare che i contratti IRS siano un valido strumento di gestione del profilo di rischio finanziario delle aziende.

<sup>113</sup> L’approccio *top-down* consiste nella migliore approssimazione al valore di mercato.

<sup>114</sup> La considerazione dell’errore è all’interno del tasso-premio per il rischio  $p$ .

<sup>115</sup> Trattasi di una imparzialità di forma ma non di contenuto dato che si è già ripetutamente rimarcato che per determinare i parametri della formula sono necessarie stime e congetture di per sé soggettive.

eventuali condizionamenti che possono minacciare o favorire la capacità dell'azienda di generare nel tempo congrui redditi futuri<sup>116</sup>.

L'utilizzo di uno dei due approcci non risolve però la principale criticità insita nella quantificazione dell'errore di una stima, *i.e.* l'incertezza. In ogni caso la determinazione dell'errore *ex ante* e il controllo *ex post* devono essere fasi necessariamente correlate. Molto spesso, a causa della non verificabilità del premio per il rischio, le aziende (*e.g.* aziende assicurative) determinano approssimativamente un tasso-premio che riflette le loro preferenze.

A motivo di ciò, è doveroso analizzare i fattori che incidono ad allargare il *range* tra valutazioni contabili e valutazioni economiche. L'utilizzo *e.g.* di differenti principi di valutazione per differenti elementi del bilancio, ossia la co-esistenza tra contabilità a valori correnti e a valori storici è spesso la causa scatenante.

Inoltre, il valore delle attività e passività potrebbe, per ragioni prudenziali, non considerare tutti i fattori di *cash flow* vagliati dall'azienda nel processo decisionale<sup>117</sup>.

È evidente che diversità consistenti tra valutazioni contabili ed economiche portano ad una distorta e poco trasparente interpretazione dei conti del bilancio e incentivano i già precisati comportamenti ingannevoli da parte degli operatori economici. Per di più, tale differenza può determinare una fluttuazione artificiosa del reddito d'esercizio e di conseguenza del capitale di funzionamento, volatilità che non riflette il corretto andamento dell'azienda, innescando così comportamenti non razionali tra gli investitori.

Il considerevole influsso della contabilità sui comportamenti degli operatori richiede particolare attenzione al fine di ridurre quanto più possibile il differenziale tra approccio valutativo contabile ed economico; una chiave di svolta deve essere ricercata nello sviluppo della tecnologia per affinare la misurazione dei rischi e il controllo dei comportamenti del *management*.

---

<sup>116</sup> Si parla in tal caso di valutazione economica del capitale (o capitale economico) d'azienda. Seguendo tale via, le ricerche potrebbero evolversi stimando il rischio aziendale anche sulla base di una stabilizzazione del valore nel tempo del capitale economico dell'azienda oggetto di valutazione.

<sup>117</sup> Si pensi alla mancata rendicontazione degli *intangibles*, o del valore incrementale delle *stock options*.

## 5.2 Ricerche empiriche econometriche<sup>118</sup>

La *prospect theory*<sup>119</sup>, è ancora oggi una delle teorie dominanti per descrivere i processi decisionali influenzati da rischio, anche in ambito aziendale.

La teoria classica infatti evidenziava una relazione diretta e costantemente positiva tra rischio e ritorno dagli investimenti; tuttavia, E. H. Bowman, (1980), p. 19, scoprì un paradosso che contraddiceva la teoria classica di cui sopra.

In realtà fu poi un'altra ricerca ha smentire entrambi gli approcci per opera di A Fiegenbaum e H Thomas (1988), p. 85, la quale evidenziava una relazione lineare, ma quadratica, tra il rischio e *performance*. Si intese che la relazione si mostrava lineare negativa per le aziende con un ritorno al di sotto della media e positiva per il restante insieme del campione.

In ogni caso la teoria dominante per la spiegazione sia del paradosso che della relazione quadratica è la *prospect theory*. In altre parole gli individui tendenzialmente si mostrano avversi al rischio quando confrontano il loro processo decisionale a situazioni prospettate positive (e.g. situazioni vincenti) e viceversa propensi in caso di confronto con situazioni peggiorative. Questo approccio mina quindi la teoria classica delle utilità attese.

In altre parole, secondo tale teoria, il decisore che si attende un ritorno superiore a quello di riferimento, si mostrerà avverso al rischio, spiegando così la teoria tradizionale della relazione positiva tra rischio e *performance* e viceversa.

---

<sup>118</sup> Cfr. Günther e Hartebrodt, (2007), ricerca presentata alla conferenza annuale della *European Accounting Association*, Lisbona, 25-27 aprile.

<sup>119</sup> Cfr. Kahneman e Tversky (1979), p. 265. La *prospect theory* è una teoria che descrive le decisioni tra alternative rischiose, ossia alternative con risultati incerti, per i quali si può conoscere solamente la probabilità di manifestazione. Il modello è di tipo descrittivo, non normativo, e mira a definire le scelte reali piuttosto che le decisioni ottimali del modello generale della scelta razionale basata sulle teorie normative dell'utilità soggettivamente attesa. L'obiettivo generale della *prospect theory* fu quello di spiegare come le nostre scelte si discostino, in maniera sistematica, dalla teoria *standard* della decisione e perché i decisori violino tanto frequentemente gli assiomi di base della teoria dell'utilità attesa. Seguendo tale approccio non vi è modo per la mente umana di garantire l'esistenza di un ordine di preferenze e credenze che sia coerente e completo.

Il punto di riferimento comune a tutti i *managers* può essere espresso dai redditi medi delle aziende del settore o mercato.

Fu in ogni caso F. H. Knight, già nel 1921, ha considerato il rischio come una componente di *performance* aziendale; in altri termini, la volontà di ottenere una più alta *performance* è correlata a una sopportazione maggiore di rischio.

G. T. Allison (1971) ha provato che le aziende mostrano un comportamento decisionale nei confronti del rischio uguale a quello dei singoli operatori e pertanto sceglie la varianza dei redditi come misura del rischio. In tal caso, per una corretta correlazione alla sua varianza, il reddito deve essere utilizzato come “media” (*i.e.* reddito medio). La tesi di Allison sulle relazioni di media-varianza è definita per mezzo di una simulazione all’interno di un settore ideale con 25 aziende<sup>120</sup> per un periodo di 10 anni, la cui unica differenza sta nella decisione da prendere in una situazione di rischio.

La simulazione comprende 5 parametri di *inputs*:

- *Opzione I*, rischio di perdita del reddito da una decisione di investimento: 10%;
- *Probabilità media di manifestazione dell’opzione I*: 1;
- *Opzione II*, rischio di perdita del reddito da una decisione alternativa di investimento: 20%;
- *Probabilità media di manifestazione dell’opzione II*: 0.7;
- *Minima e massima devianza casuale,  $\varepsilon$* : 5%.

Il parametro  $\varepsilon$  corrisponde alla distribuzione dei rischi che è determinato con la tecnica *Monte-Carlo Simulation*. La simulazione affinché possa ritenersi valida richiede come vincolo restrittivo che il valore assoluto del rischio dell’opzione I sia più piccolo del valore assoluto del rischio dell’opzione II e che la probabilità media di manifestazione dell’opzione I sia più piccola di quella dell’alternativa II. Le stesse osservazioni valgono per i valori negativi di rischio.

Il punto di riferimento per l’azienda facente parte del campione al tempo  $t$  è la media dei redditi del settore di 25 aziende al tempo  $t-1$ .

---

<sup>120</sup> Le aziende sono simili in termini di organizzazione, tecnologia, clienti e fornitori e mercato.



A questo punto si suddividono le aziende a seconda dei loro comportamenti nei seguenti 4 gruppi:

- avverso al rischio (6 su 25);
- propenso al rischio (4 di 25);
- razionale (3 di 25);
- irrazionale (12 di 25);

Tutti i gruppi sono a loro volta visualizzati in un diagramma con curve di regressione lineari e quadratiche. Le curve di regressione rappresentano un tipo di curve di *iso-rischio* poiché le aziende interessate non mostrano differenze nella loro strategia di fronteggiamento.

Dal confronto in valore assoluto tra il reddito aziendale e quello medio di settore nel precedente anno, si capisce se la strategia decisionale dell'azienda mostra un atteggiamento di *prospect theory*, positivo o negativo, a seconda del segno della differenza stessa: positivo se la differenza porta segno positivo e viceversa.

Si noti che la varianza è solamente una delle possibili metodologie di determinazione del rischio ed è chiaro che le alternative potrebbero rilevare aspetti differenti (anche per la stessa situazione) e pertanto pure risultati differenti. La devianza *standard* o altre misure di dispersione dei risultati sono in ogni caso le più tipiche misure di rischio.

La dispersione o volatilità delle *performances* aziendali tuttavia potrebbe essere determinata sulla base di bilanci d'esercizio a valori storici oppure utilizzando differenti criteri di misurazione di tali risultati. I due indicatori di *performance* comunemente usati sono l'*EBIT*, ossia il reddito al netto degli elementi straordinari, e i flussi di cassa operativi. Si noti che, poiché la devianza *standard* è sensibile alla dimensione delle operazioni, il coefficiente di variazione<sup>121</sup> deve essere utilizzato come "misura standardizzata" di dispersione e rappresenta la dispersione media dei redditi (o dei flussi di cassa) per ogni unità monetaria (*e.g* dollaro).

---

<sup>121</sup> Il coefficiente di variazione bilancia la deviazione standard dalla media e diviene così una misura neutrale.

Gli acronimi delle due misure<sup>122</sup> di volatilità sono i seguenti:

- $cv \sigma_R$  = coefficiente di variazione dei redditi;
- $cv \sigma_{FCO}$  = coefficiente di variazione dei flussi di cassa operativi.

L'uso dei coefficienti di variazione ha anche il vantaggio di garantire misure che tengono conto delle differenze di dimensione, quindi misure neutrali al numero di azioni emesse da parte della società, e con ampio controllo da parte dell'azienda stessa.

L'analisi empirica presentata suggerisce una nuova teoria delle decisioni soggette al rischio che include la teoria delle utilità attese, la teoria delle utilità soggettive e la *prospect theory*; tale approccio descrive anche le situazioni reali di avversione, neutralità e propensione al rischio degli operatori. Inoltre, non solo può spiegare le relazioni di tipo lineare tra rischio e indicatori di risultato, ma anche quelle quadratiche e, per di più, anche le relazioni quadratiche negative considerate indipendenti dal tipo di opzione al rischio.

### 5.3 Determinazione dei rischi “specifici” aziendali

La ricerca<sup>123</sup> si focalizza sull'incertezza nella determinazione dei redditi come causa del rischio “specifico” aziendale. Si noti che il reddito, come altri indicatori di risultato di un'azienda, è soggetto a stime e congetture; tuttavia, l'incertezza di previsione dei redditi è da distinguere dall' “incertezza” di determinazione per le non complete informazioni<sup>124</sup>. Il primo tipo di incertezza è componente aleatoria d'ambiente non giustificabile neppure avendo a disposizione l'intera informazione

---

<sup>122</sup> Tali misure sono calcolate su dodici trimestri.

<sup>123</sup> Cfr. Abdel-Khalik, (2007), ricerca presentata alla conferenza annuale della *European Accounting Association*, Lisbona, 25-27 aprile.

<sup>124</sup> Si vedano i già precisati problemi di asimmetria informativa.

pubblica<sup>125</sup>, mentre il *secondo*, non rientra nel concetto puro di “incertezza” e può essere congetturato dalla volatilità dei flussi reddituali (o flussi di cassa operativi).

Ricerche empiriche dimostrano che sia la volatilità dei redditi che l’incertezza descrivono in modo significativo le variazioni nel rischio specifico delle aziende.

Il rischio specifico è spesso misurato da un indicatore di rischio esigualmente peculiare all’azienda di riferimento oppure da tentativi di correlazione tra il fattore di rischio e inspiegabili variazioni nei redditi per influssi di mercato.

Inoltre, l’investigazione del legame tra il rischio specifico aziendale e quello del sistema economico generale migliorerebbe la conoscenza della qualità informativa del bilancio. Ne consegue, una migliore gestione aziendale e, ragionevolmente, una migliore capacità di soddisfacimento degli interessi plurimi.

La ricerca esaminata è incentrata sulla quantificazione del rischio specifico di azienda in relazione a due suoi aspetti correlati ai limiti delle procedure contabili. La *prima* è la comunicazione del rischio agli operatori di mercato, sulla base di determinazioni che si basano sul valore storico delle *performances* aziendali<sup>126</sup>. In conformità a tale approccio, la congettura del rischio specifico si basa sulla previsione soggettiva dell’analista, senza considerare che in tal modo si genera un’ulteriore fonte di incertezza e di incentivazione alla manipolazione dell’informazione privata da parte dei singoli operatori. La *seconda* è l’incertezza associata alla previsione dei redditi che potrebbero non essere accertati utilizzando le informazioni disponibili sul mercato.

Si noti che gli investitori e gli analisti “indipendenti” per ottenere informazioni circa le aziende si basano sulle seguenti fonti informative: *a)* dati contenuti nel bilancio destinato a pubblicazione o volontariamente rese trasparenti e disponibili dall’azienda; *b)* decisioni/azioni del *management* nella gestione del patrimonio aziendale o nell’esercizio del diritto di opzione alla sottoscrizione di azioni della società (tuttavia a condizioni agevolate come criterio incentivante); *c)* informazioni derivanti da ricerche private e di tipo oneroso.

---

<sup>125</sup> Normalmente invece parte della letteratura fa riferimento alla condizione “ideale” di simmetria informativa, ossia di situazioni in cui gli individui godono della stessa quantità e qualità di informazione sul mercato.

<sup>126</sup> *e.g.* la volatilità dei redditi e i flussi di cassa operativi.

Tuttavia, l'utilizzo di informazione privata se pur onerosa, genera asimmetria informativa tra analisti e investitori e tale dispersione di conoscenza genera inevitabilmente dispersione nelle attese di reddito.

I risultati raggiunti supportano le seguenti ipotesi<sup>127</sup>: *a*) sia la volatilità dei redditi che l'incertezza nella previsione sono fattori determinanti che influenzano il rischio specifico dell'azienda; *b*) l'incertezza nella previsione dei redditi aggiunge capacità esplicativa rispetto ad approcci di valutazione basati su valori storici.

In altre parole, appare che il rischio specifico dell'azienda cresca in modo lineare con la difficoltà a congetturare la propensione reddituale di un'azienda e in modo correlato ad aspetti legati alla dimensione e allo sviluppo.

Inoltre, si presentano altre considerazioni che emergono dalle ricerche analizzate sulla relazione matematico-statistica tra congettura di incertezza e valore dell'azienda; sembrerebbe infatti che la dispersione delle previsioni sia positivamente correlata con la devianza standard del *Return on Equity* e negativamente correlata con il valore di mercato dell'azienda. Johnson (2004) riuscì a dimostrare una relazione negativa tra la dispersione (o eterogeneità) delle previsioni degli analisti e la crescita dei redditi del mercato, poiché la dispersione prevista è considerata dagli operatori come misura informativa di rischio. A tal proposito necessaria è l'analisi e la comprensione delle valutazioni del mercato circa la volatilità dei redditi. La seconda considerazione è l'utilizzo della dispersione delle previsioni senza "filtrare" i vantaggi/svantaggi di asimmetria informativa che originano le discordanze tra gli analisti di mercato.

Per comprendere l'influsso che la dispersione dei redditi congetturati riceve dall'informazione pubblica e privata è necessario considerare l'originaria sequenza di previsione, come il risultato dei seguenti due *drivers*:

$${}_tEF_{t+1} = a_0 + a_1AE_t + a_2n_{t+1} + \varepsilon_{t+1}$$

dove  ${}_tEF_{t+1}$  è la previsione dei redditi realizzati nell'arco temporale  $t / t+1$ ,

<sup>127</sup> Le ricerche empiriche analizzate sono state sviluppate utilizzando i dati a disposizione nel database *ExecuComp* e dalle rilevazioni *CRSP* e *I/B/E/S*.

$a_0$  è la parte costante di reddito,

$AE_t$  rappresenta il reddito storico al tempo  $t$ ,

$a_1$  è la proporzione costante dei redditi di periodo  $t$  che sarà portata al periodo  $t+1$ ,

$a_2$  rappresenta il peso che assegna l'analista, in media, all'informazione privata  $\eta_{t+1}$ ,

$\varepsilon_{t+1}$  è il termine casuale di errore.

Secondo tale approccio si presume che l'informazione privata dell'analista abbia un influsso sulla previsione dei redditi e che i redditi derivanti dall'errore siano nulli.

L'incertezza circa i futuri redditi potrebbe essere approssimata dalla varianza di  $EF_{t+1}$  cioè dalla variazione rispetto ai redditi previsti dall'analista, ossia:

$$vEF_{t+1} = \sum da 1 a NA [ {}_tEF_{t+1} . \mu EF_{t+1} ]^2$$

dove  $NA$  è il numero di analisti per azienda, e  $\mu EF_{t+1}$  è il significato di tutte le previsioni fatte nello stesso trimestre.

Il modello lineare potrebbe essere ripartito come segue:

$$vEF_{t+1} = vAE_{t+1} v {}_t\Phi_{t+1} + \sum \varepsilon_{t+1}^2$$

dove  $vEF_{t+1}$  è la variazione dei redditi previsti,

$vAE_t$  è la variazione definita dai redditi contabili e rappresenta l'informazione pubblica circa la volatilità (aggiunta poi alla volatilità nella previsione),

$v {}_t\Phi_{t+1}$  è la variazione dei redditi previsti non spiegata dall'informazione pubblica disponibile, ma attribuibile all'informazione privata in possesso dell'analista,

$\sum \varepsilon_{t+1}^2$  è la variazione inspiegabile.

Qualora volessimo introdurre "variabili di controllo", *e.g.* la dimensione dell'azienda o la sua capacità di generare reddito, e *standardizzando* la variazione  $vEF_{t+1}$  per la media dei redditi previsti  $vAE_{t+1}$  al fine di neutralizzare gli effetti della dimensione dei redditi per azione, si otterrebbe il seguente coefficiente di variazione dei redditi previsti futuri:

$$\begin{aligned} c vEF_{t+1} &= \gamma_0 + \gamma_1 c v\sigma_E + \gamma_2 NA + \gamma_3 s + \gamma_4 \pi + \varepsilon_{t+1} \\ &= E(c vEF_{t+1}) + \varepsilon_{t+1} \end{aligned}$$

dove  $c \nu EF_{t+1}$  è il coefficiente di variazione dei redditi previsti,  
 $c \nu \sigma_E$  è il coefficiente di variazione dei redditi storici,  
 $s$  è la dimensione dell'azienda in base al fatturato, *i.e.* log delle vendite<sup>128</sup>, invece del  
valore di mercato poiché quest'ultimo è un risultato del modello previsionale di  
valutazione,  
 $\pi$  è la capacità reddituale misurata dal *ROE*.

Si consideri inoltre che  $\varepsilon$  rappresenta l'incertezza previsionale inspiegabile per mezzo  
dell'informazione pubblica disponibile. La variabile  $\varepsilon_{t+1}$  è invece la dispersione della  
previsione dell'analista che non potrebbe essere spiegata dalla comune conoscenza  
informativa, ed è rappresentata dai redditi storici contabili, da analisi precedenti, dalla  
crescita dell'impresa e dalla dimensione.

Come già precisato il rischio di *performance* è rappresentato da due misure alternative:  
*a)* coefficiente di variazione dei flussi reddituali e *b)* coefficiente di variazione dei  
flussi di cassa operativi, entrambi misurati dalla devianza standard sopra la media.

La misura del rischio specifico basata sul mercato è  ${}_R\sigma_{\text{capm}}$  ed è stimato come la  
variazione inspiegabile nel modello di mercato standard, *CAPM*<sup>129</sup>.

La ricerca empirica analizzata dimostra che circa l'87% delle divergenze tra le  
previsioni degli analisti è dovuta a differenziali di informazione privata; in altre  
parole, il termine residuale  $\varepsilon_{t+1}$  — componente di reddito attribuibile alla conoscenza  
privata dell'analista — è più determinante della dispersione dell'incertezza di  
previsione dei redditi da parte degli analisti.

La componente di dispersione dei redditi previsti attribuibile all'informazione privata  
è quindi una determinante significativa del rischio non sistematico basato sul  
mercato.

---

<sup>128</sup> Il tasso di crescita delle vendite  $g$  è invece usato come indicatore delle opportunità di crescita  
dell'azienda assumendo che i tassi di crescita del passato sono i migliori indicatori dei futuri tassi.

<sup>129</sup> Si considerino gli approfondimenti già menzionati nei capitoli precedenti del presente lavoro sulle  
tecniche di *capital asset pricing model*.

La congettura dell'incertezza di previsione è poi determinata come la differenza tra la dispersione "osservata" e la dispersione "stimata", sempre per quell'anno, ma basata sui coefficienti stimati in un altro periodo.

In conclusione, il rischio *specifico* è funzione della volatilità storica dei redditi  $\sigma_E$ , dell'incertezza prevista  $\varepsilon_{t+1}$  e delle variabili di controllo come la dimensione  $s$ , la capacità reddituale  $\pi$  e la crescita dell'azienda  $g$ .

In termini generali, le aziende di dimensioni elevate hanno un rischio specifico più basso, mentre la crescita aziendale induce un più alto rischio specifico dovuto alla imprevedibilità dei livelli di *performance*.

La letteratura suggerisce che la misura del rischio non sistematico specifico aziendale interessa sia l'azionista/finanziatore che altri operatori. È evidente che gli indicatori diretti e indiretti di *performance*, e.g. indicatori di struttura e di situazione economica, monetaria, finanziaria e patrimoniale, offerti dalla pratica contabile, extra-contabile ed economico-aziendale, costituiscono il principale quadro informativo per il fronteggiamento di tale rischio.

In conclusione, secondo la ricerca analizzata la valutazione dei fattori di rischio specifico relativi redditi congetturati è descrivibile dalle seguenti due fonti: *a*) volatilità delle aziende definita dalla volatilità storica dei redditi o dei flussi di cassa operativi e *b*) grado di disaccordo degli analisti dovuto a differenziali di informazione privata.

#### 5.4 *Frameworks* quali-quantitativi dell'informativa sui rischi aziendali

In tale ricerca<sup>130</sup> si realizza un'analisi quali-quantitativa su sei aziende del settore manifatturiero e su altrettante sei società italiane di nuova immissione nella *Borsa*

<sup>130</sup> Cfr. Papa (2007), ricerca presentata alla conferenza annuale della *European Accounting Association*, Lisbona, 25-27 aprile.

*Valori*, al fine di analizzare quali siano i contenuti e le caratteristiche del rischio da includere nell'attuale sistema informativo di bilancio.

Malgrado il notevole intervento legislativo per introdurre *report* informativi sui rischi aziendali, vi è nella realtà ancora scarsità di recepimento. La propensione principale nei due settori analizzati dalla ricerca dimostra comunque una apertura a informazioni di specie qualitativa<sup>131</sup>, e di orientamento *forward-looking*.

L'obiettivo della ricerca analizzata è duplice: il *primo*, consiste nel capire se e come le aziende trattano il tema del rischio "specifico" e se tali informazioni sono poi correlate ad un sostanziale miglioramento del processo decisionale; il *secondo*, consiste nell'adeguamento delle recenti disposizioni normative<sup>132</sup> secondo le quali "il *report*

---

<sup>131</sup> Le società del campione sono incentivate a divulgare informazioni relative ai rischi esterni — aspetti qualitativi sui concorrenti e sulle "risorse umane" — a cui è soggetta la gestione aziendale, poiché tali informazioni sono meno sensibili ad eventuali ricadute nei costi.

L'elemento di rischio legato alla concorrenza è poi analizzato secondo tre fattori qualitativi:

- l'intensità del settore;
- l'entrata potenziale di nuovi *competitors*;
- le strategie di sviluppo e piani e azioni per affrontare la concorrenza.

Tali informazioni di rischio relative al mercato sono in ogni caso da considerarsi piuttosto vaghe e dubbia è la loro sostanziale utilità a miglioramento del processo decisionale.

La conclusione a cui si può pervenire consiste nel fatto che la maggior parte delle società analizzate fornisce volontariamente informazioni qualitative correlate al rischio sopportato in relazione soprattutto alla concorrenza attuale e potenziale del mercato, tuttavia senza una quantificazione dettagliata dei costi/benefici. Inoltre un ulteriore aspetto di tale situazione consiste nella divulgazione di un quantitativo elevato di informazione sul mercato tale da oscurare il reale profilo di rischio delle aziende.

<sup>132</sup> Di seguito sono forniti ulteriori approfondimenti sull'*iter* normativo rispetto a quelli già descritti nei precedenti capitoli del presente lavoro. Cfr. Commissione Nazionale per la Società e la Borsa, emanazione del Regolamento di attuazione del D.Lgs 24 febbraio 1998, n. 58, Delibera n. 11971/1999, a seguito delle *Modernisation Directive* (2003/51/EC, Art. 1 (14) (a), Art. 2(2)(a) e la *Transparency Directive* (2004/109/EC, Art. 5 (4) (a).

Nel panorama legislativo italiano, le aziende sono influenzate da un regime di regolamentazione semi-volontaria in tema di rischi aziendali; è infatti ancora decisione discrezionale del manager se divulgare gli elementi di rischio e a quale livello di dettaglio.

In ogni caso, la divulgazione delle informazioni aziendali mira alla riduzione dei problemi legati all'asimmetria informativa, a vantaggio di un minore premio per il rischio sopportato e di un minore costo del capitale. Si evidenzia infatti una relazione positiva tra la divulgazione delle previsioni sui redditi futuri e la riduzione dei problemi di asimmetria informativa, la quale è misurata dalla varianza dei redditi sul mercato ed è influenzata dal livello dei costi di agenzia, i quali sono misurati dalla proporzione di azioni possedute da operatori interni (*e.g.* management). Si consideri che nella letteratura internazionale, la dimensione delle azioni possedute da soggetti interni all'azienda è considerata una prima approssimazione dell'asimmetria informativa e dei costi di agenzia, poiché si presume che la minore percentuale di possesso potrebbe migliorare la trasparenza dei dati aziendali, poiché più aderenti al valore d'azienda e mitigare pertanto i costi di agenzia. Evidenze empiriche dimostrano che il minore distacco tra la proprietà e la gestione aziendale dovuto ad un sistema



annuale del Responsabile deve contenere necessariamente una descrizione dei principali rischi e dell'incertezza a cui è sottoposta l'azienda".

La situazione attuale in argomento è di dubbia interpretazione poiché precedenti studi empirici dimostrano che l'informativa sui rischi aziendali anche a livello internazionale non è ancora stata recepita a pieno regime; poche sono infatti le società che hanno iniziato a divulgare tali informazioni e comunque soffermandosi su rischi più tradizionali legati al sistema economico generale, mentre non vi sono esempi circa quantificazioni dei rischi *specifici* e *sensitivity analysis*<sup>133</sup>.

---

incentivante basato sulle *stock options*, determinerebbe effetti negativi sul livello e la qualità di divulgazione delle informazioni aziendali. Le dimensioni aziendali e la longevità non sarebbero invece fattori determinanti.

Al fine di fornire informazioni necessarie agli *stakeholders* per migliorare il processo decisionale previsionale e pervenire pertanto a decisioni più razionali di investimento, i legislatori internazionali, *standards setters*, lavorano per rendere obbligatoria l'informativa sul rischio. In particolare il *framework* dello IASB e lo IAS 1 richiedono aperture al rischio e all'incertezza nei bilancio d'esercizio, mentre lo IAS 32 e l'*Exposure Draft*, ED 7, forniscono dettagli sugli elementi di rischio della gestione e ambientale da evidenziare e lo IAS 37 riconosce la necessità a fornire dettagli in tema per ciò che concerne le attività e le passività patrimoniali.

Allo stesso modo il FASB richiede informazioni dettagliate sul rischio di mercato derivante dagli strumenti finanziari (SFAS 133 e SFAS 5). A differenza delle disposizioni del FASB e dello IASB, la *Modernisation Directive* richiede nello specifico delle esigenze informative in materia di rischio specifico e ambientale (e.g. incertezza), mentre la *Transparency Directive* va oltre e richiede un *report* semestrale da parte del *management* nel quale si devono indicare i principali elementi di rischio e incertezza dei 6 mesi trascorsi e una previsione degli ipotetici rischi che possono influenzare la gestione aziendale. Le migliorie informative sono rilevanti, poiché le aziende devono fornire sia dati sui più tradizionali rischi finanziari derivanti dagli strumenti finanziari, sia un prospetto dell'intero profilo di rischio aziendale e quindi su differenti aspetti di rischio e incertezza.

Tuttavia, è necessario puntualizzare che l'obbligo di legge di divulgazione dei dati aziendali può avere anche lati negativi; infatti, molto spesso le aziende obbligate a tale divulgazione definiscono uno *standard* generale e costante di rischio poco aderente alla realtà. È evidente che ciò non migliora la trasparenza del processo decisionale tra gli *stakeholders*.

<sup>133</sup> Per *sensitivity analysis* si intende lo studio delle variazioni del valore dell'azienda al variare di uno o più parametri che lo determinano. Nella prassi si utilizzano gli indicatori di seguito elencati:

- tasso di rotazione del capitale investito;
- aliquota di ammortamento;
- costo del debito;
- margine sulle vendite;
- *tax rate*.

Ai fini di una corretta *sensitivity analysis* è opportuno definire, oltre allo scenario base, almeno un paio di casistiche migliorative e un paio peggiorative per ciascuno dei precedenti indicatori.

Alcuni dei più recenti studi in ambito internazionale<sup>134</sup>, sia accademico che professionale, rivelano un particolare interesse per la comunicazione dei rischi aziendali a migliore redazione degli attuali modelli di rendicontazione<sup>135</sup>. A favore di tali tesi vi è sicuramente il fatto che una previsione sui rischi aziendali potrebbe rappresentare una chiave di lettura del modello aziendale, un *driver* per la determinazione del valore e un ausilio per migliorare le conoscenze dei *decision-takers*.

Beretta e Bozzolan (2004) hanno realizzato un *framework* per analizzare la qualità dell'informativa sui rischi aziendali. Assumendo che la qualità dell'informazione dipende dalla quantità delle informazioni divulgate, ma anche dalla ricchezza del loro contenuto, realizzano un indice ottenuto dalla media di 4 sotto-indicatori:

- a) la “quantità” relativa (RQT);
- b) la “densità” (DEN) applicata per comprendere la proporzione dell'informazione sul rischio, sulla totalità dell'informazione aziendale divulgata;
- c) la “profondità” (DPT) utilizzata per identificare i tipi di attributi del rischio (*e.g.* l'informazione prevista e la qualità di tale previsione);
- d) il “profilo standard” (OPR) impiegato per percepire l'informazione sul rischio manageriale.

Gli autori evidenziano che tale indice può essere considerato come un *benchmark* anche perché non è influenzato né dalle dimensioni aziendali, né dal settore di appartenenza, ossia dai due principali fattori considerati dalla letteratura internazionale come le determinanti di influsso sull'attitudine divulgativa delle aziende.

L'attenzione va riposta allora sui seguenti tre aspetti:

- come può essere definito il rischio;
- quale tipo di informazione deve essere fornita;
- come misurare il rischio.

<sup>134</sup> Principalmente nel mondo anglo-sassone, *e.g.* USA, Canada, Australia e Gran Bretagna.

<sup>135</sup> Cfr. AICAP, 1994; IACEW, 1997, 1999 e 2002; IASB, 2005; CICA, 2002.

La letteratura principale in argomento (e.g. Solomon *et al.*, 2000) definisce il rischio come l'*incertezza* associata alla realizzazione dei risultati reddituali futuri. In altre parole, il rischio identifica la volatilità dei redditi (o flussi di cassa) previsti futuri, i quali potrebbero dipendere sia dal rischio *diversificabile*, sia da quello *non-diversificabile*.

A questo punto è opportuno esaminare le fonti dell'incertezza; di ausilio, in ogni caso, potrebbe essere il *report* che fu previsto nel modello tri-dimensionale *A. Andersen Business Risk Model<sup>TM</sup>*, con un'enfasi particolare al rischio ambientale (considerato il principale riflesso dell'incertezza) e caratterizzato da una codifica strutturata in 114 elementi di rischio e due tipi di attributi:

- a) tempo;
- b) orientamento quantitativo.

Il modello offre una "mappatura" dei rischi aziendali suddivisa su quattro livelli gerarchici:

1. componenti di rischio da suddividere tra rischio "esterno" (o ambientale) e rischio "interno" (che riguarda il rischio correlato ai processi industriali e/o ai processi decisionali dell'azienda);
2. sub-componenti di rischio che si suddividono in otto classi generali di rischio all'interno delle componenti principali di cui sopra. Esempi possibili sono il rischio operativo, finanziario, amministrativo, del sistema informativo e così via;
3. categorie di rischio che consistono in 75 tipologie di rischi "specifici" con argomentazioni circa le informazioni che dovrebbero essere divulgate (e.g. conflitti di interesse del management, remunerazioni e *fringe benefit*<sup>136</sup>, le frodi dei lavoratori, gli atti illeciti e così via);
4. elementi di rischio relativi all'informazione utilizzata per definire le categorie di rischio di cui sopra (e.g. tra i 114 elementi selezionati, la disponibilità di protezione dei brevetti, la stadio di sviluppo del ciclo dei prodotti e i bilanci

---

<sup>136</sup> e.g. il rischio di una gestione non equilibrata dei piani di *stock options*, influenzando così gli assetti istituzionali e i processi decisionali.

sociali sono tra gli elementi identificativi del rischio di reputazione del mercato).

L’approccio utilizzato è di tipo contenutistico e mirato a quantificare il livello di rischio sulla base di una codifica multi-dimensionale dei diversi elementi di rischio precedentemente definiti (e.g. i 114 *risk items* di cui sopra). Ogni elemento di rischio è codificato sulla base di sotto-categorie legate alla dimensione temporale e alla dimensione quantitativa/qualitativa.

Di ausilio può essere il recente *Reporting Statement* pubblicato dallo ASB nel 2006 poiché presenta diversi esempi indicatori di risultato basati su misure quantitative (e.g. gli “IG Examples n. 12-14 e 17-18”).

Le tradizionali tecniche di accertamento della credibilità, per capire se il processo di codifica degli elementi di rischio è aderente<sup>137</sup> e imparziale, si basano su tre tipologie di test. I tre parametri da considerare sono la “stabilità”, la quale si riferisce alla dimensione della replica dello stesso risultato di un codificatore nel tempo; la “riproducibilità” che misura l’estensione alla quale due o più codificatori applicano consistentemente le stesse regole di codifica e l’“accuratezza”, che compara il processo di codifica con uno *standard* dato.

Il test di credibilità comunemente usato è il *secondo*, quello della “riproducibilità”<sup>138</sup>, poiché quello della “stabilità” misura solamente inconsistenze individuali, mentre lo sviluppo di codifiche *standard* è ancora argomento di discussione nella letteratura internazionale, soprattutto in merito al rischio aziendale.

<sup>137</sup> Inevitabilmente, le differenze nelle unità analizzate, nelle unità di misura e nelle informazioni qualitative analizzate, presuppongono un maggiore volume di rischio rispetto a quello identificato nei *reports* annuali.

<sup>138</sup> Il coefficiente usato per misurare la “riproducibilità”, *pi*, del dato codificato fu sviluppato da Scott (1995), il quale rettifica il coefficiente semplice di successo – ossia il tasso di prudenza dei giudizi rapportato al numero totale dei giudizi di prudenza – tenendo conto l’accordo raggiunto dalla *chance*.

A conclusione della ricerca analizzata, si nota una resistenza<sup>139</sup> da parte dei responsabili aziendali nella divulgazione delle informazioni sui rischi finanziari, sia nel settore manifatturiero, sia per le singole aziende. In ogni caso, le prime cinque categorie di rischio comunemente analizzate e comunicate dalle aziende considerate nel campione riguardano i seguenti parametri:

1. concorrenti;
2. industria;
3. azionisti;
4. risorse umane;
5. sviluppo del prodotto.

La maggiore propensione degli operatori d'azienda alla divulgazione delle informazioni di rischio può poi essere circoscritta nelle due sub-componenti:

- a) rischio *ambientale*;
- b) rischio *operativo*.

Di queste, gli aspetti generali più rilevanti sono:

- i rischi aziendali sono positivamente correlati all'ambiente esterno;
- i rischi interni sono correlati ai processi operativi;
- i rischi sono associati alla rilevanza e alla credibilità delle informazioni divulgate, quant'anche si possa evidenziare un comportamento restio alla trasparenza dei rischi finanziari aziendali e ad altre fonti di incertezza.

È comunque corretto evidenziare che lo sviluppo di un rigoroso processo di codifica e di un'accurata analisi della credibilità di tali indicatori non annullano l'inevitabile soggettività del metodo di ricerca utilizzato<sup>140</sup>.

---

<sup>139</sup> Si suppone che l'atteggiamento restio sia dovuto al fatto che gli investimenti finanziari delle aziende sia spinta più da logiche speculative e di diversificazione del portafoglio, che da logiche economiche.

<sup>140</sup> Permangono gli elementi soggettivi delle congetture.

## 5.5 Incentivi alla comunicazione dei fattori di rischio. Regimi internazionali di regolamentazione

La ricerca<sup>141</sup> presa in esame si basa sulla prospettiva di rischio del *management* e mira ad analizzare una particolare tipologia di *disclosure* volontaria al fine di comprendere i possibili riflessi sul sistema incentivante; si tratta del cosiddetto *cheap talk model*.

Si consideri che l'assunto di base dei modelli *cheap-talk* riguarda lo studio di come può essere trasmessa una unità "incrementale" di informazione quando la comunicazione è già presunta compiuta, diretta e senza costi.

I modelli tradizionali di divulgazione volontaria analizzano i risultati in base al livello e alla varianza dei flussi di ritorno reddituali o di cassa. I modelli "cheap talk" invece sviluppano un'investigazione su informazioni incrementali non verificabili.

Tale approccio permette quindi di definire una struttura metodologica di calcolo del rischio che considera l'aspetto probabilistico su un arco temporale singolo e multi-periodale.

La struttura metodologica di tale ricerca considera l'incertezza come una causa specifica della ridotta informativa sul rischio, mentre il costo dell'informazione normalmente induce credibilità, ma anche turbolenza<sup>142</sup> nella divulgazione dell'informazione (incrementale) "non verificabile". Dalla ricerca emerge che non solamente il costo<sup>143</sup> dell'informazione ma anche l'incertezza sulla sua disponibilità, può spiegare l'atteggiamento restio del *management* alla divulgazione.

---

<sup>141</sup> Cfr. Dobler (2007), ricerca presentata al *30th Annual Conference* della *European Accounting Association*, Lisbona, 25 – 27 aprile.

<sup>142</sup> In tal caso, con il termine "turbolenza" si fa riferimento alla possibilità di manipolazione volontaria dell'informazione, tale da indurre i comportamenti, di per sé razionali, degli operatori di mercato e senza che vi sia possibilità immediata di verificabilità.

<sup>143</sup> La letteratura internazionale assume che un più basso costo del capitale per l'azienda funge necessariamente da incentivo alla divulgazione delle informazioni interne, al fine di avere un effetto disciplinante del rischio manageriale e migliorarne la *governance*. Tuttavia, tale affermazione può essere facilmente smentita dall'evidenza, dato che le informazioni sul rischio aziendale sono per loro natura orientate al futuro, pertanto parzialmente verificabili e comunque soggettive.

Nei recenti anni si è manifestato un crescente interesse in merito alla divulgazione dei rischi aziendali, dato che la loro misurazione dovrebbe agevolare gli operatori esterni nel comprendere la capacità o meno delle aziende di generare congrue *performance*. Lo sviluppo del *risk management* ne è l'evidenza.

Secondo tale disciplina, il *management* dovrebbe essere incentivato a ottenere maggiori informazioni sui fattori di rischio, per poi divulgarle e controllare infine il loro influsso sui risultati aziendali.

Tuttavia, in un contesto aziendale il rischio<sup>144</sup> può essere influenzato da vari fattori interni ed esterni. I fattori di rischio comprendono poi differenti categorie che includono, *e.g.* il mercato, il processo operativo aziendale, l'aspetto finanziario, personale e legale.

Alcune di queste categorie sono associate ad una tipologia di rischio cosiddetto "diversificabile", ossia vi è la possibilità di eliminare tale rischio attraverso un processo di diversificazione (*e.g.* la decisione di investimenti alternativi), mentre altre categorie di rischio sono "non-diversificabili", dato che riguardano l'incertezza stessa della previsione.

A tal proposito, il *risk management* determina una rendicontazione del profilo di rischio secondo due vie: la *prima*, consiste nel fornire informazioni per utilizzatori esterni all'azienda, mentre la *seconda*, meno considerata, esamina il prospetto di rischio come possibile strumento di manipolazione dell'informazione in merito ad aspetti discrezionali, e anche il *format* divulgativo o i criteri di calcolo.

In altre parole, dato che la natura dell'informazione sul rischio si basa su dati previsionali e su stime incomplete e parzialmente non verificabili, il *management* può rendicontare le informazioni di rischio in differenti modi e poiché tali alternative inducono differenti decisioni e azioni da parte degli operatori di mercato, è evidente che il manager può gestire le loro reazioni. In tal caso, si parla di *risk reporting* come mezzo di manipolazione, *risk handling*<sup>145</sup>.

---

<sup>144</sup> In tal caso si fa riferimento alla nozione di rischio, sia nell'orientamento basato sull'incertezza della distribuzione dei redditi futuri (Knight, 1921), sia in quello basato sui *targets*, il quale definisce il rischio come la deviazione potenziale da uno *standard* o *benchmark* (Borch, 1968). In entrambe le nozioni, il rischio è associato alla distribuzione dei redditi futuri.

<sup>145</sup> Si fa riferimento al teorema di Thomas, secondo il quale "if men define situations as real, they are real in their consequences" che in altre parole e contestualizzato al problema qui analizzato chiarisce

L'intervento legislativo<sup>146</sup> può regolamentare e limitare la discrezionalità per ciò che riguarda le tipologie di informazioni e la forma di divulgazione, ma in ogni caso, non può ridurre il problema di misurare la credibilità delle previsioni del manager sull'impatto dei fattori di rischio.

Ne scaturisce che le principali cause della mancata trasparenza informativa in termini di rischio aziendale possono essere così delineate:

1. orientamento di breve durata del *management* che favorisce decisioni speculative;
2. fluttuazioni manageriali;
3. incertezza dell'andamento d'azienda e impulso alla manipolazione.

In ogni caso, la discrezionalità del *management* è incentivata a giocare un ruolo fondamentale nella rendicontazione dei rischi, anche in regimi parzialmente regolamentati.

In un regime volontario di divulgazione dei rischi aziendali un manager che abbia accesso alle informazioni sul rischio aziendale, sarebbe incentivato a trattenere le criticità e considerarle informazioni private. Ne deriva la necessità di un adeguato sistema incentivante<sup>147</sup>.

Assumendo che un manager potrebbe ottenere maggiore informazione sui rischi al fine di misurare la distribuzione dei redditi futuri e data la profonda discrezionalità

---

che spesso la rendicontazione sui rischi aziendali mira a indurre reazioni negli operatori esterni che sono causa della realizzazione dei rischi divulgati.

<sup>146</sup> Si fornisce un approfondimento sugli interventi legislativi a livello internazionale.

I tre principali regimi di regolamentazione sui rischi aziendali sono i seguenti:

- a) quello statunitense che si basa sulle regole previste dallo *US GAAP* e da quelle della *SEC*;
- b) a livello internazionale, si fa riferimento al *IFRSs*, ossia al sistema di rendicontazione finanziari internazionale basato sui principi dello *IASB* o *IASs*;
- c) quello tedesco, al quale è affidato un ruolo pionieristico.

Gli elementi di rischio richiesti dallo *US GAAP* e dai principi dal *IFRSs* sono strettamente comparabili. Peculiarità possono trovarsi nello *SFAS 131.26* (rischio di concentrazione del settore alla crescita dei clienti), nello *LAS 1.23* (sull'incertezza) oppure nello *LAS 37.92*.

Ciascun regime di regolamentazione normativa utilizza varie nozioni di rischio, tuttavia basate su forti propensioni alla previsione futura. Inoltre è possibile evidenziare la tendenza comune a divulgare le informazioni di cui sopra in prospetti appositi come quello preposto dal IASB nel 2005, "management commentary".

Aspetti più tradizionali di rischio finanziario, di mercato o legati alla gestione manageriale sono previsti nel *IFRS 7* e nel *SFAS 133*.

<sup>147</sup> Sui benefici dei sistemi incentivanti, cfr. Laffont e Martimort (2002).



per la loro divulgazione, è evidente che l'analisi delle strategie manageriali sulle decisioni di trasparenza diviene un mezzo per comprendere indirettamente il livello di rischio assunto dal *management*.

Un approccio di ricerca può anche essere quello di analizzare strategicamente la decisione del manager di divulgare o meno le informazioni interne agli operatori esterni, anche concorrenti, in quale modo e per quale preciso obiettivo. È evidente che *e.g.* se un manager mira a massimizzare il valore di un'azienda in liquidazione, dovrebbe cercare di massimizzare i flussi di cassa; in tal caso — trattasi tuttavia di una casistica troppo restrittiva e non sempre valida — attraverso un'analisi incrociata su differenti elementi, si potrebbe intuire la decisione privata di quel manager.

Recenti modelli di analisi del rischio aziendale si basano invece sulla varianza dei flussi di cassa in relazione a investitori avversi al rischio oppure per investitori neutrali al rischio. In ogni caso, le due macroclassi di modelli di analisi del rischio aziendale si basano sull'assunto iniziale di disporre o meno di informazione verificabile o non verificabile.

Il fondamento teorico di base è comunque il seguente: un manager divulgherà le sue informazioni private in merito al rischio aziendale solamente se la valutazione dell'azienda o il reddito (o flusso di cassa) che ne deriva sarà più alto se comparato alla situazione originaria.

Altre ricerche<sup>148</sup>, dimostrano che solamente qualora la varianza sia al di sotto di un certo livello, *i.e.* livello favorevole agli investitori avversi al rischio, comporterebbe la divulgazione dell'informazione stessa, anche qualora si definisse un costo fisso di divulgazione. Maggiore è la dispersione delle opinioni degli investitori, *ex ante* l'eventuale divulgazione, e maggiore è il premio per il rischio.

Inoltre in base al fatto che gli operatori esterni non sappiano se l'informazione di cui necessitano è disponibile al manager aziendale, rende quest'ultimo libero dal decidere se divulgare o meno l'informazione e anche se l'informazione è a lui accessibile o meno. La decisione non può che essere strategica. Tuttavia maggiore sarà la

---

<sup>148</sup> Jorgensen e Kirschenheiter (2003).

probabilità di disponibilità dell'informazione e trasparenza di mercato e maggiore sarà la divulgazione anche di informazioni non favorevoli.

Gli incentivi per la divulgazione di tali informazioni devono essere il punto di partenza per un sostanziale rinnovamento del sistema informativo e contabile dell'azienda. La ragione è l'effetto a catena che poche aziende che decidono di divulgare le loro informazioni possono avere sulle restanti dello scenario economico. In ogni periodo il *management* analizza l'informazione privata e imperfetta circa le previsioni future di *performance* e nello stesso tempo potrebbe segnalare tali indicazioni ad un rappresentante degli investitori in modo tale da poter decidere se finanziare l'azienda. Alla fine di ogni periodo è possibile redigere un prospetto di sintesi che rappresenti tra l'altro una comparazione *ex post* tra valori previsti e valori reali e con l'evidenziazione dei possibili "rumori"<sup>149</sup>.

Maggiore è la trasparenza aziendale e maggiore è l'attitudine di ottenere un valore aziendale crescente. Se tale assunto è vero, allora è opportuno un sistema incentivante che invogli il *management* a definire un sistema di monitoraggio e di comunicazione dei rischi aziendali che convinca gli investitori. Tuttavia, partendo dal presupposto che alcune delle previsioni di rischio non possono essere giudicate vere o false (Ijiri, 1975), è auspicabile che l'operatore esterno "razionale" ne dubiti la credibilità e ne ignori l'importanza. L'imperfetto sistema di monitoraggio richiede comunque una comparazione *ex post* tra il valore rivelato e il valore realizzato.

La rendicontazione dei rischi aziendali ha anche come obiettivo la riduzione del costo<sup>150</sup> del capitale che funge da fattore incentivante. Tuttavia, mentre la quantità dell'informazione divulgata è di immediata comprensione, la qualità della stessa è difficile da valutare in termini di rilevanza e credibilità. È evidente infatti che non necessariamente l'incremento di informazione sul mercato è correlato ad una maggiore correttezza nella rendicontazione del rischio.

<sup>149</sup> In generale, il rumore è un "segnale" di disturbo rispetto all'informazione trasmessa in un sistema; vi sono differenti campi di applicazione, tra cui la teoria dell'informazione e la statistica.

<sup>150</sup> Si Assume che i costi della rendicontazione dei rischi aziendali tendono ad aumentare con certezza; si tratta in tal caso di costi "diretti" di preparazione, controllo e pubblicazione dei *reports* informativi.

Parte della letteratura<sup>151</sup> misura la credibilità dell'informazione del rischio sulla base del valore nominale di comparazione *ex post*. In altre parole, tale approccio si basa su un modello multi-periodale<sup>152</sup> che consiste nel confrontare il valore stimato con quello realizzato; in tal caso, oltre alla comprensione delle influenze passate, è possibile stimare le future deviazioni.

Tale analisi di confronto mira infatti a prevedere l'accuratezza delle informazioni divulgate a situazione cessata, *i.e.* "ex post", piuttosto che ad una previsione inappropriata della credibilità di tipo *ex ante*.

In conclusione, le principali implicazioni riguardanti la quantificazione e la rappresentazione del rischio aziendale sono pertanto le seguenti:

1. precisione dell'informazione dovuta ad un efficiente monitoraggio del rischio aziendale non necessariamente correlato ad una migliore precisione di divulgazione; ciò implica che la richiesta di un sistema di monitoraggio di alta qualità non sempre migliora la reportistica interna;
2. obbligo di divulgazione delle informazioni aziendali che comporta costi aggiuntivi rispetto al regime volontario e tali costi spesso comportano un incremento del costo del capitale;
3. *regulation* non può superare i problemi connessi alla rendicontazione dei rischi aziendali e nemmeno prevenire l'esercizio della discrezionalità da parte dei managers nel loro processo decisionale.

---

<sup>151</sup> Trattasi di approcci metodologici di analisi dei rischi aziendali che possono essere integrati con l'*agency theory* o la *signaling theory*.

<sup>152</sup> Il criterio di Pareto è inadeguato al fine di misurare l'utilità dell'equilibrio *Bayesiano* poiché è basato su operatori esclusivamente interessati alla loro utilità, *i.e.* *payoff*, e non prevedono pertanto alternative nel comportamento degli individui.

## 5.6 Stabilizzazione dei redditi, *income smoothing*, per l'analisi del profilo di rischio aziendale

La ricerca<sup>153</sup> mira a capire se l'avversione al rischio del *management* possa influenzare le scelte contabili di tipo discrezionale e/o congetture. Si analizza quindi il processo di *income smoothing*<sup>154</sup> come parametro di incentivazione manageriale<sup>155</sup> basato sui “diritti di opzione”, *Vega*, rapportato al suo *Delta*<sup>156</sup>.

In ogni caso, non solamente la struttura del sistema di incentivazione basato sull'*income smoothing* può influenzare le decisioni di rendicontazione contabile, ma anche la specifica composizione del pacchetto di *options* offerti al *management*.

L'avversione al rischio del manager è uno dei “costi di agenzia” delle moderne strutture aziendali. In particolare, la ricerca si focalizza sulla sensibilità tra il portafoglio di *stock options* offerte al management e la volatilità del prezzo dello *stock* e se una crescita del “rischio di opzione” induce un innalzamento o un ribasso nel rischio aziendale. In termini generali si analizza la relazione tra volatilità dei redditi e volatilità dei prezzi dell'azione offerta. La relazione tra il sistema incentivante basato sul diritto di opzione e il rischio aziendale è ancora poco chiara e la letteratura è contrapposta tra relazione positiva o negativa.

È indubbio però che il sistema incentivante basato sulle *stock options* è un mezzo di veicolazione di parte delle responsabilità al management.

La determinazione dell'*income smoothing* avviene su un arco temporale triennale e si considera la devianza standard del reddito netto diviso la devianza standard dei flussi di cassa operativi e anche prendendo la correlazione triennale tra le variazioni nei redditi e nei flussi di cassa.

---

<sup>153</sup> Cfr. Grant, Markarian e Parbonetti (2007), ricerca presentata al *30th Annual Conference* della *European Accounting Association*, Lisbona, 25 – 27 aprile.

<sup>154</sup> Sul concetto di *income smoothing* si rimanda ai precedenti capitoli del presente lavoro.

<sup>155</sup> La misura di riferimento è il *Vega*, cioè la sensibilità delle *options* a una variazione di una unità nella volatilità.

<sup>156</sup> Il *Delta* rappresenta la sensibilità delle *options* a una variazione di una unità nei prezzi dello *stock*.

Il risultato manifestato è che l'incentivo ad assumere il rischio è positivamente legato alle misure di *income smoothing*. Dalla prospettiva del manager, un responsabile con un sistema incentivante pesantemente correlato alla *performance* aziendale mira alla riduzione del rischio. Il paradosso è che il sistema di compensazione fu pensato come strumento motivazionale per far assumere più rischio ai *managers*.

Il sistema incentivante basato sul diritto di opzione comporta perciò due effetti: il *primo* consiste nella riduzione della volatilità, mentre il *secondo* nella sua crescita.

Inoltre, poiché le *stock options* hanno un'utilità convessa, il valore delle stesse cresce con la volatilità del prezzo dello *stock*, pur assumendo più rischio. Tuttavia, dato che il valore di una opzione è direttamente correlato alla volatilità del prezzo dello *stock*, esiste anche un incentivo alla riduzione del rischio e alla riduzione del prezzo delle azioni.

La relazione tra rischio aziendale, rischio di mercato e valore delle opzioni è invece più complessa e dipende principalmente dalle "utilità" del management.

Altre ricerche dimostrano che i contratti incentivanti non hanno alcun effetto sulla volontà di assumere rischio da parte del management durante le operazioni di acquisizione.

Dato che il rischio aziendale e la volatilità dei redditi sono correlati, il manager può influenzare il *primo* attraverso l'*ultimo*; l'*income smoothing* pertanto ha il vantaggio di poter essere il mezzo meno costoso per ridurre il rischio a meno che non l'operatore non opti per una diversificazione di investimenti e finanziamenti.

La logica di stabilizzazione del reddito permette di impiegare la "razionale" discrezionalità per ridurre la variabilità dei redditi nel continuo divenire, moderando anno per anno le fluttuazioni reddituali dell'azienda (Copeland, 1968).

Le motivazioni a favore dell'*income smoothing* sono molteplici e le principali possono essere così riassunte:

- a) permette di pianificare i premi;
- b) aumenta il prezzo delle azioni;
- c) garantisce maggiore certezza per gli azionisti;
- d) riduce i costi politici.

Evidentemente, poiché la variabilità dei redditi è interpretata come un'importante misura del complessivo rischio aziendale e gode di una relazione diretta sul valore delle azioni della società, vi è anche una relazione tra la compensazione del management e la variabilità dei redditi.

È questo il motivo per il quale la ricerca analizzata mira a comprendere la relazione tra le decisioni di *income smoothing* e il sistema delle *stock options*, partendo dal presupposto che le decisioni del management relative al processo di stabilizzazione dei redditi sono influenzate dalla sua sensibilità al rischio.

In altre parole:

$$\text{Income smoothing} = f(\text{incentivo ad assumere rischi; variabili di controllo})$$

La letteratura di riferimento prevede poi che l'assunzione del rischio da parte del management sia funzione delle previsioni di rischio aziendale, mentre il livello di incentivazione è influenzato dalle opportunità di investimento dell'azienda definite sempre in contesti *ex ante*.

In formula:

$$\text{Assunzione del rischio} = f(\text{rischio aziendale; opportunità previste di investimento; avversione al rischio; variabili di controllo})$$

L'incentivo di assunzione del rischio da parte del management è misurato seguendo una metodologia proposta da Rogers (2002, 2005), ossia

$$\text{Vega/Delta},$$

dove il *Vega* si riferisce alla quantità di *stock options* degli *executives*, mentre il *Delta* rappresenta la variazione, *Vegadelta*.

Il tasso *Vega/Delta* misura gli incentivi relativi alle *stock options* per compensare il rischio (*i.e.* incentivo a diminuire il rischio), diviso dagli incentivi relativi ad un cambiamento del prezzo dello *stock* (*i.e. idem*).

In generale, il *Vegadelta* relativo all'opzione del manager è composto di tre elementi:

- a) le opzioni esercitabili in *n-1*,
- b) quelle non-esercitabili in *n-1* e
- c) quelle di nuova concessione.

Per ciò che riguarda l'*income smoothing* si possono utilizzare due criteri di misurazione:

1. la volatilità del reddito rispetto a quella dei flussi di cassa<sup>157</sup>;
2. la correlazione tra la variazione nei redditi e in quella nei flussi di cassa.

Il primo metodo di misurazione è quello ritenuto più accurato e si rappresenta in formula come di seguito:

$$\sigma_R / \sigma_{FCO} (= Dev).$$

In altri termini, la minore variabilità del reddito rispetto alla variabilità dei flussi di cassa migliora la stabilizzazione reddituale, ossia un minore valore del *Dev* significherebbe un flusso di reddito più stabilizzato. Le ricerche empiriche si basano sui dati aziendali offerti dal database *Compustat / Execucomp*<sup>158</sup> per un arco temporale triennale. Il reddito di riferimento è quello prima dei componenti straordinari e i flussi di cassa sono operativi. Un arco temporale superiore ai tre anni potrebbe compromettere la veridicità dei risultati poiché il processo di calcolo risentirebbe troppo di eventuali “disturbi” o “rumori” statistici.

Il secondo metodo di misurazione si basa sull'assunzione di fondo che la variabilità dei flussi di cassa è stabilizzata attraverso l'uso dei redditi. La principale variabile di controllo del test statistico è *LnShares*, ossia il logaritmo della sensibilità degli azionisti ad una variazione di un punto percentuale nel prezzo del loro *stock* (totale delle azioni possedute X 0,01). Questa è una “variabile di controllo” poiché i possessori avversi al rischio sono indotti a preferire meno rischio.

Altre variabili di controllo sono *LnMktval* che denota il logaritmo del valore di mercato del patrimonio usato per comprendere la trasparenza e il livello di asimmetria informativa. Ancora il *ROA* per controllare la redditività, il *MB* che

<sup>157</sup> La letteratura internazionale di riferimento è la seguente: Leuz et al. (2003), Myers e Skinner (1999), Zarowin (2002).

<sup>158</sup> *Execucomp reports comprehensive compensation data on 500 S&P 500 of small and mid-cap companies*. Ne deriva che la propensione alla stabilizzazione reddituale è correlata positivamente ai maggiori livelli di incentivazione per il rischio.

equivale al valore di mercato del patrimonio diviso per il valore storico, al fine di capire le opportunità di investimento e di crescita dell'azienda e così via, *R&D* che rappresenta gli investimenti in ricerca e sviluppo dell'azienda, *Investment* che corrisponde al capitale investito normalizzato dal totale delle attività, *DevRet* che equivale alla devianza standard dei redditi calcolati su 36 mesi, *Leverage* che è calcolato come debiti di M/L termine rispetto al capitale di funzionamento e che rappresenta la selezione avversa e i rischi patrimoniali, *Percinst* che è la percentuale di azioni possedute da investitori istituzionali, *LnAnalyst* che è il logaritmo del numero di analisti che seguono l'azienda e che equivale al flusso informativo trasmesso agli operatori di mercato, *Return* che è il ritorno dal capitale di funzionamento ed è indice di *performance* e che è strettamente legata al *Vegadelta*. *DevCFO* e *DevNI* sono le devianze dei flussi di cassa operativi e del reddito netto.

Per approssimare l'avversione al rischio del management si utilizzano tre differenti variabili: *Years* che controlla il numero di anni in cui il manager è stato in quella posizione e quindi alla dimensione della sua ricchezza e alla possibilità crescente di diversificare il proprio portafoglio; *Cash* che controlla le compensazioni in denaro ricevute negli anni dall'*executive* e quindi la disponibilità di elevati quantitativi di denaro da spendere al di fuori della società o anche la scelta di diversificare gli investimenti personali; *Industry*, che equivalgono ai differenti settori del mercato ma con simili preferenze per il rischio.

I risultati dell'analisi dimostrano che il *Vegadelta*<sup>159</sup> è una variabile di scelta, in base alla quale gli incentivi per assumersi il rischio sono stabiliti in modo endogeno, dato il profilo di rischio dell'azienda. Secondo tale impostazione, si risolve il modello statistico con una prima misurazione dell'incentivo offerto al management per l'assunzione del rischio. Poi il valore atteso del modello viene utilizzato come una variabile descrittiva della regressione della stabilizzazione dei redditi al fine di eliminare la possibile manipolazione risultante dalla endogeneità del *Vegadelta*.

In altri termini, il modello statistico è presentato come segue:

---

<sup>159</sup> In ogni caso, la ricerca dimostra anche che la relazione tra *Vegadelta*, *Dev* o *Corr* è di tipo negativa.



$$Dev^{160} (o\ Corr) = Vegadelta + LnShares + ROA + Return + MB + Percinst + \\ LnAnalyst + LnMktval + Leverage + DevCFO + DevRet + \\ Industry;$$

$$Vegadelta = LnMktval + DevRet + DevCFO + DevNI + Return + MB + R\&D \\ + Investment + LnShares + Cash + Years + Industry + Year.$$

Poiché gli incentivi per l'assunzione del rischio sono considerati come una variabile di scelta, è necessario determinare gli effetti sulla stabilizzazione del reddito. Tra i primi risultati rilevanti vi è la forte relazione negativa tra *LnShares* e *Vegadelta* che dimostra che la più alta propensione a possedere azioni da parte degli *executives* è correlata all'assunzione di un livello più basso di incentivazione al rischio. Ciò è aderente all'avversione al rischio del management e alla volontà di accettare un minore livello di compensazione per il rischio purché incrementi il possesso di azioni. In altri termini, il potere del dirigente, dato dalla dimensione di azioni possedute, è maggiore qualora sia anche in grado di negoziare la riduzione dei livelli di compensazione al rischio con il consiglio direttivo. Le aziende di grandi dimensioni incorrono quindi in maggiori costi di stabilizzazione dei redditi.

Si focalizza ora l'attenzione sulle tre componenti del *Vegadelta*, ossia:

- a) gli incentivi ad ogni nuovo traguardo;
- b) i benefici non esercitabili e
- c) le opzioni per i precedenti traguardi che possono essere esercitabili e non esercitabili.

Ricerche dimostrano che è la struttura dell'incentivazione basata sulle *stock options*, e non la società di per sé, a condizionare gli incentivi all'assunzione del rischio. Secondo tale impostazione, gli incentivi agli *executives* potrebbero differire notevolmente a seconda dei differenti premi. Le opzioni per i nuovi traguardi che non sono ancora esercitabili non dovrebbero influire sulle decisioni di stabilizzazione del reddito da parte del manager. Inoltre, se un'azienda manifesta una crescita nel

---

<sup>160</sup> *Dev* e *Corr* sono le variabili di stabilizzazione del reddito del modello statistico.

prezzo dello *stock* superiore a quella dei precedenti anni, allora il *Vegadelta* potrebbe differire notevolmente tra i nuovi e i precedenti premi, favorendo l'implementazione di una struttura di incentivazione differenziata.

Nell'analizzare la relazione tra *Vegadelta* e *income smoothing* è possibile comprendere che la discrezionalità del manager nelle scelte contabili (attraverso i redditi congetturati) potrebbe essere correlata al sistema incentivante del loro portafoglio azioni. Si può allora prevedere la discrezionalità nelle decisioni contabili attraverso il modello di Jones<sup>161</sup> (Dechow et al., 1995), che attualizza la crescita dei futuri redditi per le variazioni di cassa. Come atteso, vi è una relazione positiva che equivale alla situazione per la quale un maggiore livello di incentivi di rischio corrisponde ad una maggiore deviazione standard della discrezionalità sui redditi. La discrezionalità relativa alle decisioni sui redditi congetturati potrebbe allora essere utilizzata per stabilizzare le *performance* aziendali.

Poiché gli incentivi degli *executives* sono correlati alla volatilità delle azioni (*Vega*) e ai mutamenti del prezzo dello *stock* di azioni (*Delta*), allora gli incentivi dovuti in relazione a cambiamenti del prezzo dello *stock* sono duplici; in altri termini, dato che il *Delta* delle azioni è 1 moltiplicato per il numero di azioni possedute, al cambiamento di 1\$ nel valore delle azioni, esso si tramuta in 1\$ nella ricchezza del manager.

Qualora calcolassimo l'*income smoothing* con il secondo criterio di cui sopra si dovrebbe procedere con la correlazione tra le variazioni dei redditi manageriali e quelli non manageriali, ossia la correlazione tra i redditi discrezionali e quelli pre-discrezionali. Poiché non è possibile osservare il reale comportamento di stabilizzazione dei redditi da parte del management, è plausibile ipotizzare che le scelte discrezionali siano approssimazioni delle azioni manageriali di stabilizzazione dei redditi non stabilizzati.

In conclusione, la ricerca mira a investigare sia la stabilizzazione dei redditi che il sistema incentivante. In particolare, l'obiettivo consiste nel comprendere il ruolo della struttura del sistema di incentivazione sul processo decisionale di *income smoothing*.

---

<sup>161</sup> La discrezionalità del reddito è calcolata come differenza tra i redditi totali e la parte dei redditi non discrezionale, ossia legata *e.g.* alla crescita delle vendite.

Inoltre si vuole rilevare l'essenzialità delle *stock options* come strumento in grado di influenzare le decisioni manageriali in merito alla propensione ad assumere rischi aziendali. Palese infatti è la correlazione tra il sistema incentivante e le correlate decisioni di determinazione degli indicatori di struttura e di situazione economica, monetaria, finanziaria e patrimoniale.

La ricerca sottolinea una relazione positiva tra la propensione ad assumere rischi aziendali e le misure di stabilizzazione reddituale. In ogni caso, non solamente la struttura del sistema incentivante — in termini di diritto di opzione per la proprietà di azioni a condizioni privilegiate — ma anche la composizione stessa dello *stock* offerto al management, contribuisce ad influenzare le congetture di bilancio.

Tuttavia il management, in fase di pianificazione e programmazione dei progetti, generalmente manifesta la volontà di evitare gli effetti di rischio, piuttosto che fronteggiarli.

Si consideri inoltre che nel modello di analisi si trattano numerose variabili come esogene (*e.g. LnShares, Cash, DevCFO*) anche se si cerca di approssimarle secondo alcuni parametri teorici, come le opportunità di investimento, l'avversione al rischio del manager o la R&S. Trattasi di approssimazioni incomplete per le quali non è possibile escludere a priori l'errore, ossia la variazione tra l'approssimazione di tali variabili e la reale crescita che è incerta.

## 5.7 Rettifiche dei tradizionali indicatori di risultato

La complessità del sistema aziendale facente parte di un ambiente sempre più perturbato ha influssi sulle esigenze informative generale e, più in particolare, su quelle legate ai rischi. Di notevole ausilio sono gli indicatori indiretti di risultato sempre che essi presentino una correzione relativa al potenziale rischio assunto dall'azienda. In particolare è opportuno che il *management* implementi nuovi sistemi di misurazione del rischio rispetto a quelli più tradizionali e congiuntamente un efficiente sistema di controllo interno.

Si tratta di un processo sistemico aziendale che richiede la crescita culturale delle risorse umane e un interessamento diretto nella valutazione del profilo di rischio

dell'azienda per la quale lavorano, sia si tratti di rischi operativi, legati al processo produttivo, sia manageriali, legati ai processi decisionali. Il processo di controllo richiede anche una stima del costo degli insuccessi dovuti al fattore rischio, o per la stipula di una polizza assicurativa che l'azienda contrae proprio a fronteggiamento del rischio di danno<sup>162</sup>.

Lo sviluppo della coordinazione parziale di *risk management* manifesta l'attuale interesse per la gestione e il fronteggiamento dei rischi aziendali, considerati oggi come allora, la manifestazione più evidente dell'imprevedibilità dell'ambiente all'interno del quale l'azienda continuamente agisce.

La quantificazione dei rischi aziendali ha riflessi anche nei confronti degli assetti istituzionali di *governance* e dei sistemi incentivanti a loro connessi — trattasi di decisioni strategiche sia nei confronti del *management*, nonché del capitale proprio, *e.g.* azionisti — poiché incide sulla quantificazione dei risultati d'impresa stimati e congetturati. Tale decisione rientra nel contesto più ampio di evoluzione delle finalità ultime aziendali giungendo alla creazione di valore come obiettivo intermedio ma fondamentale per assicurare il raggiungimento del benessere collettivo, *i.e.* il soddisfacimento plurimo degli interessi “contrastanti” ma “convergenti” del soggetto economico allargato. Trattasi di finalità ultima dell'attuale sistema economico-aziendale globale, caratterizzato da una struttura allargata e da un orientamento multidimensionale in termini spazio-temporali e personali. L'azienda vive, oggi più di ieri, in uno scenario di profondi mutamenti ambientali, caratterizzati da una notevole velocità di cambiamento, che favoriscono situazioni di rischio e di incertezza nel raggiungimento del prefissato obiettivo aziendale, cioè la creazione di valore.

Si necessita la generale revisione degli indicatori indiretti di risultato<sup>163</sup>, dato che nelle formule più tradizionali e comunemente usate dagli analisti aziendali, non vi è

---

<sup>162</sup> Si supponga *e.g.* alla polizza assicurativa che normalmente viene stipulata dai professionisti contabili in merito alla responsabilità civile per l'assistenza fiscale ai clienti, propria del loro lavoro quotidiano.

<sup>163</sup> Si confrontino i principali indicatori di *performance* aziendale. L'analisi della “redditività” dimostra la capacità dell'azienda di generare e conservare nel tempo il reddito e i principali rapporti sono i seguenti: a) redditività del capitale netto (Reddito Netto/Capitale Netto); b) redditività del capitale investito (Reddito Operativo/Capitale Investito); c) redditività delle vendite (Reddito

completa considerazione dei fattori di rischio aziendale<sup>164</sup>, nonostante tali indici si basino su variabili economico-patrimoniali stimate e congetturate.

I più progrediti indicatori di *performance* in letteratura sono i cosiddetti modelli *VaR*, che mirano a confrontare i “risultati” raggiunti nei livelli *corporate*, *business unit* e di “coordinazioni parziali” con i “rischi” assunti rispettivamente dal *management* nei tre livelli di struttura piramidale d’azienda. Il *risk management* ne è il promotore anche se rappresenta una funzione aziendale che si basa sull’evoluzione di concetti già ampiamente espressi dai Maestri dell’economia aziendale<sup>165</sup>.

Necessaria è allora la comprensione dell’evoluzione di alcune variabili/indicatori tipiche della disciplina di *risk management*, tra cui il *CaR*, il *RAP* e il *RAROC*.

Il “capitale di rischio<sup>166</sup>”, *CaR*, definisce l’ammontare di capitale necessario ad assicurare la copertura di potenziali perdite connesse al rischio aziendale, garantendo tuttavia la continuità all’azienda. L’aspetto più innovativo dell’analisi riguarda tuttavia l’utilizzo di un sistema di indicatori aziendali innovativi per la considerazione del rischio, definito *Risk Adjusted Performance*, *RAP*. L’approccio *RAP* si basa infatti su un sistema di indicatori di redditività aziendali, per singola operazione o per singola

---

Operativo/Vendite). Si tralasciano le importanti interrelazioni che si instaurano tra tali indici di redditività.

L’analisi della “solidità”, ossia la capacità di resistenza di un’azienda è definita dal rapporto di equilibrio fra le seguenti variabili: *a*) rapporto di indebitamento (Mezzi Terzi/Mezzi Propri); *b*) grado di copertura dell’attivo fisso netto, AFN (MP/AFN); *c*) margine di struttura (MP – AFN); *d*) grado di ammortamento (Fondo Ammortamento/Immobilizzazioni); *e*) tasso di autofinanziamento ((Reddito Netto – Debiti)/MP); *f*) variazione del capitale investito ( $\Delta$ Capitale Investito/CI).

L’analisi della “liquidità” dipende da una razionale struttura finanziaria di liquidità, *i.e.* fonti e impieghi, e da un elevato tasso di rigiro delle attività; le principali equazioni sono le seguenti: *a*) liquidità netta (= Liquidità Positiva – Liquidità Negativa); *b*) capitale circolante operativo (= Crediti + Rimanenze – Debiti); *c*) capitale circolante netto (Capitale Circolante Operativo + Liquidità Netta).

Si noti che tale elenco non vuole essere esaustivo, ma semplicemente un *résumé* dei principali indicatori di *performance*.

<sup>164</sup> Si noti, a titolo esemplificativo, che i tradizionali indicatori di redditività, non sono più così espressivi del sostanziale grado di soddisfazione dell’azionariato. Ne deriva un inevitabile ripensamento fondare l’analisi su un differente e più complesso sistema di indicatori che tengano conto anche dei fattori di rischio. L’indice *ROA* non considera *e.g.* la negoziazione in titoli, operazione di per sé rischiosa.

<sup>165</sup> Tra gli aziendalisti più illustri in tema di finanza si cita il professor Giordano Dell’Amore.

<sup>166</sup> Si consideri tuttavia che non tutte le tipologie di rischio sono tra loro correlate, tant’è che la misura del capitale di rischio non può derivare da una semplice sommatoria dei rischi di varia specie, ma deve risultare da un processo di quantificazione diversificato successivamente descritto.

coordinazione parziale o *business unit*, rettificati sulla base di una misura del correlato capitale di rischio. Vi è poi un terzo basilare indicatore definito *Risk Adjusted Return on Capital*, *RAROC* che mira a rapportare la redditività prodotta da un'operazione o da un'unità aziendale con il capitale assorbito.

Trattasi di indicatori con approcci sia *ex-ante* che *ex-post*; interessante è l'aspetto previsionale poiché vi è affinità con quello più generale di metodologie di determinazione del "capitale economico" basate sull'attualizzazione dei redditi normali futuri. Si vuole giungere ad un'analisi sintetica che rientri nelle logiche di *income smoothing* e *capital maintenance* e che sappia realizzare un'integrazione tra considerazioni sul profilo di rischio, sulla capacità reddituale futura di un'azienda e sulla disponibilità di una consistenza di capitale tale da garantire la sua continuità.

Una volta "rettificati" gli indicatori di risultato, si procede all'analisi della sostenibilità dei processi aziendali attraverso la comparazione di tali indici con il costo del capitale impiegato su base piramidale (coordinazione parziale, *strategic business unit* e *corporate*); evidentemente, qualora il rapporto tra redditività "corretta" al rischio e costo del capitale impiegato sia positivo, l'azienda genera nuovo valore.

La considerazione del profilo di rischio aziendale nello sviluppo generale delle logiche di "stabilizzazione dei redditi" e "conservazione del capitale" assume importanza anche all'interno della programmazione e del controllo aziendale. Normalmente il processo di analisi si completa con la definizione di *standards* anch'essi definiti a seconda di condizionamenti ambientali più o meno favorevoli.

In tal caso il sistema dei molteplici indicatori *Risk Adjusted Performance* può rappresentare la base per un sistema coerente di incentivazione. Si fa riferimento in particolare alla possibilità di un confronto *ex-post* tra divisioni aziendali, in modo tale da supportare al meglio le strategie di portafoglio, ossia le decisioni di investimento e di razionale destinazione delle risorse all'interno di un'azienda<sup>167</sup>.

Approfondimenti meriterebbero gli studi sociologici e psicologici circa l'aspetto comportamentale degli individui soggetti a giudizio a cui viene imposto un obbligo,

---

<sup>167</sup> In tal caso si fa riferimento ad un'azienda organizzata a livello di *multibusiness*.

senza la condivisione<sup>168</sup> dello stesso; nasce infatti una repulsione di differente intensità a seconda del soggetto e dell'utilità<sup>169</sup> che ne deriva.

È manifesto che il sistema di *Risk Adjusted Performance* assume massimo spessore in strutture aziendali organizzate per centri di responsabilità. È necessario poi che ogni centro condivida oltre che gli obiettivi ad esso assegnati, gli *standards* e anche i rischi connessi, in modo tale da poterli tempestivamente fronteggiare. È altrettanto evidente che il sistema di controllo di ogni singola divisione aziendale deve differire a seconda delle differenti tipologie di rischio cui esse sono chiamate a fronteggiare.

La trasparenza e la divulgazione del rischio aziendale tra le molteplici divisioni aziendali deve tuttavia scontrarsi con la fattibilità economica legata al costo-opportunità dei “prezzi di trasferimento”<sup>170</sup>.

<sup>168</sup> In tema sono le considerazioni di Selleri circa la condivisione degli obiettivi e la loro stesura in un bilancio previsionale, *budget*, di tipo *botton up* o *top down*.

<sup>169</sup> Ulteriori precisazioni sul basilare concetto di utilità sono di seguito riprese, invitando tuttavia il lettore a confrontare i capitoli precedenti del presente lavoro. Qualora si supponga che la misurazione delle *performance* di singole unità aziendali sia strettamente legata alla retribuzione variabile dei singoli operatori, di differente categoria lavorativa, essi tenderanno ad agire in modo tale da ricondurre i risultati secondo i loro interessi e le loro utilità attese. Si consideri un manager con un contratto che definisce una retribuzione fissa ed una variabile a seconda dei risultati raggiunti, *e.g.* la redditività d'impresa nel breve periodo; è evidente, che le scelte manageriali, in tal caso, saranno orientate ad una logica di equilibrio aziendale, tuttavia privilegiando *performance* di breve periodo piuttosto che di lungo periodo, di per sé elemento contrario alla logica aziendalista del *going concern value*. Tale è la ragione per la quale il sistema incentivante degli ultimi anni, soprattutto per il management di società con azionariato diffuso, si è incentrato sulle *stock options*. Secondo questo approccio si è cercato di “riallineare” le finalità dell'azionariato con quelle della gestione, tuttavia provocando in alcuni casi, problemi di difficoltà di controllo delle maggioranze istituzionali.

<sup>170</sup> Nelle imprese organizzate su base divisionale, la determinazione dei risultati analitici è riferita alle singole divisioni. Queste ultime sono dirette da responsabili di divisione, che godono di una notevole autonomia decisionale nel manovrare le leve dalle quali dipendono i risultati delle stesse, sì che le divisioni costituiscono dei “centri di responsabilità”.

I risultati analitici delle divisioni, oltre ad esprimere il contributo dato da ciascuna di esse al risultato globale dell'impresa, devono rappresentare anche la base di valutazione delle *performance* dei loro responsabili.

La determinazione dei risultati analitici divisionali, oltre ai problemi comuni alle determinazioni dei risultati analitici riferiti ad altri oggetti, presentano un problema particolare: la valutazione dei trasferimenti interni. Infatti, nelle imprese organizzate con struttura divisionale è abbastanza frequente che alcune divisioni cedano in tutto o in parte le loro produzioni ad altre divisioni, ossia che alimentino trasferimenti interni. Questi ultimi, per non dare luogo a vere e proprie negoziazioni e quindi al formarsi di prezzi, richiedono il ricorso all'impiego di uno dei possibili metodi di determinazione dei “prezzi di trasferimento”.

Data la particolare rilevanza che tali prezzi rivestono, la loro determinazione deve essere in ogni caso coerente sia con gli obiettivi generali dell'impresa sia con quelli particolari delle singole divisioni, in modo tale da evitare che gli interessi di queste ultime non entrino in conflitto con gli interessi generali

Una volta definiti gli aspetti organizzativi e gestionali della valutazione dei rischi aziendali è necessario comprendere quali siano i parametri da utilizzare per la misurazione dell'influsso di tali rischi sui valori d'azienda. In altre parole, si tratta di giudicare le *performances* raggiunte a livello comparativo tra due o più divisioni aziendali con la chiara consapevolezza che l'*output* è strettamente legato al livello di rischio che normalmente si assume, ma anche alla quantità di capitale distribuito e utilizzato.

Le metodologie di calcolo del capitale di rischio devono tener conto della varietà dei fattori di rischio e possono essere le seguenti:

- a) tecnica di ripartizione del rischio, che consiste in una segmentazione omogenea del rischio tra le molteplici divisioni aziendali con successiva riduzione percentuale del capitale di rischio unitario, di entità pari all'incidenza della diversificazione sul capitale di rischio rispetto alla situazione originaria;
- b) tecnica della differenza tra il capitale di rischio unitario e il capitale di rischio dell'intera entità economica, non considerando la singola divisione di riferimento. In tal modo si può facilmente capire il contributo della singola unità alla frammentazione del rischio;
- c) tecnica del portafoglio, che prevede il calcolo di coefficienti di correlazione tra i rendimenti ottenuti dalle molteplici divisioni rispetto al portafoglio complessivo definendo per ciascuna anche il contributo al rischio.

Normalmente, tali tecniche sono utilizzate quando l'alta direzione intende razionalizzare la struttura organizzativa attraverso l'accorpamento di alcune divisioni o l'*outsourcing* di altre, e procede (cfr. punto *b* di cui sopra) a confrontare marginalmente il capitale di rischio unitario e il capitale di rischio dell'intera entità economica.

---

dell'impresa considerata nella sua unità e, d'altro lato, che i dati ai quali è possibile pervenire abbiano un fondamento tale da permetterne l'impiego nelle decisioni dei prezzi, nella valutazione della convenienza degli investimenti, nelle decisioni concernenti la scelta tra la produzione interna o l'acquisto da terzi, nella valutazione delle performance dei responsabili di divisione, nella determinazione non distorta dei risultati economici delle divisioni.



La parte conclusiva dell'analisi mira a determinare l'indicatore di redditività unitaria correlato al livello di rischio assunto. Si è già descritto che l'approccio più comunemente usato riguarda il rapporto fra la capacità reddituale dell'azienda e il capitale investito per ottenere tale risultato; in altre parole, seguendo l'approccio *Risk Adjusted Return on Capital* si ottiene la seguente formula:

$$RAROC = \text{Risultato economico rettificato}^{171} / CaR$$

## 5.8 (Segue). Affinamento dell'*Economic Value Added*

L'*Economic Value Added*, EVA<sup>172</sup>, può essere considerato il principale riferimento della prassi internazionale per la valutazione del "valore" generato dall'azienda. La formulazione di seguito riportata rappresenta l'entità dell'EVA correlata alla redditività congetturata a favore dei portatori di interesse di capitale di rischio, e in particolare:

$$EVA = (R - Ke) E$$

dove  $R$  è la previsione futura delle attese di rendimento<sup>173</sup> sul capitale di rischio,  $Ke$  è il costo del capitale, e  $E$  è il capitale di rischio<sup>174</sup>.

<sup>171</sup> Il risultato economico di una singola operazione è dato dalla differenza tra le componenti positive e negative di reddito, sia reali che attese, ad essa direttamente imputabili.

Nel caso in cui si consideri un'intera divisione il risultato economico può opportunamente essere rappresentato dal Margine Operativo,  $MO$ , ricavabile come differenza tra le componenti positive di reddito riferibili alla divisione e tutti i costi variabili e fissi imputabili ad essa, ossia:

$$RAROC = MO / CaR.$$

<sup>172</sup> Per *Economic Value Added*, EVA, (Stewart) si intende l'extra profitto normalizzato che un investimento è in grado di generare su base annua dopo che siano stati remunerati tutti i fattori produttivi e sia stata attribuita la congrua remunerazione al capitale investito. La formula tradizionale è la seguente:

$$EVA = \text{Nopat} - wacc \text{ CI}$$

*ove*

$$wacc = i_c (1 - \alpha) + i_d \alpha$$

<sup>173</sup> Cfr. tra gli altri Zanda, Lacchini e Onesti (2001) per approfondimenti in merito alla valutazione della capacità reddituale futura dell'azienda, quale elemento cardine per comprendere il valore aggiunto generato dall'azienda.

<sup>174</sup> Nella determinazione del capitale di rischio è indispensabile considerare gli oneri ad esso connesso. Si deve pertanto tener conto oltre che dei dividendi pagati ai sottoscrittori di azioni, anche della

Qualora la redditività attesa è superiore al costo del capitale necessario a fronteggiare i rischi, si genera valore per i portatori di capitale, al contrario si avrà dispersione.

Tra le molteplici metodologie di apprezzamento dell'azienda, o di un suo ramo, sembrerebbe che la prassi internazionale consideri la già descritta tecnica di *Capital Asset Pricing Model*, *CAPM*, tra le più aderenti al valore effettivo, *fair value*<sup>175</sup>. In tal caso, il rendimento atteso  $R_i$  è dato dalla seguente formulazione:

$$R_i = r_f + \beta (R_m - r_f)$$

dove  $r_f$  rappresenta il rendimento di un investimento *riskless*, e.g. i titoli di Stato a cedola fissa,  $\beta$  è la misura del rischio di un investimento rischioso, e.g. titolo azionario, e  $R_m$  è il rendimento del portafoglio di mercato.

Il portatore di capitale di rischio sarà soddisfatto quantomeno dall'ottenimento di un rendimento uguale alla somma del tasso *riskless*,  $r_f$ , e del premio “normale”<sup>176</sup> per il rischio.

Si noti che l'influenza dell'indicatore *Economic Value Added* ha riflessi non solamente sulla valutazione complessiva dell'azienda, ma pure sull'apprezzamento delle divisioni aziendali, delle aree strategiche d'affari, *business strategic units*, e anche delle singole transazioni, linee di prodotto, *target clients* e così via. Vi sono tuttavia aziende<sup>177</sup> per le quali è difficile misurare la redditività divisionale, dato che il costo del capitale non differisce a seconda del differente livello di rischio,  $\beta$ , assunto dalle singole unità. Si

---

componente di guadagno in conto capitale che i sottoscrittori si attendono dalle azioni stesse. Il portatore di capitale di rischio, infatti, sottoscriverà le azioni solo se si attende “congrui” rendimenti rispetto al rischio cui si espone.

<sup>175</sup> Per *fair value* si intende un “valore equo”, concetto peraltro suscettibile di diverse interpretazioni che vanno dai valori di mercato ai valori economici. Parte della letteratura è consapevole nell'attribuirgli il significato di valore “effettivo”, che dovrebbe rappresentare secondo la terminologia francese l'*image fidèle* dell'azienda e l'italiana economia aziendale; la restante parte della dottrina è invece propensa ad un significato che approssima il valore corrente.

<sup>176</sup> Con il termine “normale” o “normalizzazione” del tasso di rendimento si intende un'analisi delle condizioni interne ed esterne all'azienda, al fine di neutralizzare le influenze straordinarie e ottenere perciò un ritorno dall'investimento “congruo” in considerazione del profilo di rischio specifico.

<sup>177</sup> Ne sono un esempio le società finanziarie, per le quali non è agevole attribuire diversi gradi di *business risk* alle singole divisioni.

deve agire quindi sul differenziale di capitale a disposizione di ciascuna divisione, considerando pure la parte eventualmente non impiegata. La redditività generata dall'unità divisionale dovrebbe pertanto essere incrementata di una componente astratta pari all'investimento del capitale di rischio al tasso *riskless*, dal momento che tale parte di capitale avrebbe potuto fruttare almeno tale somma di denaro qualora investito altrimenti. In formule si ha:

$$RI^{178} = MO - CaR (Ke - rf)$$

Nella parte conclusiva del presente paragrafo si fa solamente cenno alle interrelazioni tra indicatori di stima del rischio operativo aziendale e efficienza della gestione analizzata, anche sotto un aspetto qualitativo<sup>179</sup>. Ne sono esempio gli indici di produttività, che permettono di valutare l'efficienza di una singola unità aziendale e degli addetti della stessa rispetto alla *business strategic unit* o alla all'azienda stessa.

---

<sup>178</sup> Qualora si adottasse la modifica del *Risk Adjusted Return on Capital*, si otterrebbe la seguente formulazione matematica:  $RAROC = (MO / CaR) + rf$ .

<sup>179</sup> In particolare trattasi di indicatori che forniscono indicazioni sui livelli di produttività, sui processi logistici legati ai canali distributivi e così via.

## Conclusioni

Le moderne metodologie di misurazione del rischio stanno rivoluzionando il funzionamento del sistema economico e i mercati finanziari. L'attenzione crescente al rischio aziendale sta di fatto contribuendo a rafforzare la convinzione per una integrazione del bilancio d'esercizio con un prospetto specifico riferito ai rischi aziendali<sup>180</sup>.

È opinione diffusa l'esigenza di sviluppo delle metodologie di misurazione del rischio, contribuendo così ad una più adeguata e trasparente informativa di bilancio.

Il bilancio d'esercizio infatti è il principale strumento di informazione societaria, ma tuttora con non compiute informazioni sul rischio e sull'incertezza. L'obiettivo dovrebbe essere un sistema informativo aziendale il più possibile aderente alla realtà caratterizzata da rischio e incertezza.

La *disclosure* dei rischi correlati alla gestione aziendale mira a migliorare la previsione degli andamenti futuri dell'azienda e pertanto a razionalizzare le decisioni dei singoli *decision-takers*.

In ogni caso, il miglioramento dell'informazione e della conoscenza non porta mai con sé certezza, ma è fonte di sicuro miglioramento di razionalità delle azioni.

Si tenga presente che l'apprezzamento del rischio aziendale ha un ruolo determinante anche nella valutazione d'azienda.

Dato che l'informazione è generalmente imperfetta<sup>181</sup> e costosa, le decisioni e le valutazioni d'azienda non possono essere neutrali ed oggettivamente imparziali, anche ipotizzando un unico criterio di misurazione<sup>182</sup>; è altrettanto vero però che le

---

<sup>180</sup> S'intende un prospetto da allegare al bilancio d'esercizio destinato a pubblicazione in cui si evidenziano i rischi aziendali connessi alle minacce/opportunità d'ambiente, i criteri di calcolo degli stessi e così via.

<sup>181</sup> Si parla di "asimmetria informativa" intendendo che molteplici soggetti di un ambiente non godono delle stesse informazioni circa una situazione e pertanto agiscono in modo differente, se pur razionale, influenzati proprio da quel *gap* informativo pre-decisionale.

<sup>182</sup> Il termine "misurazione" vuole qui avere un significato più generico rispetto all'interpretazione di P. Onida in considerazione delle "quantità-misure" certe e presunte. Il professor Onida usa infatti termini fondamentali in tema di valutazioni; dice di "quantità-misure", che a loro volta racchiudono due distinte versioni: la "quantità-misura" vera, oggettiva e neutrale (*e.g.* le entrate e le uscite di cassa, i valori nominali dei debiti e dei crediti, le quantità fisiche di materie prime o prodotti finiti, il numero di ore-uomo per la produzione di un dato bene/servizio, e così via) nell'ambito del sistema informativo,

vie di misurazione dei rischi possono contribuire a rendere più agevole e razionale la misurazione del *valore* stesso<sup>183</sup>.

Si noti inoltre che la percezione soggettiva del rischio da parte degli “agenti” è elemento basilare nella formulazione di obiettivi, decisioni e azioni, e come ogni congettura è soggetta a incertezza e indeterminazione.

È allora opportuno esaminare quali informazioni influenzano maggiormente il processo decisionale di un operatore; indiscutibilmente i tradizionali parametri di situazione economica e di situazione finanziaria<sup>184</sup> mantengono la loro validità.

Necessitante è anche un prospetto che evidenzi la gestione e la determinazione dei

---

e le “quantità-misure” presunte (*e.g.* la previsione di un prezzo futuro, il presunto valore di realizzo dei crediti verso clienti, delle rimanenze d’esercizio e così via), di cui tranne una (che si espliciterà a manifestazione dell’evento d’origine), sono solo un intorno, un’approssimazione della realtà costituita dalla quantità-misura oggettiva. Oltre alla quantità-misura, P. Onida delinea altre grandezze definite “quantità astratte”, risultanza di astrazioni e vincoli iniziali e che solamente all’interno di tali ipotesi assumono significato; tra esse reddito, capitale netto, quote annuali di ammortamento, rimanenze d’esercizio e così via.

Cfr. anche Zappa, (1957, II) pp. 895, 899; Masini, (1955) p. 80; Azzini, (1957), pp. 49, ss.; e in particolare da Onida, (1975), pp. 556-558, *passim*: «Per la corretta interpretazione delle rilevazioni quantitative, importa distinguere diverse specie di quantità, oggetto di determinazione.

Si parla di “quantità economiche” in senso proprio per designare quantità determinabili, per loro natura, oggettivamente, ed esprimenti fenomeni d’azienda o di mercato. In quanto sono o possono essere oggetto di obbiettiva misurazione, data una certa unità di misura, queste quantità possono chiamarsi “quantità-misure”.

... .. Le quantità-misure possono essere o accertate di fatto oppure soltanto stimate o presunte; nel secondo caso sono determinate mediante apprezzamenti più o meno incerti, tendenti tuttavia ad un limite costituito ancora da quantità economiche assolute».

... .. «Le quantità stimate possono avere, in un dato momento, diverse espressioni opinabili almeno entro certi limiti: espressioni per le quali può tuttavia parlarsi di maggiore o minore approssimazione al vero, anche se questo vero, almeno per il momento, resta indefinito. Le comparazioni di queste quantità, nel tempo e nello spazio, sono evidentemente inficiate dall’eterogeneità delle stime.

... .. Natura assai diversa da quella delle quantità economiche o “quantità-misure” accertate o stimate, presentano altre quantità, pure comunemente accolte nelle rilevazioni d’azienda. Si tratta di “quantità-astratte” che non esprimono alcuna realtà in se stessa esistente e obbiettivamente accertabile nel presente o nel futuro: quantità configurate in funzione di date astrazioni e di date ipotesi».

<sup>183</sup> Il concetto di *fair value* è l’emblema di tale affermazione poiché l’obbiettivo è quello di determinare il sostanziale valore d’azienda; a questo punto ci si deve interrogare su quali parametri indirizzare la valutazione, poiché le più moderne interpretazioni mirano all’utilizzo dei prezzi correnti trascurando però che sono a loro volta il frutto di previsioni future dell’andamento del mercato e pertanto soggette a incertezza. Tuttavia anche l’utilizzo del costo storico è soggetto a incertezza.

<sup>184</sup> La maggior parte di tali indicatori sono estrapolabili dopo una rielaborazione del bilancio destinato a pubblicazione.

rischi aziendali<sup>185</sup>. Tale prospetto è essenzialmente basato su dati previsionali soggetti a incertezza, poiché la congettura dei parametri reddituali e monetari futuri è influenzata da imprevedibili condizionamenti d'ambiente. Discende che il rischio è connaturato all'incertezza che pervade l'ambiente economico.

L'informazione sul rischio aziendale mira quindi a determinare un *range* di risultati possibili ed eventualmente la dispersione statistica<sup>186</sup> delle variabili considerate rispetto alla media o la correlazione rispetto ad una variabile indipendente.

Inoltre, dato che il comportamento di dette variabili può essere rappresentato dalla distribuzione di probabilità, l'informazione sul rischio aziendale può fornire anche la migliore congettura tra le alternative possibili delle distribuzioni di probabilità. Seguendo tale impostazione, anche la determinazione del valore dell'azienda consisterebbe nel congetturare le distribuzioni di probabilità dei molteplici risultati futuri<sup>187</sup>. Inoltre, la metodologia matematico-statistica permette il calcolo della

---

<sup>185</sup> Una prima soluzione potrebbe essere la rappresentazione grafica del profilo di rischio aziendale nel triennio, considerando l'anno precedente a quello trascorso e, a livello previsionale, quello successivo. Si fa riferimento, in particolare, alle tecniche di *income smoothing* & *capital maintenance*.

<sup>186</sup> Appare comunque incompleta la misurazione del rischio sulla base della dispersione di tali valori intorno ad una media, oltre al fatto che potrebbe riguardare classi di campioni con caratteristiche economico-finanziarie differenti, stravolgendo quindi la logica economica che spinge a tali determinazioni.

<sup>187</sup> Stretta è la correlazione con la matrice stati di natura/alternative. La *Monte Carlo Simulation* o, "matrice degli eventi" o "matrice stati di natura-alternative" è un processo valutativo analitico che consiste nell'attribuire una distribuzione di probabilità, soggettiva, alla possibile manifestazione degli eventi, o stati di natura, precedentemente selezionati dal decisore. Tale approccio non offre quindi un unico risultato, ma fornisce una variabile aleatoria, o stocastica, in cui ogni valore elementare (o segmenti di valori elementari), del ventaglio completo dei risultati, è correlato ad una specifica probabilità e l'insieme dei valori è spiegato da una legge (o funzione) di manifestazione. Si passa perciò da un'analisi bi-dimensionale (considerazione di un solo evento possibile e di una sola alternativa o strategia d'azione, come in un processo decisionale dove tutti i parametri sono valori assoluti, o condizione di *first best*), ad un'analisi multi-dimensionale con dinamicità costantemente presente.

Si pensi, ad esempio, alle metodologie reddituali; in questo caso, si potrebbe supporre diversi livelli del flusso da attualizzare e del saggio di sconto. Il risultato consisterebbe in molteplici valori di capitale economico a cui si potrebbero assegnare specifiche probabilità di manifestazione, secondo l'esperienza e le informazioni in possesso del decisore, e una legge interpretativa di carattere matematico. Normalmente si considerano solo gli eventi che presentano un certo valore (non troppo piccolo) di probabilità di manifestazione, limitando così il *range* molto ampio dei valori possibili del capitale economico.

Il processo valutativo si compie attraverso l'applicazione del concetto di "speranza matematica" alla variabile aleatoria così ottenuta; in altri termini, è possibile giungere ad un valore medio delle stime stocastiche applicando una media aritmetica ponderata dei risultati della "matrice degli eventi".

potenziale co-varianza nelle misure di *performance* tra aziende, facilitando la comparabilità da parte dell'investitore nella selezione e diversificazione del portafoglio<sup>188</sup>.

A consolidare la metodologia sopra descritta è anche la presunzione di misurare il potenziale “errore” nella determinazione dei risultati reddituali e monetari futuri che consiste idealmente in una quantificazione parziale dell’ “incertezza”. Si noti che, per incertezza<sup>189</sup> non si intende qui la casualità di manifestazione dei risultati futuri, ma che tale casualità può essere solamente ipotizzata e congetturata.

Tuttavia l’osservazione in ottica aziendale, ad integrazione di quella matematico-statistica, riguarda l’insufficiente apprezzamento di informazioni sistemiche e qualitative poco inclini ad essere riassunte in modo assoluto da una misura probabilistica (*e.g.* “sensitivity analyses”).

I concetti sopra menzionati sono approfonditi di seguito per mezzo di un *case study*, su base matematico-statistica, su un campione di cinquanta gruppi industriali italiani del settore alimentare nel biennio 2005/2006.

Si è giunti a determinare la correlazione statistica tra le variabili contabili considerate nel caso di studio in argomento. Tale correlazione può essere un valido ausilio per l’analista nella definizione della ponderazione per il calcolo del *rating*. Occorre tuttavia un’analisi sistemica dell’azienda che si fonda anche sulla determinazione del capitale economico e sulle logiche di *income smoothing* & *capital maintenance*. L’utilizzo di tecniche matematico-statistiche può ridurre la discrezionalità dell’analista, *decision-taker*, nella valutazione dell’azienda. Nonostante ciò giova segnalare i limiti di tali

---

Il risultato così ottenuto normalmente si differenzia dal risultato “semplicistico” ottenuto attraverso una metodologia qualunque di tipo tradizionale. Nel caso si ipotizzi l’uso di una metodologia reddituale, l’*output* ottenuto con il processo stocastico risulta più congruo rispetto alla metodologia di specie deterministica, realizzata attraverso il concetto matematico-statistico di “moda”, ossia nella scelta del parametro più probabile per ciascuna categoria, flusso e tasso.

Tale differenza è chiamata “asimmetria di valutazione” ed è originata principalmente dalla variabilità del tasso di attualizzazione, la cui influenza sulla variabilità del capitale economico è di specie iperbolica, ossia variazioni anche piccole del saggio *i* determinano variazioni inverse più che proporzionali del valore economico.

<sup>188</sup> Si pensi a investimenti diversificati tra aziende altamente rischiose, ma allettanti in termini di *performance* e aziende poco rischiose e con ritorni mediocri.

<sup>189</sup> Per un approfondimento si Vedano i capitoli II e III del presente lavoro.

modelli formali, poiché difficilmente riescono a rappresentare la realtà aziendale nella sua interezza e complessità. I modelli matematico-statistici non costituiscono alternativa ai tradizionali modelli economico-contabili, ma integrano la richiesta di informazioni trasparenti e il più possibile non discrezionali sul profilo di rischio futuro dell'azienda.



## Appendice

La parte conclusiva della ricerca vuole essere un'appendice empirica di quanto già descritto in termini di misurazione del rischio. Si mira in particolare a studiare un modello statistico che possa discriminare o prevedere lo stato di insolvenza di una azienda, adottando delle semplificazioni della realtà. L'obiettivo della "fase iniziale" del presente *case study* è infatti quello di analizzare il modello matematico-statistico delle tre principali agenzie di *rating* — Moody's, Standard & Poor's, Fitch — per la misurazione del "rischio di insolvenza" delle aziende clienti, al fine di comprendere punti di forza e di debolezza di un approccio ormai consolidato nella prassi internazionale. Si noti che tali agenzie si focalizzano principalmente sul rischio "finanziario" di insolvenza, ossia sulla probabilità che nell'azienda valutata si manifestano degli eventi di *default* creditizio che, per gravità, si ipotizzano in un *range* comportamentale che va dal ritardo<sup>190</sup> superiore ai novanta giorni nei pagamenti fino al dissesto finanziario.

A tal scopo si osservano le variabili utilizzate nel calcolo dei *ratings*, sia quantitativo-numeriche, *e.g.* reddito, fatturato, capitale netto, debiti finanziari, interessi passivi, *eccetera*, sia qualitativo-descrittive, *e.g.* rischio Paese, stabilità dell'assetto istituzionale, capacità e stabilità finanziaria della "famiglia padronale", *eccetera*. Già si sottolinea una forte rilevanza del dato di bilancio e l'assoluta impossibilità di far fronte a situazioni di asimmetria informativa nei documenti contabili ufficiali. Da ciò, come già più volte chiarito, la necessità dell'analisi anche sistemica dell'azienda e di un miglioramento generale del sistema informativo e di controllo.

L'analisi di tale prima fase di studio ha portato alle seguenti considerazioni: in termini "semplificati", il *rating* è una sorta di certificazione da parte delle agenzie di *rating* a seguito di una valutazione sintetica del merito creditizio dell'azienda cliente; si tratta infatti di una media ponderata di selezionati indicatori predittivi delle *performances*

---

<sup>190</sup> Tuttavia si consideri che è indispensabile chiarire a livello *ex ante* ciò che si intende per situazione di *default*, poiché varia a seconda del settore o del Paese-mercato in cui l'azienda opera, *e.g.* ricerche empiriche dimostrano che le aziende italiane (e di altri Paesi dell'area latina) normalmente sfiorano il termine di novanta giorni nel pagamento delle loro obbligazioni, ma ciò non è poi effettivamente correlato ad una insolvenza dei loro obblighi.

aziendali, e.g. la redditività dell'attivo patrimoniale, l'incidenza degli interessi passivi sul reddito operativo, l'onerosità finanziaria del fatturato e così via; a questo punto, si definisce un *range* di *performance* e per ciascun segmento del *range* si associa una probabilità di *default*. Infine si procede alla sommatoria ponderata di ciascuna probabilità di insolvenza assegnando “pesi %” soggettivi di incidenza. Di seguito si riporta un esempio semplificato<sup>191</sup> del processo di calcolo del *rating* e le variabili utilizzate; si noti tuttavia che il modello matematico-statistico considerato dalle agenzie di *rating* è più complesso e presenta anche variabili qualitative qui non elencate, pertanto l'esemplificazione non può e non vuole ritenersi completamente esaustiva:

Variabile X: R.N. / <i>Attività</i>	<b>Variabile X</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Probabilità</b>
	<b>(peso 5%)</b>		<b>di default</b>
	range I	< - 0,2%	2%
	range II	< 0,25%	1,60%
	range III	< 0,8%	1,40%
	range IV	< 2,5%	0,80%
	range V	oltre	0,70%
Variabile Y: R.O. / <i>I. passivi</i>	<b>Variabile Y</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Probabilità</b>
	<b>(peso 30%)</b>		<b>di default</b>
	range I	< 130%	3%
	range II	< 250%	1,50%
	range III	< 400%	1,30%
	range IV	< 700%	1,00%
	range V	oltre	0,80%
Variabile Z: <i>I. passivi</i> / <i>Fatturato</i>	<b>Variabile Z</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Probabilità</b>
	<b>(peso 20%)</b>		<b>di default</b>
	range I	> 4%	3,50%
	range II	> 2,5%	1,20%
	range III	> 1,5%	0,70%
	range IV	> 0,8%	0,60%
	range V	oltre	0,50%

<sup>191</sup> Il modello analizzato deve considerarsi “semplificato” poiché non si è riusciti ad ottenere la completezza dei dati necessari a renderlo aderente alla realtà; trattasi infatti anche di informazioni extra-contabili e di carattere bancario della Centrale Rischi.

Variabile Y: R.O. / I. passivi	<b>Variabile Q</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Probabilità</b>
	<b>(peso 20%)</b>		<b>di default</b>
	range I	< 2%	2,50%
	range II	< 8%	1,50%
	range III	< 14%	1,20%
	range IV	< 25%	0,90%
	range V	oltre	0,80%
Variabile J: Fondi / Attività	<b>Variabile J</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Probabilità</b>
	<b>(peso 25%)</b>		<b>di default</b>
	range I	< 0,7%	2,50%
	range II	< 3,5%	1,40%
	range III	< 8%	1,30%
	range IV	< 20%	1,00%
	range V	oltre	0,50%

La procedura di calcolo semplificato del *rating* è la seguente:

$$Rating_s = \sum (Pd_{ri} * P_v)$$

con  $s$ , semplificazione;  
 $Pd_{ri}$ , probabilità di *default*;  
 $ri$ , *range* dell'indicatore di *performance*;  
 $P_v$ , peso della singola variabile,  $v$ .

A questo punto, ad ogni valore numerico del *rating* corrisponde una specifica “classe” di rischiosità contrassegnata da una o più lettere e simboli, — la distinzione avviene a seconda dell'agenzia di *rating* di cui si esamina il modello. Si veda di seguito la tabella che raffronta le principali classi<sup>192</sup> di *rating* delle agenzie internazionali Moody's, Standard & Poor's e Fitch:

<sup>192</sup> Si noti che la denominazione delle classi può comportare modifiche nel tempo e nello spazio, ma la logica rimane la medesima.

Moody's	S&P	Fitch
<b>Aaa</b>	<b>AAA</b>	<b>AAA</b>
<b>Aa1</b>	<b>AA+</b>	<b>AA+</b>
<b>Aa2</b>	<b>AA</b>	<b>AA</b>
<b>Aa3</b>	<b>AA-</b>	<b>AA-</b>
<b>A1</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
<b>A2</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>A3</b>	<b>A-</b>	<b>A-</b>
<b>Baa1</b>	<b>BBB+</b>	<b>BBB+</b>
<b>Baa2</b>	<b>BBB</b>	<b>BBB</b>
<b>Baa3</b>	<b>BBB-</b>	<b>BBB-</b>
<b>Ba1</b>	<b>BB+</b>	<b>BB+</b>
<b>Ba2</b>	<b>BB</b>	<b>BB</b>
<b>Ba3</b>	<b>BB-</b>	<b>BB-</b>
<b>B1</b>	<b>B+</b>	<b>B+</b>
<b>B2</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>B3</b>	<b>B-</b>	<b>B-</b>
<b>Caa1</b>	<b>CCC</b>	<b>CCC</b>

È importante precisare che ad ogni classe di *rating* è associato un *range* di probabilità di insolvenza e quindi anche un *range* numerico di *rating* che chi scrive non è in grado di fornire. Si può solamente indicare l'andamento crescente della rischiosità, probabilità di *default*, che va dalla classe *AAA* alla classe *CCC* (o simili).

L'assenza di uno *standard* procedurale avrà influenza nel proseguo della ricerca, in particolare nella scelta del metodo di ripartizione delle "classi" (Vedi *postea*) del campione di aziende osservato dal sottoscritto.

La fase successiva di osservazione mira infatti a simulare, in modo semplice ma plausibile, il modello di misurazione del *rating* di cui sopra su un campione di analisi rappresentato dai cinquanta principali<sup>193</sup> gruppi industriali italiani del settore alimentare, *food & beverage*. Di essi si presenta una tabella riassuntiva delle variabili considerate per il biennio 2005 e 2006 e, seguendo il modello semplificato presentato, il calcolo dei *ratings* annuali per ciascun gruppo industriale e la loro comparazione.

<sup>193</sup> Come fonte informativa si è analizzato il report annuale del Centro Studi Mediobanca e i bilanci destinati a pubblicazione con i rispettivi documenti allegati annuali e infrannuali delle rispettive aziende del campione.

*Elenco delle principali società italiane del settore food & beverage (bilancio consolidato - importi in migliaia di Euro)*

<i>Numero</i>	<i>Società</i>	<i>Esercizio</i>	<i>Fatturato</i>	<i>R.O.</i>	<i>R.N.</i>	<i>Immobilizzi</i>	<i>Attività</i>	<i>Debiti Finanziari</i>	<i>Fondi</i>	<i>Capitale netto</i>	<i>Interessi passivi</i>
1	Barilla Holding	2006	3.950.623	258.213	74.925	1.671.225	3.862.201	1.517.456	310.896	766.345	298.919
1	Barilla Holding	2005	3.981.489	286.548	-222.616	1.731.975	4.126.554	1.883.440	333.581	730.468	325.170
2	Parmalat	2006	3.844.000	331.300	192.500	892.200	3.997.200	699.600	506.400	2.051.700	37.600
2	Parmalat	2005	1.021.600	23.500	-300	1.018.100	4.077.800	874.500	507.000	1.877.700	29.600
3	Unilever Italia	2006	2.845.961	59.564	12.353	311.533	2.056.300	79.002	250.840	939.127	0,0001
3	Unilever Italia	2005	2.889.233	-331	-50.097	341.514	2.243.220	345.095	209.404	936.124	0,0001
4	Cremonini	2006	2.322.254	87.930	11.627	629.936	1.598.975	690.324	112.095	348.686	66.188
4	Cremonini	2005	2.091.884	71.804	40.558	598.121	1.495.674	596.164	105.071	363.831	64.749
5	P. Ferrero & C.	2006	2.077.004	145.691	93.687	666.408	1.372.488	368.493	172.566	422.406	367
5	P. Ferrero & C.	2005	1.942.483	158.515	98.520	361.010	1.054.641	150.984	152.191	406.607	0,0001
6	Nestlé Italiana	2006	1.840.035	47.815	110.071	246.710	1.110.989	77.018	152.719	300.510	0,0001
6	Nestlé Italiana	2005	1.762.162	60.234	16.339	264.892	1.102.110	223.593	128.600	190.438	0,0001
7	Veronesi Finanziaria	2006	1.743.805	80.039	45.542	453.713	1.235.618	418.989	86.236	374.807	960
7	Veronesi Finanziaria	2005	1.667.870	41.632	17.136	428.278	1.145.123	451.873	81.069	328.173	132
8	Perfetti Van Melle	2006 *	1.647.000	177.000	103.000			445.000		509.000	
8	Perfetti Van Melle	2005 *	1.434.000	231.000	150.000			179.000		415.000	
9	Bunge Italia	2006	1.424.698	-27.638	-8.880	71.889	290.308	500	7.433	73.764	0,0001
9	Bunge Italia	2005	1.818.846	13.047	6.769	56.802	343.948	142.269	33.289	82.644	0,0001
10	Gruppo Galbani	2006	1.227.199	120.149	-998	340.625	1.520.271	820.466	116.377	180.104	94
10	Gruppo Galbani	2005	1.232.228	119.289	6.192	280.731	1.386.022	782.636	97.392	181.016	0,0001
11	GF Group	2006	1.185.896	5.826	-3.441	352.775	655.073	285.919	19.309	200.191	43.581
11	GF Group	2005	1.306.683	63.138	48.411	343.952	641.199	167.823	17.776	108.995	46.295
12	Davide Campari - Milano	2006	932.358	190.584	117.059	193.087	1.723.176	572.979	79.627	797.782	1.894
12	Davide Campari - Milano	2005	809.944	178.824	118.013	193.576	1.595.624	552.915	67.707	695.780	2.215
13	Luigi Gavazza	2006	929.435	96.324	64.335	210.343	1.253.053	28.607	55.249	977.188	48
13	Luigi Gavazza	2005	867.058	97.439	64.122	198.818	1.189.962	23.824	54.485	925.558	57
14	Granlatte Soc. Coop. Agricola	2006	917.329	18.935	-41.413	265.595	711.555	286.413	51.495	73.412	45.684
14	Granlatte Soc. Coop. Agricola	2005	902.469	25.439	-2.387	174.475	643.010	183.528	46.714	126.809	58.348
15	Granarolo	2006	875.773	4.830	-60.337	253.586	667.577	241.596	41.065	144.537	0,0001
15	Granarolo	2005	696.457	2.664	-13.687	202.214	606.600	195.495	30.104	204.874	0,0001

16	Conserve Italia Soc. Coop Agricola	2006	874.667	-2.430	-8.930	403.767	957.900	424.234	24.895	216.864	31.954
16	Conserve Italia Soc. Coop Agricola	2005	832.647	15.394	491	430.595	1.018.611	476.619	33.174	202.938	37.332
17	Sanpellegrino	2006	872.712	65.486	20.804	321.944	850.997	184.453	109.823	258.294	11.423
17	Sanpellegrino	2005	814.128	57.423	40.896	307.772	846.880	203.754	115.617	268.737	11.684
18	Coca Cola Hbc Italia	2006	822.286	70.606	-18.944	283.337	1.904.621	1.258.616	39.075	306.239	0,0001
18	Coca Cola Hbc Italia	2005	750.784	78.754	-18.258	163.780	797.822	343.382	38.158	245.183	0,0001
19	Gesco Consorzio Coop	2006	781.783	2.287	165	10.287	340.800	184.366	3.811	24.659	0,0001
19	Gesco Consorzio Coop	2005	711.317	893	184	11.856	309.103	167.197	5.586	23.252	0,0001
20	Eridania Sadam	2006	665.898	63.451	468	92.934	606.902	261.180	66.828	116.849	0,0001
20	Eridania Sadam	2005	420.673	7.781	5.363	157.751	502.204	255.800	24.985	121.790	5.074
21	Bolton Alimentari	2006	639.945	35.379	23.144	42.214	243.373	1.387	15.942	89.360	0,0001
21	Bolton Alimentari	2005	611.637	26.286	12.112	46.760	244.122	14	16.657	73.924	0,0001
22	Segafredo Zanetti	2006	633.226	28.030	6.886	155.018	447.577	179.425	18.420	157.405	7.438
22	Segafredo Zanetti	2005	449.793	24.422	8.207	167.291	463.558	178.189	14.517	158.912	8.837
23	Kraft Foods Italia	2006	625.802	60.632	35.886	33.579	376.495	1.041	42.115	145.641	3.542
23	Kraft Foods Italia	2005	636.778	53.730	28.317	34.520	390.820	1.202	50.830	293.455	3.689
24	Heineken Italia	2006	579.924	85.587	25.479	432.491	726.383	189.254	56.156	298.474	0,0001
24	Heineken Italia	2005	565.759	77.355	10.190	453.882	703.195	169.650	63.229	313.186	0,0001
25	Zoppas Finanziaria	2006	554.772	43.797	-2.199	425.008	1.350.950	655.724	124.686	374.522	0,0001
25	Zoppas Finanziaria	2005	217.311	5.826	-2.509	435.811	1.373.846	599.094	124.608	392.038	14.955
26	Plada Industriale	2006	451.125	2.779	-29.864	74.464	1.511.668	0	26.242	1.272.679	0,0001
26	Plada Industriale	2005	252.403	13.271	-5.624	85.440	1.329.224	0	18.072	1.133.645	0,0001
27	Unipeg	2006	426.852	4.318	2.179	68.811	186.501	45.712	3.925	75.043	207
27	Unipeg	2005	712.866	1.070	3.448	70.812	186.011	48.455	3.307	73.225	0,0001
28	Consorzio Latterie Sociali Mantovane Virgilio	2006	408.277	6.027	-987	72.695	291.132	155.955	3.770	20.996	1.095
28	Consorzio Latterie Sociali Mantovane Virgilio	2005	334.604	4.421	670	65.092	232.701	117.766	2.852	22.090	1.013
29	Is Holding	2006	405.802	24.351	17.081	159.324	339.265	142.194	18.563	88.408	0,0001
29	Is Holding	2005	398.852	21.599	10.489	161.124	333.498	141.822	19.151	78.598	0,0001
30	Star Stabilimento Alimentare	2006	400.459	45.358	29.086	40.805	261.158	2.668	20.622	128.223	7.533
30	Star Stabilimento Alimentare	2005	506.061	46.631	51.064	50.864	320.124	3.220	20.635	140.722	9.118
31	Coprob - Coop Produttori bieticoli	2006	398.331	673	-1.783	143.071	430.607	207.791	29.433	105.536	36.687
31	Coprob - Coop Produttori bieticoli	2005	505.677	11.668	1.515	189.847	663.406	320.371	26.021	102.379	33.006
32	La Doria	2006	388.604	10.392	-3.060	97.816	361.327	147.011	22.367	90.553	9.861
32	La Doria	2005	387.815	16.787	7.245	90.587	344.613	132.966	23.017	98.545	13.586

33	Cesare Fiorucci	2006	358.395	10.675	-20.007	134.044	573.828	298.366	94.776	78.007	17
33	Cesare Fiorucci	2005	279.531	15.151	-10.383	141.277	573.080	281.879	88.164	99.764	11
34	Danone	2006	357.796	47.968	31.601	10.295	195.546	933	8.085	93.124	0,0001
34	Danone	2005	307.514	43.110	29.188	9.916	339.899	0	7.288	236.453	0,0001
35	Roquette Italia	2006	346.400	26.798	15.718	94.238	212.828	12.127	14.444	123.011	0,0001
35	Roquette Italia	2005	324.028	41.235	24.242	112.474	215.511	16.586	12.783	124.469	0,0001
36	Birra Peroni	2006	346.211	-139	-18.267	214.528	546.251	166.509	42.257	193.312	0,0001
36	Birra Peroni	2005	325.417	-29.393	-756	208.902	559.348	198.711	28.966	201.997	0,0001
37	Salov - S.p.A. lucchese olii e vini	2006	335.074	12.309	3.844	69.625	226.443	128.898	7.153	45.732	0,0001
37	Salov - S.p.A. lucchese olii e vini	2005	288.430	5.538	475	60.244	207.940	115.780	5.925	40.189	0,0001
38	Roncadin	2006	331.648	-23.136	-29.469	62.829	276.949	41.878	16.265	78.030	800
38	Roncadin	2005	330.198	-27.791	12.303	87.314	351.230	133.877	18.166	31.467	316
39	Colussi	2006	320.093	7.514	3.357	77.731	223.972	63.933	24.275	30.385	17
39	Colussi	2005	300.311	12.708	4.746	73.253	216.487	54.425	21.481	27.475	199
40	Italiana Alimenti	2006	316.749	58.853	30.629	194.777	371.306	135.229	8.915	140.074	5.380
40	Italiana Alimenti	2005	395.499	16.072	8.747	157.579	346.689	175.123	6.364	107.135	3.203
41	Consorzio Agrario Lomb. Veneto	2006	291.443	-8.876	717	122.522	334.786	173.669	15.333	34.302	1.430
41	Consorzio Agrario Lomb. Veneto	2005	264.952	-3.147	8.509	50.580	213.848	101.460	10.671	25.585	0,0001
42	Minerva Oli	2006	282.750	4.489	-2.200	176.297	292.610	160.785	958	89.592	0,0001
42	Minerva Oli	2005	199.896	2.174	-341	14.797	143.581	71.386	1.402	31.791	0,0001
43	Cavino	2006	281.791	2.618	480	67.806	251.847	86.455	6.896	41.024	1.605
43	Cavino	2005	264.247	6.021	217	68.426	228.359	85.848	7.518	38.868	1.367
44	Giuseppe Citterio	2006	280.866	24.889	7.297	90.958	268.208	83.992	21.041	100.497	4.408
44	Giuseppe Citterio	2005	259.721	16.209	3.250	102.909	264.941	18.013	19.086	156.427	77.753
45	Progeo Società Coop Agricola	2006	272.600	1.551	-3.428	76.196	199.981	159.507	16.041	31.875	812
45	Progeo Società Coop Agricola	2005	266.998	4.931	-319	71.444	192.254	150.556	15.989	35.432	46
46	Giv - Gruppo Italiano Vini	2006	264.631	11.506	2.881	115.215	303.120	114.872	12.564	74.562	12.907
46	Giv - Gruppo Italiano Vini	2005	257.240	5.087	1.763	95.121	260.346	101.876	5.721	73.067	13.170
47	Carapelli Firenze	2006	262.546	-3.592	-7.623	18.464	120.322	40.859	4.082	37.085	0,0001
47	Carapelli Firenze	2005	233.963	-645	-4.667	20.581	148.603	38.972	5.104	44.708	0,0001
48	Lindt & Sprüngli	2006	261.553	21.902	7.002	81.354	263.828	48.677	32.277	97.386	0,0001
48	Lindt & Sprüngli	2005	238.385	21.816	7.619	75.467	255.849	56.000	30.705	90.384	0,0001
49	Saiwa	2006	256.024	7.486	4.150	46.706	264.359	0	14.147	163.224	0,0001
49	Saiwa	2005	237.548	17.117	7.830	65.353	293.496	0	13.271	166.838	0,0001

50	La Fara dei F.lli De Cecco Di Filippo	2006	247.060	22.501	10.521	47.116	182.638	56.828	11.457	58.009	0,0001
50	La Fara dei F.lli De Cecco Di Filippo	2005	230372	23408	13279	49766	167588	44320	11208	59504	0,0001

**Calcolo dei ratings - Anno 2005**

Società	Peso di			Peso di			Peso di			Peso di			INDICATORE RATING			
	X	Pd	X	Y	Pd	Y	Z	Pd	Z	Q	Pd	Q		J	Pd	J
Barilla Holding	-5,39	2	5%	88,12	3	30%	8,17	3,50	20%	-0,42	2,50	20%	8,08	1	25%	<b>2,45</b>
Parmalat	-0,01	1,60	5%	79,39	3	30%	2,90	1,20	20%	0,28	2,50	20%	12,43	1	25%	<b>1,97</b>
Unilever Italia	-2,23	2,00	5%	-3,E+08	3	30%	0,00	0,50	20%	0,31	2,50	20%	9,33	1	25%	<b>1,85</b>
Cremonini	2,71	0,70	5%	110,90	3	30%	3,10	1,20	20%	-0,26	2,50	20%	7,02	1,30	25%	<b>2,00</b>
P. Ferrero & C.	9,34	0,70	5%	2,E+11	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,07	2,50	20%	14,43	1	25%	<b>1,13</b>
Nestlé Italiana	1,48	0,80	5%	6,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,09	2,50	20%	11,67	1	25%	<b>1,13</b>
Veronesi Finanziaria	1,50	0,80	5%	31539,39	0,80	30%	0,01	0,50	20%	-0,14	2,50	20%	7,08	1,30	25%	<b>1,21</b>
Perfetti Van Melle	#DIV/0!		5%	#DIV/0!		30%	0,00	0,50	20%	#DIV/0!		20%	#DIV/0!		25%	<b>0,10</b>
Bunge Italia	1,97	0,80	5%	1,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,09	2,50	20%	9,68	1	25%	<b>1,13</b>
Gruppo Galbani	0,45	1,40	5%	1,E+11	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,09	2,50	20%	7,03	1,30	25%	<b>1,24</b>
GF Group	7,55	0,70	5%	136,38	1,50	30%	3,54	1,20	20%	-0,79	2,50	20%	2,77	1,40	25%	<b>1,58</b>
Davide Campari – Milano	7,40	0,70	5%	8073,32	0,80	30%	0,27	0,50	20%	0,36	2,50	20%	4,24	1,30	25%	<b>1,20</b>
Luigi Gavazza	5,39	0,70	5%	170945,61	0,80	30%	0,01	0,50	20%	0,73	2,50	20%	4,58	1,30	25%	<b>1,20</b>
Granlatte Soc. Coop. Agricola	-0,37	2,00	5%	43,60	3	30%	6,47	3,50	20%	-0,10	2,50	20%	7,26	1,30	25%	<b>2,53</b>
Granarolo	-2,26	2,00	5%	3,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,01	2,50	20%	4,96	1,30	25%	<b>1,27</b>
Conservas Italia Soc. Coop Agricola	0,05	1,60	5%	41,24	3,00	30%	4,48	3,50	20%	-0,39	2,50	20%	3,26	1,40	25%	<b>2,53</b>
Sanpellegrino	4,83	0,70	5%	491,47	1	30%	1,44	0,60	20%	-0,07	2,50	20%	13,65	1	25%	<b>1,21</b>
Coca Cola Hbc Italia	-2,29	2,00	5%	8,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,13	2,50	20%	4,78	1,30	25%	<b>1,27</b>
Gesco Consorzio Coop	0,06	1,60	5%	9,E+08	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,04	2,50	20%	1,81	1,40	25%	<b>1,27</b>
Eridania Sadam	1,07	0,80	5%	153,35	1,50	30%	1,21	0,60	20%	-0,10	2,50	20%	4,98	1,30	25%	<b>1,44</b>
Bolton Alimentari	4,96	0,70	5%	3,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,14	2,50	20%	6,82	1,30	25%	<b>1,20</b>
Segafredo Zanetti	1,77	0,80	5%	276,36	1,30	30%	1,96	0,70	20%	-0,03	2,50	20%	3,13	1,40	25%	<b>1,42</b>
Kraft Foods Italia	7,25	0,70	5%	1456,49	0,80	30%	0,58	0,50	20%	0,73	2,50	20%	13,01	1	25%	<b>1,13</b>
Heineken Italia	1,45	0,80	5%	8,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,56	2,50	20%	8,99	1	25%	<b>1,13</b>
Zoppas Finanziaria	-0,18	1,60	5%	38,96	3,00	30%	6,88	3,50	20%	-0,05	2,50	20%	9,07	1	25%	<b>2,43</b>
Plada Industriale	-0,42	2,00	5%	1,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,84	2,50	20%	1,36	1,40	25%	<b>1,29</b>
Unipeg	1,85	0,80	5%	1,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,02	2,50	20%	1,78	1,40	25%	<b>1,23</b>
Consorzio Latterie Sociali Mant. Virgilio	0,29	1,40	5%	436,43	1	30%	0,30	0,50	20%	-0,26	2,50	20%	1,23	1,4	25%	<b>1,32</b>



Is Holding	3,15	0,70	5%	2,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,48	2,50	20%	5,74	1,3	25%	<b>1,20</b>
Star Stabilimento Alimentare	15,95	0,70	5%	511,42	1	30%	1,80	0,70	20%	0,33	2,50	20%	6,45	1,3	25%	<b>1,30</b>
Coprob - Coop Produttori bieticoli	0,23	1,60	5%	35,35	3	30%	6,53	3,50	20%	-0,18	2,50	20%	3,92	1,3	25%	<b>2,51</b>
La Doria	2,10	0,80	5%	123,56	3	30%	3,50	1,20	20%	0,03	2,50	20%	6,68	1,3	25%	<b>2,01</b>
Cesare Fiorucci	-1,81	2,00	5%	137736,36	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,10	2,50	20%	15,38	1	25%	<b>1,19</b>
Danone	8,59	0,70	5%	4,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,69	2,50	20%	2,14	1,4	25%	<b>1,23</b>
Roquette Italia	11,25	0,70	5%	4,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,12	2,50	20%	5,93	1,3	25%	<b>1,20</b>
Birra Peroni	-0,14	1,60	5%	-3,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,02	2,50	20%	5,18	1,3	25%	<b>1,25</b>
Salov – S.p.A. lucchese olii e vini	0,23	1,60	5%	6,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,14	2,50	20%	2,85	1,4	25%	<b>1,27</b>
Roncadin	3,50	0,70	5%	-8794,62	3	30%	0,10	0,50	20%	-0,21	2,50	20%	5,17	1,3	25%	<b>1,86</b>
Colussi	2,19	0,70	5%	6385,93	0,80	30%	0,07	0,50	20%	-0,32	2,50	20%	9,92	1	25%	<b>1,13</b>
Italiana Alimenti	2,52	0,70	5%	501,78	1	30%	0,81	0,60	20%	-0,27	2,50	20%	1,84	1,4	25%	<b>1,31</b>
Consorzio Agrario Lomb. Veneto	3,98	0,70	5%	-3,E+09	3	30%	0,00	0,50	20%	-0,15	2,50	20%	4,99	1,3	25%	<b>1,86</b>
Minerva Oli	-0,24	2,00	5%	2,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,13	2,50	20%	0,98	1,4	25%	<b>1,29</b>
Cavino	0,10	1,60	5%	440,45	1	30%	0,52	0,50	20%	-0,18	2,50	20%	3,29	1,40	25%	<b>1,33</b>
Giuseppe Citterio	1,23	0,80	5%	20,85	3	30%	29,94	3,50	20%	0,33	2,50	20%	7,20	1,30	25%	<b>2,47</b>
Progeo Società Coop Agricola	-0,17	1,60	5%	10719,57	0,80	30%	0,02	0,50	20%	-0,30	2,50	20%	8,32	1	25%	<b>1,17</b>
Giv - Gruppo Italiano Vini	0,68	1,40	5%	38,63	3	30%	5,12	3,50	20%	-0,13	2,50	20%	2,20	1,40	25%	<b>2,52</b>
Carapelli Firenze	-3,14	2	5%	-6,E+08	3	30%	0,00	0,50	20%	0,19	2,50	20%	3,43	1,40	25%	<b>1,95</b>
Lindt & Sprüngli	2,98	0,70	5%	2,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,08	2,50	20%	12,00	1	25%	<b>1,13</b>
Saiwa	2,67	0,70	5%	2,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,44	2,50	20%	4,52	1,30	25%	<b>1,20</b>
La Fara dei F.lli De Cecco Di Filippo	7,92	0,70	5%	2,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,08	2,50	20%	6,69	1,30	25%	<b>1,20</b>

<b>Calcolo dei ratings - Anno 2006</b>																
Società	X	Pd	Peso di X	Y	Pd	Peso di Y	Z	Pd	Peso di Z	Q	Pd	Peso di Q	J	Pd	Peso di J	INDICATORE RATING
Barilla Holding	1,94	0,80	5%	86,38	3	30%	7,57	3,50	20%	-0,41	2,50	20%	8,05	1	25%	<b>2,39</b>
Parmalat	4,82	0,70	5%	881,12	0,80	30%	0,98	0,60	20%	0,37	2,50	20%	12,67	1	25%	<b>1,15</b>
Unilever Italia	0,60	1,40	5%	6,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,36	2,50	20%	12,20	1	25%	<b>1,16</b>
Cremonini	0,73	1,40	5%	132,85	1,50	30%	2,85	1,20	20%	-0,29	2,50	20%	7,01	1,30	25%	<b>1,59</b>
P. Ferrero & C.	6,83	0,70	5%	39697,82	0,80	30%	0,02	0,50	20%	-0,35	2,50	20%	12,57	1	25%	<b>1,13</b>
Nestlé Italiana	9,91	0,70	5%	5,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,06	2,50	20%	13,75	1	25%	<b>1,13</b>
Veronesi Finanziaria	3,69	0,70	5%	8337,40	0,80	30%	0,06	0,50	20%	-0,10	2,50	20%	6,98	1,30	25%	<b>1,20</b>
Perfetti Van Melle	#DIV/0!		5%	#DIV/0!		30%	0,00	0,50	20%	#DIV/0!		20%	#DIV/0!		25%	<b>0,10</b>

Bunge Italia	-3,06	2,00	5%	-3,E+10	3	30%	0,00	0,50	20%	0,01	2,50	20%	2,56	1,40	25%	<b>1,95</b>
Gruppo Galbani	-0,07	1,60	5%	127818,09	0,80	30%	0,01	0,50	20%	-0,14	2,50	20%	7,66	1,30	25%	<b>1,25</b>
GF Group	-0,53	2,00	5%	13,37	3	30%	3,67	1,20	20%	-0,50	2,50	20%	2,95	1,40	25%	<b>2,09</b>
Davide Campari – Milano	6,79	0,70	5%	10062,51	0,80	30%	0,20	0,50	20%	0,40	2,50	20%	4,62	1,30	25%	<b>1,20</b>
Luigi Gavazza	5,13	0,70	5%	200675,00	0,80	30%	0,01	0,50	20%	0,74	2,50	20%	4,41	1,30	25%	<b>1,20</b>
Granlatte Soc. Coop. Agricola	-5,82	2,00	5%	41,45	3	30%	4,98	3,50	20%	-0,43	2,50	20%	7,24	1,30	25%	<b>2,53</b>
Granarolo	-9,04	2,00	5%	5,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,26	2,50	20%	6,15	1,30	25%	<b>1,27</b>
Conservas Italia Soc. Coop Agricola	-0,93	2	5%	-7,60	3	30%	3,65	1,20	20%	-0,34	2,50	20%	2,60	1,40	25%	<b>2,09</b>
Sanpellegrino	2,44	0,80	5%	573,28	1	30%	1,31	0,60	20%	-0,12	2,50	20%	12,91	1	25%	<b>1,21</b>
Coca Cola Hbc Italia	-0,99	2	5%	7,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,01	2,50	20%	2,05	1,40	25%	<b>1,29</b>
Gesco Consorzio Coop	0,05	1,60	5%	2,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,04	2,50	20%	1,12	1,40	25%	<b>1,27</b>
Eridania Sadam	0,08	1,60	5%	6,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,05	2,50	20%	11,01	1	25%	<b>1,17</b>
Bolton Alimentari	9,51	0,70	5%	4,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,23	2,50	20%	6,55	1,30	25%	<b>1,20</b>
Segafredo Zanetti	1,54	0,80	5%	376,85	1,30	30%	1,17	0,6	20%	0,01	2,50	20%	4,12	1,30	25%	<b>1,38</b>
Kraft Foods Italia	9,53	0,70	5%	1711,80	0,80	30%	0,57	0,50	20%	0,33	2,50	20%	11,19	1	25%	<b>1,13</b>
Heineken Italia	3,51	0,70	5%	9,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,46	2,50	20%	7,73	1,30	25%	<b>1,20</b>
Zoppas Finanziaria	-0,16	1,60	5%	4,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,05	2,50	20%	9,23	1	25%	<b>1,17</b>
Plada Industriale	-1,98	2	5%	3,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,83	2,50	20%	1,74	1,40	25%	<b>1,29</b>
Unipeg	1,17	0,80	5%	2085,99	0,80	30%	0,05	0,50	20%	0,05	2,50	20%	2,10	1,40	25%	<b>1,23</b>
Consorzio Latterie Sociali Mant. Virgilio	-0,34	2	5%	550,41	1	30%	0,27	0,50	20%	-0,24	2,50	20%	1,29	1,40	25%	<b>1,35</b>
Is Holding	5,03	0,70	5%	2,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,39	2,50	20%	5,47	1,30	25%	<b>1,20</b>
Star Stabilimento Alimentare	11,14	0,70	5%	602,12	1	30%	1,88	0,70	20%	0,40	2,50	20%	7,90	1,30	25%	<b>1,30</b>
Coprob - Coop Produttori bieticoli	-0,41	2	5%	1,83	3	30%	9,21	0,50	20%	-0,13	2,50	20%	6,84	1,30	25%	<b>1,93</b>
La Doria	-0,85	2	5%	105,38	3	30%	2,54	1,20	20%	-0,03	2,50	20%	6,19	1,30	25%	<b>2,07</b>
Cesare Fiorucci	-3,49	2	5%	62794,12	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,13	2,50	20%	16,52	1	25%	<b>1,19</b>
Danone	16,16	0,70	5%	5,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,45	2,50	20%	4,13	1,30	25%	<b>1,20</b>
Roquette Italia	7,39	0,70	5%	3,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,24	2,50	20%	6,79	1,30	25%	<b>1,20</b>
Birra Peroni	-3,34	2	5%	-1,E+08	3	30%	0,00	0,50	20%	-0,06	2,50	20%	7,74	1,30	25%	<b>1,93</b>
Salov – S.p.A. lucchese olii e vini	1,70	0,80	5%	1,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,15	2,50	20%	3,16	1,40	25%	<b>1,23</b>
Roncadin	-10,64	2	5%	-2892,00	3	30%	0,24	0,50	20%	0,07	2,50	20%	5,87	1,30	25%	<b>1,93</b>
Colussi	1,50	0,80	5%	44200,00	0,80	30%	0,01	0,50	20%	-0,32	2,50	20%	10,84	1	25%	<b>1,13</b>
Italiana Alimenti	8,25	0,70	5%	1093,92	0,80	30%	1,70	0,70	20%	-0,31	2,50	20%	2,40	1,40	25%	<b>1,27</b>
Consorzio Agrario Lomb. Veneto	0,21	1,60	5%	-620,70	3	30%	0,49	0,50	20%	-0,42	2,50	20%	4,58	1,30	25%	<b>1,91</b>
Minerva Oli	-0,75	2	5%	4,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	-0,75	2,50	20%	0,33	2,50	25%	<b>1,57</b>
Cavino	0,19	1,60	5%	163,12	1,5	30%	0,57	0,50	20%	-0,15	2,50	20%	2,74	1,40	25%	<b>1,48</b>

Giuseppe Citterio	2,72	0,80	5%	564,63	1	30%	1,57	0,70	20%	0,05	2,50	20%	7,85	1,30	25%	<b>1,31</b>
Progeo Società Coop Agricola	-1,71	2	5%	191,01	1,5	30%	0,30	0,50	20%	-0,36	2,50	20%	8,02	1	25%	<b>1,40</b>
Giv - Gruppo Italiano Vini	0,95	0,80	5%	89,15	3	30%	4,88	3,50	20%	-0,22	2,50	20%	4,14	1,30	25%	<b>2,47</b>
Carapelli Firenze	-6,34	2,00	5%	-4,E+09	3	30%	0,00	0,50	20%	0,18	2,50	20%	3,39	1,40	25%	<b>1,95</b>
Lindt & Sprüngli	2,65	0,70	5%	2,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,09	2,50	20%	12,23	1	25%	<b>1,13</b>
Saiwa	1,57	0,80	5%	7,E+09	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,54	2,50	20%	5,35	1,30	25%	<b>1,21</b>
La Fara dei F.lli De Cecco Di Filippo	5,76	0,70	5%	2,E+10	0,80	30%	0,00	0,50	20%	0,08	2,50	20%	6,27	1,30	25%	<b>1,20</b>

<i>Società</i>	<i>Rating 2005</i>	<i>Rating 2006</i>	<i>Variazione</i>	<i>Giudizio</i>
		2,39	-0,06	Stabile
Barilla Holding	2,45			
		1,15	-0,83	Migliorato
Parmalat	1,97			
		1,16	-0,69	Migliorato
Unilever Italia	1,85			
		1,59	-0,42	Migliorato
Cremonini	2,00			
		1,13	0,00	Stabile
P. Ferrero & C.	1,13			
		1,13	0,00	Stabile
Nestlé Italiana	1,13			
		1,20	-0,01	Stabile
Veronesi Finanziaria	1,21			
		0,10	0,00	Stabile
Perfetti Van Melle	0,10			
		1,95	0,82	Peggiorato
Bunge Italia	1,13			
		1,25	0,01	Stabile
Gruppo Galbani	1,24			
		2,09	0,52	Peggiorato
GF Group	1,58			
		1,20	0,00	Stabile
Davide Campari - Milano	1,20			
		1,20	0,00	Stabile
Luigi Gavazza	1,20			
		2,53	0,00	Stabile
Granlatte Soc. Coop. Agricola	2,53			
		1,27	0,00	Stabile
Granarolo	1,27			
		2,09	-0,44	Migliorato
Conserve Italia Soc. Coop Agricola	2,53			
		1,21	0,00	Stabile
Sanpellegrino	1,21			
		1,29	0,03	Stabile
Coca Cola Hbc Italia	1,27			
		1,27	0,00	Stabile
Gesco Consorzio Coop	1,27			
		1,17	-0,27	Migliorato
Eridania Sadam	1,44			
		1,20	0,00	Stabile
Bolton Alimentari	1,20			

Segafredo Zanetti	1,42	1,38	-0,04	Stabile
Kraft Foods Italia	1,13	1,13	0,00	Stabile
Heineken Italia	1,13	1,20	0,07	Stabile
Zoppas Finanziaria	2,43	1,17	-1,26	Migliorato
Plada Industriale	1,29	1,29	0,00	Stabile
Unipeg	1,23	1,23	0,00	Stabile
Consorzio Latterie Sociali Mantovane Virgilio	1,32	1,35	0,03	Stabile
Is Holding	1,20	1,20	0,00	Stabile
Star Stabilimento Alimentare	1,30	1,30	0,00	Stabile
Coprob - Coop Produttori bieticoli	2,51	1,93	-0,58	Migliorato
La Doria	2,01	2,07	0,06	Stabile
Cesare Fiorucci	1,19	1,19	0,00	Stabile
Danone	1,23	1,20	-0,03	Stabile
Roquette Italia	1,20	1,20	0,00	Stabile
Birra Peroni	1,25	1,93	0,68	Peggiorato
Salov - Società per azioni lucchese olii e vini	1,27	1,23	-0,04	Stabile
Roncadin	1,86	1,93	0,06	Stabile
Colussi	1,13	1,13	0,00	Stabile
Italiana Alimenti	1,31	1,27	-0,04	Stabile
Consorzio Agrario Lombardo Veneto	1,86	1,91	0,04	Stabile
Minerva Oli	1,29	1,57	0,28	Peggiorato
Cavino	1,33	1,48	0,15	Stabile
Giuseppe Citterio		1,31	-1,16	Migliorato

	2,47		
Progeo Società Coop Agricola	1,17	1,40	0,23 Peggiorato
Giv - Gruppo Italiano Vini	2,52	2,47	-0,06 Stabile
Carapelli Firenze	1,95	1,95	0,00 Stabile
Lindt & Sprüngli	1,13	1,13	0,00 Stabile
Saiwa	1,20	1,21	0,01 Stabile
La Fara dei F.lli De Cecco Di Filippo		1,20	0,00 Stabile
		1,20	

Una volta calcolati i *ratings* del biennio 2005/2006 per ciascun gruppo industriale si procede ad un'ulteriore fase della ricerca propriamente di contenuto matematico-statistico. L'obiettivo infatti consiste nel descrivere la correlazione statistica tra *rating* 2005 e le variabili considerate nel calcolo degli indicatori di *performance* per lo stesso anno. Si noti che tale correlazione non è calcolata tra *rating* e indici, poiché le correlazioni sarebbero troppo influenzate dai “pesi %”, soggettivamente assegnati dall'analista.

Lo scopo è proprio quello di cercare di ridurre la discrezionalità dell'analisi, cercando di comprendere quale delle variabili selezionate, *e.g.* fatturato, reddito operativo, reddito netto, capitale netto, debiti finanziari, interessi passivi e così via, esprime una migliore correlazione statistica con lo *score* di *rating*. A questo punto, sarà possibile procedere a rettificare eventualmente il “peso” di significatività assegnato a ciascun indicatore di *performance* connesso alla variabile di riferimento. Tale analisi mira infatti ad una maggiore consapevolezza di giudizio della valenza dei pesi di ponderazione soggettivamente definiti dall'analista, *e.g.* se si è “pesato” l'indicatore di redditività con il 5% (su 100%) e il grado di indebitamento con il 30% e si verifica una correlazione tra *score* di *rating* e capitale netto o debiti finanziari in antitesi con quanto assegnato, è adeguata una revisione del processo di ponderazione.

Vi è poi la possibilità di avere un parametro informativo di riferimento per l'assegnazione dei “pesi” di ponderazione per il successivo anno, nel caso in esame l'esercizio amministrativo 2006.

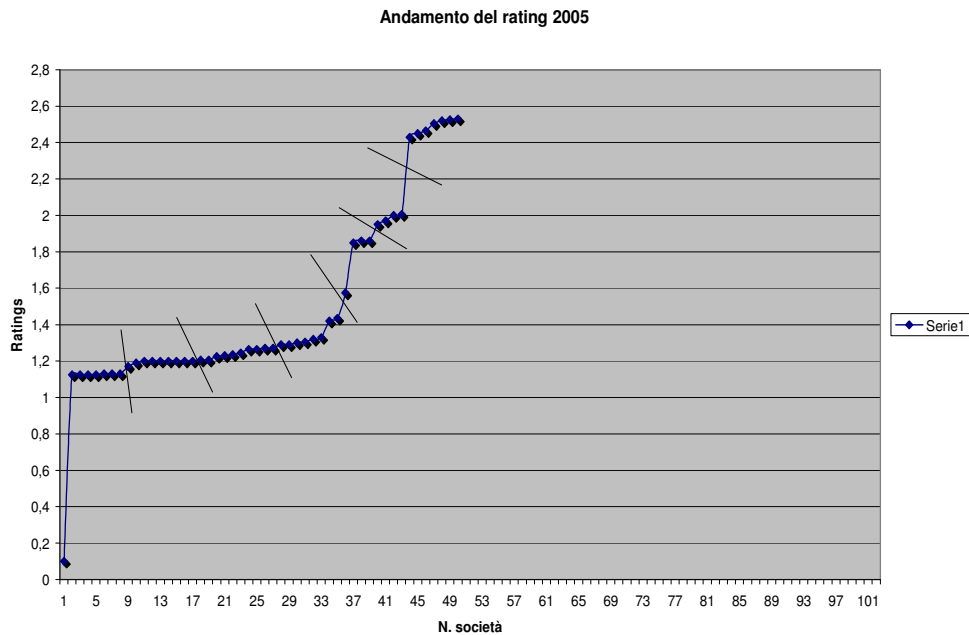
Si fornisce una prima descrizione delle principali “statistiche” delle variabili del campione analizzato. Tutti gli importi sono da considerare in migliaia di Euro.

Statistiche											
Es. amm.			Fatturato	R. O. / M.O. netto	Immobilizzazioni	Attività	Debiti Finanziari	Fondi	Capitale netto	Interessi passivi	
2005	N	Validi	50	50	49	49	50	49	50	49	
		Mancanti	0	0	1	1	0	1	0	1	
		Media	770755,22	40113,08	215992,76	748781,10	231149,04	56624,71	258163,78	15529,08	
		Mediana	477735,00	16952,00	141277,00	390820,00	150770,00	23017,00	133765,50	46,00	
		Deviazione std.	752678,845	61033,500	287545,231	842783,606	311881,829	89819,146	343299,992	48734,181	
		Minimo	199896	-29393	9916	143581	0	1402	22090	0	
		Massimo	3981489	286548	1731975	4126554	1883440	507000	1877700	325170	
		Percentili	25	276397,75	5425,25	65222,50	249985,50	52932,50	11995,50	73185,50	,00
	50		477735,00	16952,00	141277,00	390820,00	150770,00	23017,00	133765,50	46,00	
	75		875910,75	54653,25	272811,50	1036626,00	262319,75	65468,00	298387,75	10401,00	
2006	N	Validi	50	50	49	49	50	49	50	49	
		Mancanti	0	0	1	1	0	1	0	1	
		Media	862149,30	47372,02	226895,73	782678,82	246937,80	59998,90	268770,70	12907,16	
		Mediana	502948,50	23426,00	134044,00	376495,00	157731,00	24275,00	125617,00	94,00	
		Deviazione std.	861791,227	69739,351	280299,237	838086,645	311334,860	91012,735	375015,706	44233,396	
		Minimo	247060	-27638	10287	120322	0	958	20996	0	
		Massimo	3950623	331300	1671225	3997200	1517456	506400	2051700	298919	
		Percentili	25	328759,25	4446,25	70757,00	264093,50	47935,75	13355,50	74922,75	,00
	50		502948,50	23426,00	134044,00	376495,00	157731,00	24275,00	125617,00	94,00	
	75		930165,75	63959,75	297435,00	1173303,50	289401,25	73227,50	301942,25	6409,00	

La tabella di cui sopra mostra le statistiche per ciascuna variabile considerata del campione e per ciascun anno di analisi. In particolare, è anche possibile descrivere alcuni aspetti del campione; per esempio, trattasi di un campione di cinquanta gruppi industriali con un *range* di fatturato 2006 che si aggira tra un minimo di 247.060€ a 3.950.623€ e con una media di fatturato è pari a 862.149€. I percentili indicano invece che *e.g.* il 25% delle aziende del campione si trovano ad un fatturato 2006 corrispondente a 328.759€ e lo stesse considerazioni valgono per tutte le altre variabili o per il precedente esercizio amministrativo 2005.

Si noti che risultano anche eventuali informazioni mancanti, come nel caso del gruppo Perfetti Van Melle.

Seguendo la procedura delle agenzie internazionali di *ratings*, si è associato un *range* a ciascuna classe di *rating*; l'assegnazione non è avvenuta in modo casuale, ma attraverso il seguente procedimento logico: ho creato sette classi di *rating*, “tagliando” il trend del *rating* 2005 in occasione di differenziali di rischiosità non irrisoni. Il grafico di seguito mostra l'andamento del *rating* 2005 e la suddivisione nelle sette classi prestabilite:



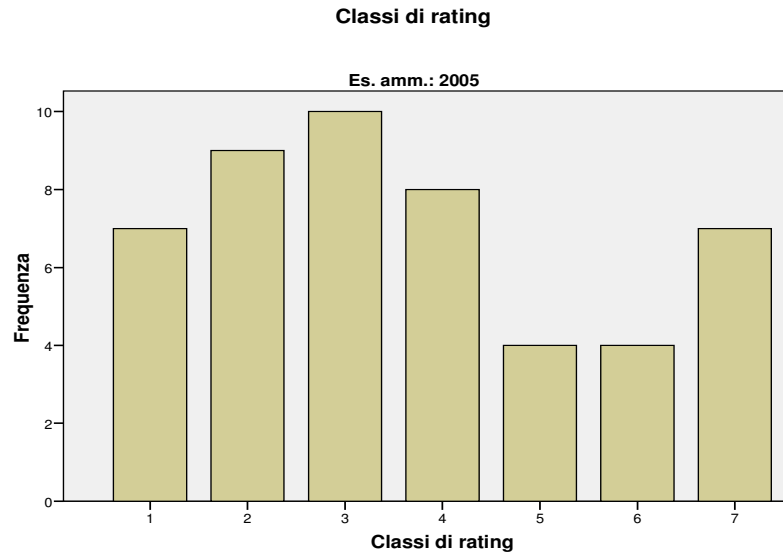
La stessa procedura è stata poi compiuta per i *ratings* del 2006.

Dalla tabella seguente, analizzando le frequenze, si può notare una buona rappresentatività per ciascuna classe e per entrambi gli esercizi amministrativi 2005/2006. Di seguito si mostra anche un grafico a barre per il solo anno 2005, poiché la stima del modello avverrà su tale esercizio amministrativo.

**Classi di rating**

Es. amm.			Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
2005	Validi	1	7	14,0	14,3	14,3
		2	9	18,0	18,4	32,7
		3	10	20,0	20,4	53,1
		4	8	16,0	16,3	69,4
		5	4	8,0	8,2	77,6
		6	4	8,0	8,2	85,7
		7	7	14,0	14,3	100,0
		Totale	49	98,0	100,0	
	Mancanti	Mancante di sistema	1	2,0		
		Totale	50	100,0		
2006	Validi	1	7	14,0	14,3	14,3
		2	12	24,0	24,5	38,8
		3	8	16,0	16,3	55,1
		4	8	16,0	16,3	71,4
		5	6	12,0	12,2	83,7
		6	5	10,0	10,2	93,9
		7	3	6,0	6,1	100,0
		Totale	49	98,0	100,0	
	Mancanti	Mancante di sistema	1	2,0		
		Totale	50	100,0		





Il seguente *report* descrive le principali “statistiche”, *i.e.* media, numerosità e deviazione standard, delle variabili esplicative per ciascuna classe di rischio predefinita. Gli importi sono da considerare in migliaia di Euro.

**Report<sup>a</sup>**

Classi di rating		Fatturato	R. O.	R.N.	Immobilizzazioni	Attività	Debiti Finanziari	Fondi	Capitale netto	Interessi passivi
1	Media	1037818	56772,14	24642,86	188546,57	581007,14	114017,57	68617,86	200598,43	555,43
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Deviazione std.	765917,8	51432,757	33551,806	169870,3	374561,5	78433,696	51373,098	141346,654	1383,764
2	Media	447329,78	47332,22	26598,33	115621,33	533903,89	134657,33	33268,33	251096,33	258,78
	N	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Deviazione std.	250989,6	56193,770	40095,823	60512,992	511543,6	182881,42	29003,694	324623,236	733,912
3	Media	750701,10	32098,00	6481,80	174450,50	638474,80	250728,30	41341,20	180309,90	1181,60
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Deviazione std.	431276,0	44624,353	18164,913	138589,2	405426,7	228254,36	41720,499	102136,002	3690,400
4	Media	352897,00	15099,13	8537,88	95905,00	445805,00	110916,50	12043,13	219369,13	3576,50
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Deviazione std.	107542,9	14650,754	17845,519	57502,575	376749,3	89265,498	8735,963	373122,779	3737,822
5	Media	1197767	7967,25	4781,50	205840,00	862374,25	187063,75	64004,25	275542,75	11652,75
	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Deviazione std.	1224165	38793,692	40766,204	158783,3	937640,3	108782,53	96994,363	442024,731	23095,314
6	Media	933815,50	27861,50	10709,00	431847,25	1516673	410650,50	160048,00	596196,00	26983,75
	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Deviazione std.	843946,8	31011,993	20498,630	467952,2	1807867	393626,39	235360,2	865648,413	27932,546
7	Media	993793,43	52310,14	-31499,00	451533,29	1192959	511848,71	84129,29	254875,14	79962,00
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Deviazione std.	1346798	103519,8	84301,813	582240,8	1352957	638556,32	116630,5	234557,004	110535,27
Totale	Media	757219,61	36217,43	7887,24	215992,76	748781,10	232213,31	56624,71	254963,04	15529,08
	N	49	49	49	49	49	49	49	49	49
	Deviazione std.	754305,4	55028,000	43245,993	287545,2	842783,6	315022,10	89819,146	346103,000	48734,181

a. Es. amm. = 2005

La fase successiva consiste nell'analisi delle correlazioni, per l'esercizio 2005, tra le variabili esplicative e le classi di *rating* per osservare valori significativi al fine di

costruire un modello multivariato, ossia con  $n$  variabili, attraverso la procedura ANOVA, *i.e.* “analisi della varianza”.

Tabella ANOVA<sup>a</sup>

Variabile dipendente *	Sorgente		Statistiche				
			Somma dei quadrati	df	Media dei quadrati	F	Sig.
Fatturato * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		4016512423366,034	6	669418737227,673	1,207	,322
	Entro gruppi		23294363257827,600	42	554627696614,943		
	Totale		27310875681193,630	48			
R. O. / M.O. netto * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		13091285278,106	6	2181880879,685	,693	,657
	Entro gruppi		132256589839,895	42	3148966424,760		
	Totale		145347875118,000	48			
R.N. / Dividendi * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		16068702398,730	6	2678117066,455	1,526	,193
	Entro gruppi		73701662972,333	42	1754801499,342		
	Totale		89770365371,062	48			
Immobilizzazioni * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		803709349294,669	6	133951558215,779	1,778	,127
	Entro gruppi		3165039117168,393	42	75358074218,296		
	Totale		3968748466463,061	48			
Attività * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		5259918943106,530	6	876653157184,423	1,277	,289
	Entro gruppi		28833722956751,950	42	686517213255,999		
	Totale		34093641899858,480	48			
Debiti Finanziari * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		987462492525,416	6	164577082087,570	1,831	,116
	Entro gruppi		3776005979284,993	42	89904904268,691		
	Totale		4763468471810,400	48			
Fondi * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		72451380472,490	6	12075230078,749	1,611	,168
	Entro gruppi		314787613287,511	42	7494943173,513		
	Totale		387238993760,000	48			
Capitale netto * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		554143350910,822	6	92357225151,804	,747	,615
	Entro gruppi		5195646391759,090	42	123705866470,455		
	Totale		5749789742669,910	48			
Interessi passivi * Classi di rating	Fra gruppi (Combinati)		36515675799,264	6	6085945966,544	3,299	,009
	Entro gruppi		77485302512,977	42	1844888155,071		
	Totale		114000978312,240	48			

a. Es. amm. = 2005

Quindi la procedura ANOVA permette di ricercare l'associazione tra le classi e le variabili che consideriamo nel modello; non manifesta il tipo di relazione, ma solamente se esiste.

In particolare, dal test  $F^{194}$  vedo se c'è una correlazione tra le variabili indipendenti e le classi di *rating*, e ciò è dimostrato qualora la *Sig.* presenta una % minore di 0,05. Si noti tuttavia che con un campione di 50 gruppi industriali il test  $F$  può risultare debole e pertanto è plausibile estendere la probabilità della *Sig.* ad un valore maggiore/uguale del 10-12%. Nel campione analizzato rientrano quindi i debiti finanziari e gli interessi passivi.

<sup>194</sup> Vedi *postea* p. 157.

A questo punto si procede con la definizione del modello statistico che sulla base delle variabili esplicative disponibili riesce a stimare, non tanto le classi di *rating* — poiché significherebbe chiedere troppo ad un modello costruito su 50 gruppi industriali — ma lo stato di rischiosità delle aziende riclassificato in “bonis” (classi da 1 a 5) e “a rischio” (classi 6 e 7).

Come da tabella seguente, le aziende in bonis sono 39 (il 78% del campione) e quelle a rischio 11 (il 22%).

**stato<sup>a</sup>**

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi Bonis	39	78,0	78,0	78,0
A rischio	11	22,0	22,0	100,0
Totale	50	100,0	100,0	

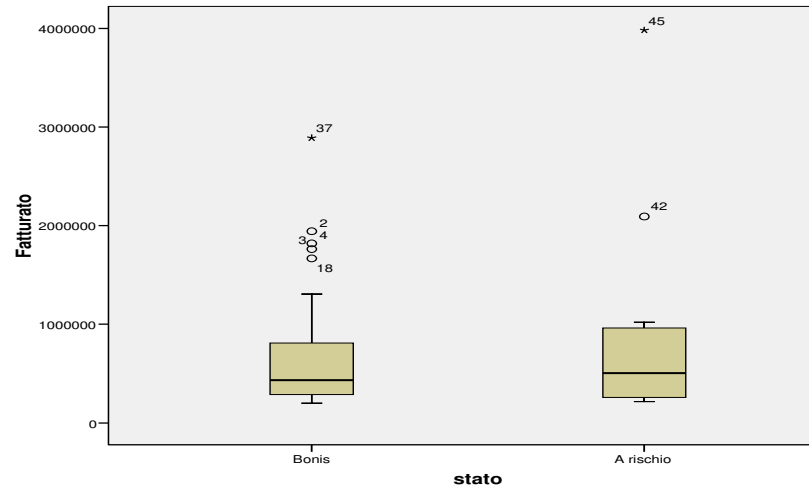
a. Es. amm. = 2005

Per alcune variabili, a titolo esemplificativo, si presentano le “statistiche” per ciascuno stato, bonis/a rischio.

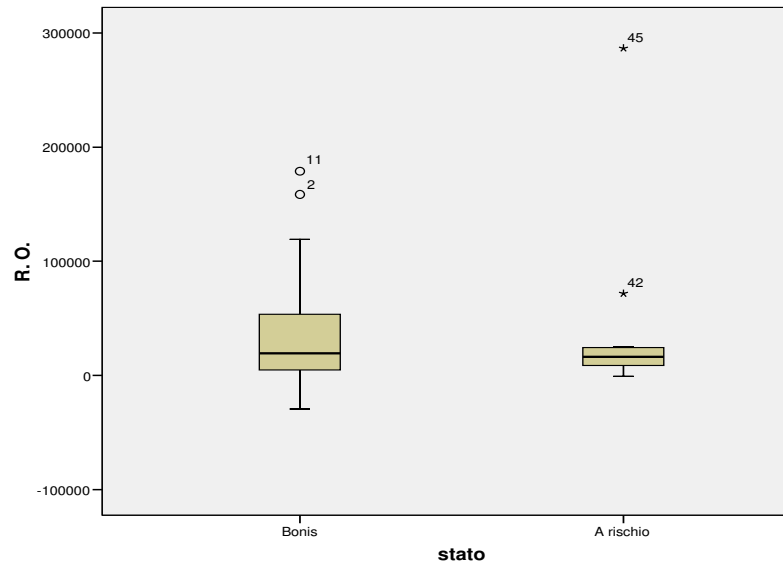
Al fine di osservare valori anomali dei dati si riportano i *Box-plot*.

**Descrittive**

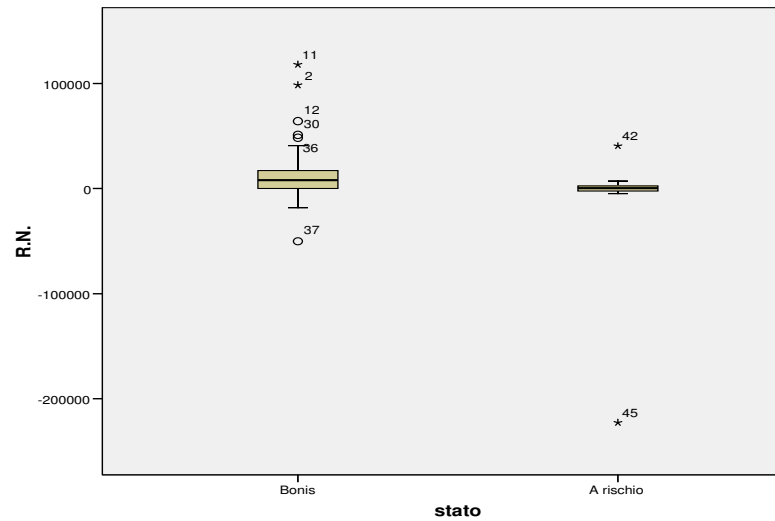
stato		Statistica	Errore std.		
Fatturato	Bonis	Media	695051,18	98450,175	
		Intervallo di confidenza per la media al 95%	495572,18		
		Limite inferiore	894530,19		
		Limite superiore			
		Media 5% trim	624773,29		
		Mediana	435233,00		
		Varianza	4E+011		
		Deviazione std.	606887,6		
		Minimo	199896		
		Massimo	2889233		
		Intervallo	2689337		
		Distanza interquartilica	524785		
		Asimmetria	1,935		,383
		Curtosi	3,006		,750
A rischio	A rischio	Media	971983,27	344160,2	
		Intervallo di confidenza per la media al 95%	205146,62		
		Limite inferiore	1738820		
		Limite superiore			
		Media 5% trim	846714,75		
		Mediana	505677,00		
		Varianza	1E+012		
		Deviazione std.	1141450		
		Minimo	217311		
		Massimo	3981489		
		Intervallo	3764178		
		Distanza interquartilica	764360		
		Asimmetria	2,202		,661
		Curtosi	5,003		1,279



R. O.	Media		34132,55	7347,658	
	Intervallo di confidenza per la media al 95%	Limite inferiore	19244,78		
		Limite superiore	49020,32		
	Media 5% trim		30115,63		
	Mediana		19358,00		
	Varianza		2E+009		
	Deviazione std.		45294,008		
	Minimo		-29393		
	Massimo		178824		
	Intervallo		208217		
	Distanza interquartilica		49850		
	Asimmetria		1,587	,383	
	Curtosi		2,771	,750	
	A rischio	Media		43419,73	24991,790
	Intervallo di confidenza per la media al 95%	Limite inferiore		-12265,45	
Limite superiore			99104,91		
Media 5% trim			32360,64		
Mediana			16209,00		
Varianza			7E+009		
Deviazione std.			82888,390		
Minimo			-645		
Massimo			286548		
Intervallo			287193		
Distanza interquartilica			19613		
Asimmetria			3,025	,661	
Curtosi			9,449	1,279	



R.N.	Media		14845,58	4854,814
	Intervallo di confidenza per la media al 95%	Limite inferiore	5008,79	
		Limite superiore	24682,37	
	Media 5% trim		12397,08	
	Mediana		8018,50	
	Varianza		9E+008	
	Deviazione std.		29927,086	
	Minimo		-50097	
	Massimo		118013	
	Intervallo		168110	
	Distanza interquartilica		18704	
	Asimmetria		1,624	,383
	Curtosi		4,364	,750
	A rischio	Media		-16150,64
Intervallo di confidenza per la media al 95%		Limite inferiore	-62905,91	
		Limite superiore	30604,64	
Media 5% trim			-7830,82	
Mediana			491,00	
Varianza			5E+009	
Deviazione std.			69596,065	
Minimo			-222616	
Massimo			40558	
Intervallo			263174	
Distanza interquartilica			5759	
Asimmetria			-3,108	,661
Curtosi			10,121	1,279



La fase successiva riguarda la stima del modello statistico sui dati dell'esercizio 2005; è stato scelto il discriminante poiché le variabili esplicative sono numeriche, *i.e.* fatturato, reddito operativo, reddito netto, *eccetera*, mentre la variabile indipendente è espressa in classi (1 a rischio e 0 in bonis). L'analisi discriminante lineare consente di studiare ed esaminare le differenze esistenti fra diversi gruppi, definiti a priori, di  $n$  osservazioni, in relazione a diverse variabili esplicative.

Si ipotizzi di avere a disposizione  $n$  osservazioni relative a  $p$  variabili e di poter raggruppare a priori le osservazioni, sulla base di una variabile  $y$  qualitativa opportunamente definita. Obiettivo del modello di analisi discriminante è individuare la funzione lineare che differenzi al meglio i gruppi:

$$\text{punteggio dell'osservazione/soggetto } j \rightarrow d_j = a_0 + a_1 x_{1j} + a_2 x_{2j} + \dots + a_p x_{pj} \quad (j=1,2,\dots,n)$$

I coefficienti  $a$  della funzione discriminante vengono stimati in modo che la differenza tra i gruppi definiti dalla variabile  $y$  sia massima. Questo equivale a identificare una combinazione lineare che renda massima la distanza tra gli *score* dei diversi gruppi e minima la varianza degli *score* "entro" i gruppi rispetto alle variabili esplicative.

Il numero massimo di funzioni discriminanti individuabili è pari al minimo tra il

numero di variabili esplicative e il numero di gruppi individuati a priori meno 1 (se la variabile dipendente è dicotomica, ovvero costituita da due soli gruppi come nel nostro caso, bonis/a rischio, è possibile calcolare un'unica funzione discriminante).

In particolare, come tutti i modelli di analisi della dipendenza, il modello di analisi discriminante lineare si pone due obiettivi fondamentali:

- Obiettivo descrittivo: identificare le variabili che contribuiscono meglio a differenziare due o più gruppi di aziende.
- Obiettivo predittivo: classificare nuovi casi nei gruppi preesistenti utilizzando le informazioni derivabili dall'analisi stessa.

Il punto di partenza dell'analisi è rappresentato da un insieme di osservazioni per cui sono rilevate: *a*) una variabile categorica di gruppo che descrive l'appartenenza di ciascuna azienda ad un gruppo predefinito e che rappresenta la variabile dipendente dell'analisi discriminante, *b*) più variabili numeriche che costituiscono le variabili indipendenti (o esplicative) utilizzate per spiegare l'appartenenza ai gruppi.

Il modello di analisi discriminante individua una o più combinazioni delle variabili indipendenti (funzioni discriminanti) che consentano di differenziare al meglio i gruppi.

Nella nostra analisi viene riportato il modello di analisi discriminante lineare per l'individuazione di uno *scoring* e la previsione di appartenenza al gruppo (bonis/a rischio).

**Riepilogo dei casi dell'analisi**

Casi non pesati	N	Percentuale
Validi	49	98,0
Esclusi		
Codici di gruppo mancanti o fuori intervallo	0	,0
Almeno una variabile discriminante mancante	1	2,0
Codici di gruppo entrambi mancanti o fuori intervallo e almeno una variabile discriminante mancante	0	,0
Totali	1	2,0
Totali	50	100,0

Nella tabella *Statistiche di gruppo* sono riportati i numeri di casi validi per ciascuno dei due gruppi considerati (bonis/a rischio) per ogni variabile esplicativa. Nel caso considerato i dati non sono completi: ci sono dati mancanti nelle variabili per un'osservazione del gruppo *bonis*, che è stata esclusa.

**Statistiche di gruppo**

stato		Validi (listwise)	
		Non pesati	Pesati
Bonis	Fatturato	38	38,000
	R. O.	38	38,000
	R.N.	38	38,000
	Immobilizzazioni	38	38,000
	Attività	38	38,000
	Debiti Finanziari	38	38,000
	Fondi	38	38,000
	Capitale netto	38	38,000
	Interessi passivi	38	38,000
A rischio	Fatturato	11	11,000
	R. O.	11	11,000
	R.N.	11	11,000
	Immobilizzazioni	11	11,000
	Attività	11	11,000
	Debiti Finanziari	11	11,000
	Fondi	11	11,000
	Capitale netto	11	11,000
	Interessi passivi	11	11,000
Totali	Fatturato	49	49,000
	R. O.	49	49,000
	R.N.	49	49,000
	Immobilizzazioni	49	49,000
	Attività	49	49,000
	Debiti Finanziari	49	49,000
	Fondi	49	49,000
	Capitale netto	49	49,000
	Interessi passivi	49	49,000

Nella tabella *Test di uguaglianza delle medie di gruppo* viene esplicitato il potere discriminante delle variabili esplicative. I due test riportati (si Veda spiegazione *postea* di F e Lambda di Wilks) verificano l'ipotesi di uguaglianza delle medie di ciascuna variabile nei due gruppi; le variabili non statisticamente significative (Sig. > 5%) sono potenzialmente meno discriminanti.

**Test di uguaglianza delle medie di gruppo**

	Lambda di Wilks	F	df1	df2	Sig.
Fatturato	,976	1,154	1	47	,288
R. O.	,995	,239	1	47	,627
R.N.	,909	4,722	1	47	,035
Immobilizzazioni	,814	10,769	1	47	,002
Attività	,869	7,107	1	47	,010
Debiti Finanziari	,824	10,011	1	47	,003
Fondi	,889	5,883	1	47	,019
Capitale netto	,962	1,854	1	47	,180
Interessi passivi	,746	15,989	1	47	,000



*Test Lambda di Wilks:* rapporto della somma dei quadrati nei gruppi e la somma dei quadrati totali; il rapporto tende ad 1 quando le medie dei gruppi sono simili mentre si hanno valori vicino allo 0 quando la variabilità nei gruppi è bassa se comparata alla variabilità totale, ovvero la maggior parte della variabilità è attribuibile alla differenza tra le medie dei gruppi;

*Test F:* rapporto tra la varianza tra i gruppi e la varianza nei gruppi; tanto più è elevato, tanto meno verosimile è l'ipotesi che le medie dei gruppi siano uguali. L'ipotesi Ho è che non vi sia differenza tra le medie dei due gruppi. Si rifiuta Ho ottenendo un *F-test statistics* sufficientemente alto da avere un p-value (Sig.) inferiore al livello di significatività prescelto alfa (e.g. 5%).

Il modello di analisi discriminante lineare è stato stimato attraverso la metodologia *stepwise*. Per la selezione delle variabili è stata utilizzata la statistica Lambda di Wilks (tale metodo sceglie le variabili da inserire nell'equazione in base a quanto esse contribuiscono a minimizzare il Lambda di Wilks, pertanto, ad ogni passo è stata inserita la variabile che minimizzava il valore globale del Lambda di Wilks) e quindi massimizza il valore di F e ne minimizza il corrispondente p-value (le variabili sono state inserite nel modello se il livello di significatività del loro valore di F era minore del 5%).

Variabili inserite/rimosse<sup>a,b,c,d</sup>

Passo	Inserite	Lambda di Wilks							
		Statistica	df1	df2	df3	F esatto			
						Statistica	df1	df2	Sig.
1	Interessi passivi	,746	1	1	47,000	15,989	1	47,000	,000
2	R. O.	,651	2	1	47,000	12,340	2	46,000	,000
3	R.N.	,571	3	1	47,000	11,277	3	45,000	,000
4	Debiti Finanziari	,491	4	1	47,000	11,396	4	44,000	,000

A ogni passo viene inserita la variabile che minimizza il Lambda di Wilks globale.

- Il numero massimo di passi è 18
- La significatività massima di F di inserimento è .05
- La significatività minima di F di rimozione è .10
- Livello F, tolleranza o VIN insufficienti. Impossibile eseguire ulteriori calcoli.

La tabella *Autovalori (Eigenvalues)* riporta la percentuale di varianza tra i gruppi spiegata da ciascuna funzione discriminante rispetto al totale di varianza spiegata da tutte le funzioni discriminanti qualora ve ne siano diverse. Nel caso presentato è stata individuata un'unica funzione discriminante e quindi si avrà 100% di varianza tra i gruppi spiegata dalla funzione individuata.

**Autovalori**

Funzione	Autovalore	% di varianza	% cumulata	Correlazione canonica
1	1,036 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,713

a. Per l'analisi sono state usate le prime 1 funzioni discriminanti canoniche.

Nella colonna *Autovalore (Eigenvalue)* è riportata la percentuale di varianza tra i gruppi spiegata dal rapporto della somma dei quadrati tra i gruppi con la somma dei quadrati nei gruppi.

La tabella seguente mostra la significatività statistica delle funzioni discriminanti.

**Lambda di Wilks**

Test di funzioni	Lambda di Wilks	Chi-quadrato	df	Sig.
1	,491	31,994	4	,000

Il coefficiente *lambda di Wilks* indica la proporzione della somma dei quadrati totali non spiegata dalle differenze nei gruppi.

Le tabelle seguenti riportano i coefficienti standardizzati della funzione discriminante stimata, la matrice di struttura e i coefficienti non standardizzati utilizzati per l'individuazione del punteggio discriminante.

**Coefficienti standardizzati della funzione discriminante canonica**

	Funzione
	1
R. O.	-1,679
R.N.	1,236
Debiti Finanziari	,916
Interessi passivi	1,897

I coefficienti standardizzati della funzione discriminante sono individuati considerando variabili standardizzate (con media=0 e varianza=1) e quindi variabili

tra loro confrontabili poiché omogenee e prive di unità di misura. Nella funzione canonica standardizzata la diversità dei campi di variazione delle variabili è stata eliminata ma nonostante i valori di tali coefficienti siano tra loro confrontabili, in realtà le variabili sono (o potrebbero essere) tra loro correlate, e quindi non è possibile dedurre con precisione l'importanza di una singola variabile osservando la grandezza dei coefficienti: il valore del coefficiente di una variabile dipende infatti dalle altre variabili incluse.

Lo strumento più corretto per stabilire il contributo di una variabile alla discriminazione è dato dal coefficiente di correlazione fra i valori delle funzioni discriminanti e quelli della variabile stessa, contenuti nella matrice di struttura: più elevati sono in valore assoluto tali coefficienti, maggiore è il potere discriminante della variabile.

**Matrice di struttura**

	Funzione
	1
Interessi passivi	,573
Immobilizzazioni <sup>a</sup>	,482
Debiti Finanziari	,453
Attività	,318
R.N.	-,311
Fatturato <sup>a</sup>	,294
Fondi <sup>a</sup>	,253
R. O.	,070
Capitale netto <sup>a</sup>	,065

Correlazioni comuni entro gruppi tra variabili discriminanti e funzioni discriminanti canoniche standardizzate  
Variabili ordinate in base alla dimensione assoluta della correlazione entro la funzione.

a. Questa variabile non viene usata nell'analisi.

Si evince perciò che le variabili che hanno maggior potere discriminante sono “interessi passivi” e “debiti finanziari”, ovvero incrementi di tali variabili spingono l'azienda verso un maggior rischio. Mentre, confrontando i coefficienti stimati del modello con i valori presenti nella matrice di struttura si può osservare segno discordante nel reddito netto e nel reddito operativo. Come già precisato, i coefficienti della funzione discriminante indicano l'impatto di ogni singola variabile presa “di per sé” indipendentemente dalle altre (ovvero il peso vero e proprio all'interno del modello), mentre i coefficienti della matrice di struttura considerano la relazione con tutte le altre variabili inserite nel modello. Tale discordanza potrebbe essere quindi dovuta alla forte correlazione con altre variabili presenti nel modello. Si

riporta a tal proposito la matrice delle correlazioni tra le varie variabili esplicative, dalla quale si può notare che la correlazione tra reddito operativo e reddito netto, sebbene non elevata, è in effetti significativa.

**Correlazioni**

	Fatturato	R. O.	R.N.	Immobilizzazioni	Attività	Debiti Finanziari	Fondi	Capitale netto	Interessi passivi
Fatturato	1								
Correlazione di Pearson		,710**	,167	,785**	,794**	,637**	,761**	,552**	,610**
Sig. (2-code)		,000	,097	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	100	100	100	98	98	100	98	100	98
R. O.		1							
Correlazione di Pearson	,710**		,462**	,702**	,730**	,608**	,664**	,547**	,543**
Sig. (2-code)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	100	100	100	98	98	100	98	100	98
R.N.			1						
Correlazione di Pearson	,167	,462**		-,052	,082	-,154	,176	,292**	-,273**
Sig. (2-code)	,097	,000		,612	,424	,126	,083	,003	,006
N	100	100	100	98	98	100	98	100	98
Immobilizzazioni				1					
Correlazione di Pearson	,785**	,702**	-,052		,871**	,849**	,796**	,545**	,810**
Sig. (2-code)	,000	,000	,612		,000	,000	,000	,000	,000
N	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Attività					1				
Correlazione di Pearson	,794**	,730**	,082	,871**		,810**	,910**	,829**	,598**
Sig. (2-code)	,000	,000	,424	,000		,000	,000	,000	,000
N	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Debiti Finanziari						1			
Correlazione di Pearson	,637**	,608**	-,154	,849**	,810**		,640**	,393**	,709**
Sig. (2-code)	,000	,000	,126	,000	,000		,000	,000	,000
N	100	100	100	98	98	100	98	100	98
Fondi							1		
Correlazione di Pearson	,761**	,664**	,176	,796**	,910**	,640**		,779**	,464**
Sig. (2-code)	,000	,000	,083	,000	,000	,000		,000	,000
N	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Capitale netto								1	
Correlazione di Pearson	,552**	,547**	,292**	,545**	,829**	,393**	,779**		,230*
Sig. (2-code)	,000	,000	,003	,000	,000	,000	,000		,023
N	100	100	100	98	98	100	98	100	98
Interessi passivi									1
Correlazione di Pearson	,610**	,543**	-,273**	,810**	,598**	,709**	,464**	,230*	
Sig. (2-code)	,000	,000	,006	,000	,000	,000	,000	,023	
N	98	98	98	98	98	98	98	98	98

\*\* La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

\* La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

Nel modello presentato, i valori della funzione discriminante, calcolati attraverso i coefficienti delle funzioni discriminanti canoniche non standardizzate, relativamente bassi indicano minore probabilità di *default*, come emerge dalla tabella *Funzioni ai baricentri di gruppo*. In tal caso l'osservazione sarà classificata in bonis.

**Coefficienti delle funzioni discriminanti canoniche**

	Funzione
	1
R. O.	-,0000303
R.N.	,0000297
Debiti Finanziari	,0000032
Interessi passivi	,0000446
(Costante)	-,5663720

Coefficienti non standardizzati

**Funzioni ai baricentri di gruppo**

	Funzione
stato	1
Bonis	-,536
A rischio	1,853

Funzioni discriminanti canoniche non standardizzate valutate alle medie di gruppo

Il *cut-off* dello *score* discriminante è stato individuato dalla media non ponderata delle medie dei punteggi discriminanti nelle due classi (bonis/a rischio); ovvero utilizzando le funzioni ai baricentri di gruppo (funzioni discriminanti non standardizzate valutate alle medie di gruppo) e facendone una media non ponderata.

**Funzioni ai baricentri di gruppo**

Stato	Funzione
	1
Bonis	<b>M1</b> (media <i>score</i> bonis)
A rischio	<b>M2</b> (media <i>score</i> a rischio)

$$CUT-OFF = \frac{(M1 + M2)}{2}$$

**Riepilogo delle classificazioni**

Analizzati		50
Esclusi	Codici di gruppo mancanti o fuori intervallo	0
	Almeno una variabile discriminante mancante	1
Usati nell'output		49

**Probabilità a priori per gruppi**

stato	A priori	Casi usati nell'analisi	
		Non pesati	Pesati
Bonis	,500	38	38,000
A rischio	,500	11	11,000
Totali	1,000	49	49,000

Nella precedente tabella sono presentate le probabilità a priori dei due gruppi, ovvero una stima della probabilità che un caso appartenga ad uno dei due gruppi. Se non specificato diversamente si assume che un caso abbia la stessa probabilità di appartenenza ad ognuno dei due gruppi e vengono pesate le osservazioni effettive in modo da arrivare ad una probabilità a priori del 50%.

**Coefficienti della funzione di classificazione**

	stato	
	Bonis	A rischio
R. O.	5,50E-006	-6,7E-005
R.N.	1,56E-005	8,65E-005
Debiti Finanziari	3,47E-006	1,10E-005
Interessi passivi	-1,0E-005	9,65E-005
(Costante)	-1,172	-4,097

Funzioni discriminanti lineari di Fisher

**Risultati della classificazione<sup>a</sup>**

	stato	Gruppo di appartenenza previsto		Totali	
		Bonis	A rischio		
Originale	Conteggio	Bonis	35	3	38
		A rischio	3	8	11
	%	Bonis	92,1	7,9	100,0
		A rischio	27,3	72,7	100,0

a. 87,8% di casi raggruppati originali classificati correttamente.

Nella matrice di corretta classificazione è possibile valutare la *performance* complessiva del modello e gli errori (di prima e seconda specie) in campione: dal modello statistico di cui sopra risulta che il 92% delle aziende in bonis sono classificate correttamente e lo stesso per il 72% di quelle considerate a rischio.

Errore di prima specie: è l'errore che compie il modello classificando un'azienda a rischio quando in realtà è in bonis (7,9%).

Errore di seconda specie: è l'errore che compie il modello classificando un'azienda in bonis quando in realtà è a rischio (27,3%). Tale errore è ovviamente più dannoso, perciò potrebbe essere possibile razionalmente spostare la soglia di *cut-off* qualora gli errori si concentrino in prossimità di tale taglio.

Tuttavia per testare la piena robustezza del modello stimato sarebbe preferibile ricorrere a validazioni più complesse, *e.g. out of sample, out of time, out of universe*.

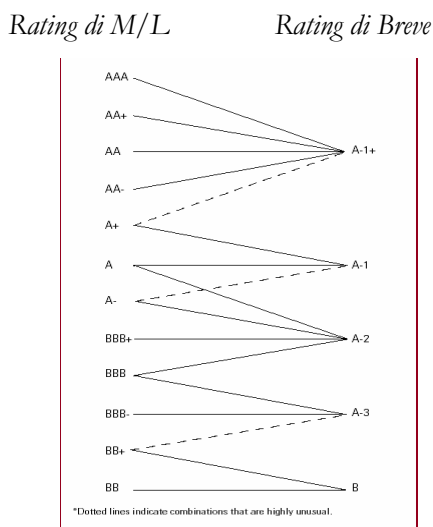
L'obiettivo di chi scrive è quello di adottare la stessa metodologia su un campione più allargato e con l'accesso a dati di bilancio completi e a *ratings* non semplificati.

In tal caso si potrebbe migliorare l'analisi statistica creando gruppi più omogenei di aziende; nel caso in questione non si è potuto compiere poiché si avrebbero ottenuti “campioni” troppo piccoli e statisticamente poco significativi.

Un ulteriore sviluppo della ricerca potrebbe essere quello di ripetere l'analisi di correlazione con le “differenze” del biennio 2005/2006, sia per le variabili che per i *rating*, cercando di capire se e quanto incida una variazione *e.g.* nel reddito netto sul *rating*, dalle prime prove compiute, sempre con procedura semplificata, cioè non ha dimostrato risultati apprezzabili di nota e pertanto si è deciso di ometterne l'analisi.

Un terzo sviluppo della ricerca mira a concentrarsi sull'analisi della stabilizzazione dei redditi, *income smoothing*, come sostanziale parametro di riferimento all'interno del “sistema” di indicatori di *performance* per il calcolo dei *ratings*. In altre parole si potrebbe, su un campione più numeroso e considerando un lasso temporale più vasto, *e.g.* almeno 3/5 anni, calcolare un reddito “normalizzato” e “stabilizzato” che non equivalga ad una semplice media, e compiere di nuovo l'analisi statistica di cui sopra. Si vuole giungere a verificare se tale parametro reddituale possa considerarsi un punto fermo nella stima dei *ratings* o quantomeno, un indicatore ad ampio raggio di ausilio dell'analista nella fase di *feedback* e di rettifica della procedura di assegnazione della classe di *rating* nel breve periodo.

Si veda in conclusione la figura proposta di seguito:



## BIBLIOGRAFIA

- Abdel-Khalik A. (2007), “An Empirical Investigation of CEOs Risk Aversion and the Propensity to Smooth Earnings volatility”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, (22): 201-235.
- Accademia Italiana di Economia Aziendale. (1980), *Gino Zappa, Founder of Concern Economics*. Bologna: AIDEA.
- AICPA (1994), *Improving business reporting – A customer focus: meeting the information needs of investors and creditors, (The Jenkins report)*, NY: American Institute of Certified Public Accountants.
- Airoldi G., G., Brunetti, V. Coda. (1994), *Economia Aziendale*, Bologna: Il Mulino.
- Alfieri V. (1921), “L’organizzazione aziendale”, in *Rivista Italiana di Ragioneria*.
- Allegrini M. (2001), *Concetti di reddito e conseguenti logiche di valutazione*, Milano: A. Giuffrè.
- Allegrini M. (2003), “L’informativa sulle performance aziendali”, in *Gli intangibles e la comunicazione d’impresa*, (a cura di Mancini D., A. Quagli, L. Marchi). Milano: Franco Angeli.
- Allison G. T. (1971), *Essence of decision. explaining the Cuban missile Crisis*, Harper Collins Publishers.
- Amaduzzi A. (1935), *Corso di ragioneria applicata*, Roma.
- Amaduzzi A. (1949), *Conflitto ed equilibrio di interessi nel bilancio dell’impresa*. Bari: Cacucci.
- Amaduzzi A. (1965), “Il sistema d’impresa nelle condizioni prospettive del suo equilibrio”, in *Ricerche di economia dell’azienda industriale*. Torino: Utet.
- Amaduzzi A. (1967), *L’azienda nel suo sistema e nell’ordine delle sue rilevazioni*. Torino: Utet.
- Amaduzzi A. (1974), “Prefazione e appendice ai Principi dei sistemi”, in Forrester J. W. *Principi dei sistemi*, Milano: Etas.
- Amaduzzi A. (1992), *L’azienda nel suo sistema e nei suoi principi*. Torino: Utet - edizione aggiornata, ristampa.
- Amaduzzi Antonio. (1970), “Il bilancio aziendale nella logica degli «insiemi»”, in *Rivista dei Dottori Commercialisti*, n. 2.



- Amodeo D. (1969), "Il bilancio delle società per azioni come strumento di informazione", In AA.VV., *Scritti in onore di Giordano Dell'Amore*, Milano: A. Giuffrè.
- Andrei P. (2004), *Valori storici e valori correnti nel bilancio d'esercizio*. Milano: A. Giuffrè.
- Andrei P., S. Azzali, A. Bisaschi, A. M. Fellegara. (1999), *Le aggregazioni d'impresa*. Milano: A. Giuffrè.
- Andrei P. (2006), *L'adozione degli LAS/IFRS in Italia: impatti contabili e profili gestionali* (a cura di), Torino: G. Giappichelli.
- Arrow K. J. (1971), *Essays in the theory of risk-bearing*, Chicago, Illinois: Markham Publisher.
- Avi M. S. (1990), *Il bilancio come strumento di informazione verso l'esterno*. Padova: Cedam.
- Azzali S. (1993), "Il conto economico", in AA.VV. (a cura di F. Pezzani), *Il bilancio d'esercizio nell'informativa esterna d'impresa*. Milano: A. Giuffrè.
- Azzali S. (1996), *Il sistema delle informazioni di bilancio delle aziende di produzione. Il modello dello LASC*. Milano: A. Giuffrè.
- Azzali S. (2005), *L'informativa di bilancio secondo i principi contabili nazionali e internazionali* (a cura di). Torino: G. Giappichelli.
- Azzini L. (1962), *Le situazioni d'impresa investigate nella dinamica economia delle produzioni*. Milano: A. Giuffrè.
- Azzini L. (1964), *I processi produttivi e i rischi di andamento dei prezzi nel tempo*. Milano: A. Giuffrè.
- Azzini L. (1976), *Flussi di valori, reddito e conservazione del capitale nelle imprese*, Milano: A. Giuffrè.
- Azzini L. (1982), *Istituzioni di Economia d'Azienda*, Milano: A. Giuffrè, II edizione.
- Azzone G. (2006), *Sistemi di controllo di gestione. Metodi, strumenti e applicazioni*. Etas.
- Balluchi F. (2005), *Gli studi economico-aziendali: riflessioni sui metodi quantitativi* Milano: A. Giuffrè.
- Banca d'Italia. (2002), "I lavori del comitato di Basilea e le problematiche applicative nella gestione del rischio operativo", *convegno ABI Credit & Operational Risk*, (28).
- Beaver W. H., J. S. Demski, (1979). "The nature of income measurement", *The Accounting Review*, pp. 38-46.

- Beretta S., S. Bozzolan. (2004). "A framework for the analysis of the firm risk communication", *The International Journal of Accounting*, 39, (3): 265-288.
- Bertoni M. (2002), *I piani di stock option nella contabilità e nel bilancio delle imprese*, Milano: Giuffrè.
- Bertoni M., B. De Rosa (2005), "Comprehensive income, fair value and conservatism: a conceptual framework for reporting financial performance" *Proceedings of the 5th International Conference on European integrations, competition and cooperation* (Lovran, Croatia, April, 22-23).
- Besta F. (1916), *La ragioneria*, 3 volumi. Milano: Vallardi.
- Bergamin Barbato M. (1974), "Il valore segnaletico degli indici di bilancio in rapporto ai criteri seguiti per la loro determinazione", in Coda V., G. Brunetti, M. Bergamin Barbato, *Indici di bilancio e flussi finanziari*. Milano: Etas.
- Bergamin Barbato M. (1991), *Programmazione e controllo in un'ottica strategica*, UTET.
- Bertini U. (1987), *Introduzione allo studio dei rischi nell'economia aziendale*, Milano: A. Giuffrè.
- Black F., M. Scholes. (1973), "The pricing of options and corporate liabilities", *Journal of Political Economy*, (81): 637-654.
- Borch, K. H. (1968), *The economics of uncertainty*. Princeton: Princeton University Press.
- Borghesi A. (1985), *La gestione dei rischi d'azienda: economia e organizzazione, teoria e pratica*, Cedam, Padova.
- Bowman E. H. (1980), "A risk/return paradox for strategic management", *Sloan Management Review* (21, 3): 17-31.
- Bozzolan S. (2001), *Bilancio e valore. Metodi e tecniche di valutazione*, Milano: McGraw-Hill.
- Brealey R.A., S.C. Myers, S. Sandri. (2003), *Principi di Finanza Aziendale*, McGraw-Hill.
- Brendl O. (1933), *Immaterielle werte und Risiken*, Vienna.
- Brunetti G. (1974), *Le decisioni finanziarie nell'economia d'impresa*, Milano: F. Angeli.
- Brunetti G. (1979), *Il controllo di gestione in condizioni ambientali perturbate*. Milano: F. Angeli.
- Brunetti G., V. Coda, F. Favotto. (1990), *Analisi, previsioni, simulazioni economico-finanziarie d'impresa*. Milano: Etas.

- Butterworth J. (1972), "The Accounting System as an Information Function", *Journal of Accounting Research*, Spring.
- Camuffo A. (1994), "System dynamics: l'organizzazione come rappresentazione e apprendimento", *Economia e politica industriale*, (81): 205-223.
- Canziani A. (1984), *La strategia aziendale*, Milano: A. Giuffrè.
- Canziani A. (1987), "Sulle premesse metodologiche della rivoluzione zappiana", in AA.VV., *Saggi di economia aziendale per Lino Azzini*. Milano: A. Giuffrè.
- Capaldo P. (1975), "Qualche riflessione sull'informativa esterna d'impresa", *Rivista dei Dottori Commercialisti*, n. 5.
- Catuogno S. (2003), *Configurazioni di reddito a valori correnti e modelli di capital maintenance. Un confronto internazionale tra dottrina e prassi*. Padova: Cedam.
- Cattaneo M. (1959), *Le misurazioni di azienda. Aspetti di errore, di indeterminazione, di incertezza*, Milano: A. Giuffrè.
- Cattaneo M. (1976), *Analisi finanziaria e di bilancio: teoria e tecnica nella concessione del credito*, Milano: Etas.
- Cattaneo M. (1998), *Principi di valutazione del capitale d'impresa*, Bologna: Il Mulino.
- Catturi G. (2001), "Distorsioni, interferenze e rumori di fondo nella gestione del segnale informativo contabile" *Rivista di Ragioneria e di Economia Aziendale*, n. 3 - 4.
- Catturi G. (2003), *L'azienda universale. L'idea forza, la morfologia, la fisiologia*, Padova: Cedam.
- Cavaliere E. (1995), *Variabilità e strutture d'impresa*, Padova: Cedam.
- Cavaliere E. (1990), "Variabilità e comportamento strategico: evoluzione dei rapporti tra impresa e ambiente", *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, (3).
- Cavaliere E., R. Ferraris Franceschi. (2005), *Economia aziendale. Attività aziendale e processi produttivi*. Torino: G. Giappichelli.
- Ceccherelli A. (1930), *Le prospettive economiche e finanziarie nelle aziende commerciali*, vol. I, Firenze.
- Ceccherelli A. (1956), *Il linguaggio dei bilanci: formazione e interpretazione dei bilanci commerciali*, Firenze: F. Le Monnier.

- Chambers R. J. (1966), *Accounting evaluation and economic behavior*, Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc.
- Chambers R. J. (1973), Misurazioni, stime e valutazioni nelle decisioni finanziarie, in *Rivista di Ragioneria e di Economia Aziendale*, n. 6.
- Chessa F. (1929), *La teoria economica del rischio e della assicurazione*, Padova: Cedam.
- Christoffersen P., S. Goncalves, (2005). “Estimation risk in financial risk management”, *The Journal of Risk*, 7, (3): 1-26.
- CICA (2002 e 2004), *Management’s discussion and analysis: guidance on preparation and disclosure*.
- Cilloni A. (1998), “Economia dell’informazione ed economia dell’agenzia. Un approccio metodologico innovativo alla scienza economico aziendale”, *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale* (11-12): 587-601.
- Cilloni A. (1999), “Rilevanza dell’informazione economico-aziendale e riduzione del rischio morale nel rapporto di agenzia 'amministratore-proprietario’”, *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale* (9-10): 471-483.
- Cilloni A. (2004a), *Contabilità matriciale, partita quadrupla e sistemi informativi avanzati*, Milano: A. Giuffrè.
- Cilloni A. (2004b), *Economia dell’informazione e sistemi contabili aziendali*, Milano: A. Giuffrè.
- Cilloni A., M. A. Marinoni. (2006), “Spreadsheet, chessboard and matrix accounting. The origin and development of advanced accounting instruments. An Archival Research”, *Contabilità e Cultura Aziendale*, Vol. VI, N. 1.
- Coda V. (1963), *Introduzione alle valutazioni dei capitali economici d’impresa*. Milano: A. Giuffrè.
- Coda V. (1983), “Trasparenza dei bilanci di esercizio e principi contabili”, *Rivista dei Dottori Commercialisti XXXIV* (2): 183-197.
- Coletti N. (1954), *Il numero in economia aziendale*, Palermo: Abbaco.
- Collini P. (1993), *Sistemi di rilevazione contabile per gli ambienti produttivi avanzati*, Padova: Cedam.

- Commissione Nazionale per la Società e la Borsa, CONSOB, (1999), “Regolamento di attuazione del D.Lgs 24 febbraio 1998, n. 58, concernente la disciplina degli emittenti”, *Delibera n. 11971/1999*, Milano.
- Copeland R. M., (1968), “Income smoothing”, *Journal of Accounting Research* (6): 101-116.
- Copeland T., T. Koller, J. Murrin. (1994), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, New York: J. Wiley & Cons.
- Core J. E., W. R. Guay (2002), “Estimating the value of employee stock option portfolio and their sensitivities to price and volatility”, *Journal of Accounting Research* (40): 613-630.
- Corion P. (1996). “Risk2: measuring the risk in value at risk”, *Financial Analysts Journal*, 52, (6): 47-56.
- Corticelli R. (1987), “L’economicità dell’azienda nella continuità del tempo”, in AA.VV., *Saggi di Economia Aziendale per Lino Azzini*. Milano: A. Giuffrè.
- Dalocchio M. (1985), *Finanza d’azienda. Analisi e valutazioni per le decisioni d’impresa*, Milano: Egea.
- D’Alvise P. (1934), *Principi e precetti di ragioneria per l’amministrazione economica delle aziende*, Padova.
- Dean G., F. Clarke, F. Capalbo. (2005), “The Italian Economia Aziendale and Chambers’ CoCoA”, *International Workshop On Accounting History in Italy*, Pisa.
- Dechow P., et al. (1995), “Detecting Earnings Management”, *The Accounting Review* (70): 193-225.
- De Minico L. (1927), *Le riserve nelle imprese*, Napoli: Rondinella.
- De Minico L. (1931), *Rinnovamento e liquidità del capitale delle imprese industriali*, Napoli: Rondinella.
- De Minico L. (1935), *Elasticità e relazioni dinamiche dei costi nelle imprese industriali*, Napoli: Rondinella.
- Demsky J. S. (1980), *Information analysis*, Reading, Massachusetts, seconda edizione.
- Demsky J. S., J. A. Feltham. (1970), “The use of Models in Information Evaluation”, *Accounting Review*, (ottobre).

- Demsky J. S., J. A. Feltham. (1978), "Economic incentives in budgetary control systems", *The Accounting Review*, (aprile).
- Dezzani F. (1971), *Rischi e politiche d'impresa. Contenuto e relazioni*, Milano: A. Giuffrè.
- Di Bernardo B. (1991), *Le dimensioni d'impresa: scala, scopo, varietà*, Milano: F. Angeli.
- D'Ippolito T. (1962), *I costi di produzione e di distribuzione: principi e procedimenti di determinazione*, Roma: Abbaco.
- Donna G. (1999), *La creazione del valore nella gestione dell'impresa*, Roma: Carocci.
- Edwards E. O., P. W. Bell. (1961), *The Theory and Measurement of Business Income*. Berkeley (CA): University of California Press.
- Edgeworth F. Y. (1910), *Applications of Probabilities to Economics*, EJ.
- Fanni M. (1971), *Modelli analitici di programmazione aziendale*, Del Bianco Editore.
- Favotto F., S. Bozzolan. (1999), "L'analisi di bilancio oltre quozienti e flussi", in Zambon S. (a cura di), *Recenti orientamenti negli studi di ragioneria in Europa*. Padova: Cedam.
- Fellegara A. M. (1995), *I valori delle immobilizzazioni immateriali nelle sintesi di esercizio*, Milano: A. Giuffrè.
- Fellegara A. M. (2005), *Strutture d'impresa e tutela degli interessi istituzionali*, Milano: A. Giuffrè.
- Feltham J. A., A. H. Amershi, W. T. Ziemba. (1988), *Economic Analysis of Information and Contracts*, Boston, Massachusetts, Kluwer Academic Publisher.
- Ferraris Franceschi R. (1984), *Finalità dell'azienda e condizioni di funzionamento. Introduzione agli studi economico aziendali*, Pisa: Servizio editoriale universitario.
- Ferraris Franceschi R. (1997), *Lo sviluppo di sistemi intelligenti applicati a problemi economico-aziendali*, Pisa: Il Borghetto.
- Ferraris Franceschi R. (1998), *Problemi attuali dell'economia aziendale in prospettiva metodologica*, Milano: A. Giuffrè.
- Ferraris Franceschi R. (2007), *Sistemi di management e logiche di funzionamento*, (a cura di), Torino: G. Giappichelli.
- Ferrero G. (1963), *Le analisi di bilancio*, Milano: A. Giuffrè.
- Ferrero G. (1965), *Le determinazioni economico-quantitative d'azienda*, Milano: A. Giuffrè.

- Ferrero G. (1966), *La valutazione economica del capitale d'impresa*, Milano: A. Giuffrè.
- Ferrero G. (1981), *Finanza aziendale*, Milano: A. Giuffrè.
- Ferrero G. (1988), *La valutazione del capitale di bilancio*, Milano: A. Giuffrè.
- Ferrero G., F. Dezzani, P. Pisoni, L. Puddu. (1998) *Le analisi di bilancio. Indici e flussi*, Milano: A. Giuffrè.
- Fiegenbaum, A., H. Thomas. (1988), "Attitudes Toward Risk and the Risk-Return Paradox: Prospect Theory Explanations", *Academy of Management Journal*, 31, (1): 85-106.
- Financial Accounting Standards Board, *FASB*. (2001), "Improving business reporting: insights into enhancing voluntary disclosures", *Steering Committee Report, Business Reporting Research Project*.
- Fisher I. (1922), "The Nature of Capital and Income", *Biblioteca dell'Economista*, V serie, vol. IV, Torino.
- Forestieri G. (1996), "Lo sviluppo del Risk Management. Condizioni, limiti, opportunità per le imprese e per il mondo assicurativo", *Risk management*, Milano: Egea.
- Forestieri G., F. Bertolini. (1996), *Risk management: strumenti e politiche per la gestione dei rischi puri dell'impresa*, Milano: Egea.
- Forestieri G., A. Gilardoni. (1999), *Le imprese e la gestione del rischio ambientale: profili aziendali, giuridici e assicurativi*, Milano: Egea.
- Forrester J. W. (1961), *Industrial dynamics*, Cambridge: MIT Press.
- Foster G. (1986), *Financial statement analysis*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Gabrovec Mei O. (1995), *Sistemi contabili e strutture del conto del risultato economico: analisi comparata dei principali sistemi contabili in uso, le strutture del conto del risultato economico in dottrina e nella legislazione nazionale e comunitaria*, Padova: Cedam.
- Gabrovec Mei O. (1999), *Il linguaggio contabile*, Torino: G. Giappichelli.
- Galassi G. (1966), "Il postulato della 'realizzazione' nella dottrina aziendale nord-americana", *Studi e ricerche della facoltà di Economia e Commercio, Università degli Studi di Parma, III*. Parma: La Nazionale Editrice.
- Galassi G. (1968), *Concentrazione e cooperazione interaziendale*, Milano: A. Giuffrè.
- Galassi G. (1978), *Sistemi contabili assiomatici e sistemi teorici deduttivi*, Bologna: Pàtron.

- Galassi G. (1980), “Capital-Income Relations: A Critical Analysis”, in *Gino Zappa, Founder of Concern Economics*. Bologna: Accademia Italiana di Economia Aziendale: pp. 25-49.
- Galassi G. (1983), *Misurazioni differenziali, misurazioni globali e decisioni d'azienda*, Milano: A. Giuffrè, ristampa inalterata.
- Galassi G. (1987), “Ricorrenza, regolarità e stabilizzazione dei redditi nel tempo”, in AA.VV., *Saggi di Economia Aziendale per Lino Azzini*. Milano: A. Giuffrè.
- Galassi G. (1987), “Economia dell'Informazione ed economia della conoscenza”, *Scritti di Economia Aziendale per Egidio Giannessi*, Pisa.
- Galassi G. (1994), “Teoria dell'informazione e economia dell'informazione. Considerazioni critiche”, in *Leonardo Fibonacci. Il tempo, le opere, l'eredità scientifica*, (a cura di Marcello Morelli e Marco Tangheroni), Fondazione IBM Italia, Pisa: Pacini Editore, pp. 137-165.
- Galassi G. (2000), “Sviluppo delle imprese, nuovo valore ed etica economica”, in *Lo sviluppo delle imprese tra opportunità e vincoli*, (a cura di), Milano: A. Giuffrè, pp. 1-33.
- Galassi G., A. Cilloni. (2006), “Momento del reddito e logica ricorsiva in contabilità e in economia d'azienda. Le equazioni di Lino Azzini e di Carlo Masini: sviluppi metodologici”, *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale*, (luglio – agosto).
- Gambarelli G. (1992), *Metodi di decisione, introduzione alla teoria delle decisioni*, Hoepli.
- Giannessi E. (1982), *L'equazione del fabbisogno di finanziamento*, Milano: A. Giuffrè - (ristampa ed. 1969, Cursi).
- Giovannini P. (1936), *La ragioneria nell'economia aziendale generale corporative*, Milano.
- Guatri L. (1996), “L'inettitudine dei risultati contabili a esprimere le performance dell'impresa: dall'utile di bilancio al risultato economico integrato”, in *La valutazione delle aziende*, n. 2.
- Guatri L. (2000), *Il giudizio integrato di valutazione: dalle formule al processo valutativo*, Milano: Egea.
- Guatri L., M. Massari. (1992), *La diffusione del valore*, Egea, Milano.
- Guatri L., M. Bini. (2005), *Nuovo trattato sulla valutazione delle aziende*. Milano: Egea.
- Hardy C. O. (1923), *Risk and risk – bearing*, Chigago.



- Hasz K. (1936), *Studien zur Darstellung des Risikos in der Bilanz der Großhandelsunternehmung*, Vienna.
- Haynes J. (1895), Risk as an economic factor, *The Quarterly Journal of Economics*.
- Hawley F. B. (1907), *Enterprise and the productive process*, New York.
- Hellauer J. (1927), Kalkulation /Valutarisiko und Geldwertrisiko, in *Z. f. B.*
- Iannucci A. (2007), “Flussi finanziari a valore attuale”, *Fondazione Luca Pacioli*.
- IASB, (2005). International Financial Reporting Standard 7, *Financial Instruments: Disclosures*. (agosto).
- Ijiry Y. (1975), “Theory of accounting measurement”, *Studies in Accounting Research #10*, Sarasota, Florida: America Accounting Association.
- Institute of Chartered Accountants in England and Wales, ICAEW. (1997), *Financial reporting of risk – Proposals for a statement of business risk*, Londra.
- Institute of Chartered Accountants in England and Wales, ICAEW. (1999), *No surprises: the case for better risk reporting*, Londra.
- Institute of Chartered Accountants in England and Wales, ICAEW. (2002), *No surprises: working for better risk reporting*, Londra.
- International Accounting Standard Board. (2005), *Management Commentary*, (Discussion paper), Londra.
- Invernizzi G., M. Molteni. (1990), *Analisi di bilancio e diagnosi strategica*, Milano: Etas.
- Jensen C., W. H. Meckling. (1976), “Theory of the firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, (3): 305-360.
- Johnson T. C. (2004), “Forecast dispersion and the cross section of expected returns”, *The Journal of Finance* (59): 1957-78.
- Jorgensen B. N., M. T. Kirschenheiter. (2003), “Discretionary risk disclosures” *The Accounting Review*, 78, (2): 449-469.
- Kahneman D., A. Tversky. (1979), “Prospect theory: An analysis of decision under risk”, *Econometrica*, (47): 263-291.
- Klumpes P. JM., M. Whittington. (2005), *Agency problems, accounting discretion and risk management strategies by pension funds: theory and evidence*, EAA.
- Knight F. H. (1921), *Risk, uncertainty and profit*, Boston.

- Laffont J. J., D. Martimort. (2002), *Theory of incentives. The principal-agent model*, Princeton, Princeton University Press.
- Landry A. (1908), *Manuel d'économie*, Paris.
- Lattanzi N. (2003), *Potenzialità economica e dinamiche reddituali. Relazioni e fattori di impulso*, Milano: Giuffrè.
- Lattanzi N. (2005), "Governance, sistemi di management e performance aziendali, possibili vie di integrazione. Considerazioni finali.", *Governance, sistemi di management e creazione del valore nelle aziende minori*, Milano: Giuffrè.
- Laubsch A. (1999), *Risk management. A practical guide*, RiskMetrics Group.
- Lavington F. (1925), "An approach to the theory of business risk", *The economic journal*.
- Leitner F. (1915), *Die Unternehmungsrisiken*, Berlino.
- Letta G. (1993), *Probabilità Elementare, Compendio di teoria e problemi risolti*, Zanichelli.
- Lev B., S. H. Penman (1990), "Voluntary forecast disclosure, nondisclosure, and stock prices", *Journal of Accounting Research*, 28, (1): 49-76.
- Mardia M., J. T. Kent, J. M. Bibby. (1979), *Multivariate Analysis*, New York: Academic Press.
- Marinoni M. A. (2007), "Logica probabilistica nelle valutazioni d'azienda. Variabilità e congruenza del capitale economico", *Quaderno Monografico Rirea*, n. 58 allegato alla *Rivista Italiana di Ragioneria e di Economia Aziendale*, (11,12).
- Masini C. (1955), *La dinamica economica nei sistemi dei valori d'azienda: valutazioni e rivalutazioni*. Milano: A. Giuffrè.
- Masini C. (1961), *L'ipotesi nella dottrina e nelle determinazioni dell'economia d'azienda*. Milano: A. Giuffrè.
- Masini C. (1970), *Lavoro e risparmio: economia d'azienda*. Torino: Utet.
- Masini M. (a cura di), *Prospettive di programmazione e controllo nelle banche*, Giuffrè, Milano.
- Matacena A. (1993), *Il bilancio d'esercizio. Strutture formali, logiche e principi generali*. Bologna: Clueb.
- Mattessich R. (1964), *Accounting and analytical methods--measurement and projection of income and wealth in the micro- and macro-economy*. Homewood, IL: R. D. Irwin, Inc.

- Mattessich R. (1980), "On the evolution of Theory construction in Accounting: a personal account", *Accounting and Business Research* 10 (Special Accounting History Issue), pp. 158-173.
- Mattessich R. (1984), *Modern Accounting Research: History, Survey and Guide*, Vancouver.
- Mattessich R. (1984), "The scientific approach to Accounting", Introduzione alla collettanea *Modern Accounting Research: History, Survey, and Guide*, (a cura di), Vancouver, Canada: Pegasus Press.
- Mattessich R. (1995), *Critique of Accounting. Examination of the Foundations and Normative Structure of an Applied Discipline*, Westport, Connecticut: Quorum Books.
- Merchant K. A., A. Riccaboni. (2001), *Il controllo di gestione*, Milano: McGraw-Hill.
- Modigliani F., M. Miller. (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, (48).
- Moonitz M. (1974), *Changing prices and financial reporting*, Champaign, III: Stipes Publishing Company.
- Morecroft J. (1984), "Strategy support models", *Strategic management journal* (5).
- Morrison D. F. (1976), *Multivariate statistical methods*, New York: McGraw-Hill.
- Oberparleiter K. (1930), *Die Funktionen- und Risikenlehre des Warenhandels*, Berlino.
- Ohlson J. A. (1987), *The Theory of financial markets and information*, New York: Elsevier Science Publishing, Co.
- Olivotto L. (1983), *La valutazione economica dell'impresa*. Padova: Cedam.
- Onida P. (1928), *I costi comuni nelle imprese industriali. I costi medi e i costi supplementari*, Milano.
- Onida P. (1935), *Il bilancio delle aziende commerciali. La determinazione del capitale di bilancio*. Milano.
- Onida P. (1939), *Le dimensioni del capitale d'impresa*, Milano.
- Onida P. (1951a), *Il bilancio d'esercizio nelle imprese. Significato economico del bilancio problemi di valutazione*, Milano: Giuffrè, IV edizione emendata.
- Onida P. (1951b), *Le dimensioni del capitale di impresa. Concentrazioni, trasformazioni, variazioni di capitale*. Milano: A. Giuffrè.

- Onida P. (1954), *L'azienda: primi principi di gestione e di organizzazione*. Milano: A. Giuffrè.
- Onida P. (1956), "Il sistema delle rilevazioni statistiche interne nelle aziende di produzione", *Relazione generale al IV Convegno di studi di statistica aziendale*. Prato, novembre 1955. Milano: A. Giuffrè.
- Onida P. (1960), *La logica e il sistema delle rilevazioni quantitative d'azienda: primi elementi di ragioneria*. Milano: A. Giuffrè.
- Onida P. (1975), *Economia d'azienda*. Torino: Utet, prima edizione (1960).
- Onida P. (1969), "L'unificazione della contabilità e la 'standardizzazione' delle valutazioni nei bilanci ordinari d'esercizio", *Rivista dei Dottori Commercialisti* XX (6): 1331-1341.
- Onida P. (1970), *I moderni sviluppi della dottrina contabile nord-americana e gli studi di economia aziendale*. Milano: A. Giuffrè.
- Onida P. (1974), *Il bilancio dell'impresa. Le sue differenziazioni e la sua interpretazione*. Milano: A. Giuffrè.
- Paganelli O. (1974), *Il bilancio di esercizio. Problemi di valutazione*. Bologna: Clue.
- Paganelli O. (1990), *La valutazione delle aziende*. Torino: Utet.
- Pantaleoni M. (1931), *Principi di economia pura*, Milano.
- Paolone G. (2004), *Il bilancio di esercizio. Funzione informativa, principi, criteri di valutazione*. Torino: Giappichelli.
- Pareto V. (1916), *Trattato di sociologia generale*, (2), Firenze.
- Penno M. (1996), "Unobservable precision choices in financial reporting", *Journal of Accounting Research*, 34 (1): 141-149.
- Penno M. (1997), "Information quality and voluntary disclosure", *The Accounting Review*, 72 (2): 275-284.
- Poddighe F. (2001), *Analisi di bilancio per indici* (a cura di). Padova: Cedam.
- Potito L. (2000), *Economia delle operazioni straordinarie d'impresa: profili strategici, valutativi, contabili, fiscali*. Padova: Cedam.
- Previts G. J., B. D. Merino. (1998), *A history of accountancy in the United States: the cultural significance of accounting*, ed. II, Ohio: Columbus.
- Provasoli A. (1997), "Problemi di misurazione della performance aziendale nei «modelli del valore»", *La valutazione delle aziende*, (7).

- Ranalli F. (1984), *Sulla capacità informativa delle strutture di bilancio*. Padova: Cedam
- Resnik M. D. (1990), *Scelte, introduzione alla teoria delle decisioni*, Muzzio editore.
- Rogers D. A. (2002), “Does executive portfolio structure affect risk management? CEO risk-taking incentives and corporate derivatives usage”, *Journal of Banking and Finance* (26): 271-296.
- Rogers D. A. (2005), “Managerial risk-taking incentives and executive stock option repricing: a study of US Casino Executives”, *Financial Management*, (spring): 95-121.
- Rullani, E. (1994), “L’impresa reale e le sue prospettive: una mappa dell’evoluzione in corso”, *Finanza, marketing e produzione*, supplemento al (4).
- Quagli A. (1995), *Introduzione allo studio della conoscenza in economia aziendale*. Milano: A. Giuffrè.
- Quagli A., C. Teodori (2005), *L’informativa volontaria per settori di attività*, Milano: Franco Angeli.
- Saraceno, P. (1967), *La produzione industriale*, Libreria Universitaria Editrice, Venezia.
- Sassi S. (1940), *Il sistema dei rischi d’impresa*. Milano: Vallardi.
- Sassi S. (1951), *La tecnica di fronteggiamento dei rischi nelle imprese industriali*. Napoli: La Nuovissima.
- Scott W. A. (1995), “Reliability of content analysis: the case of nominal scale coding”, *Public Opinion Quarterly*, (19): 321-325.
- Scott W. R. (2003), *Financial Accounting Theory*, Scarborough, Ontario, Prentice Hall Canada, Inc.
- Simon, H. A. (1981), *The sciences of the artificial*, Mit Press, Cambridge. Traduzione italiana, *Le scienze dell’artificiale*, (1988), Bologna: Il Mulino.
- Solomon J.F., A. Solomon, S.D. Norton, “A conceptual framework for corporate risk disclosure emerging from the agenda for corporate governance”, *British Accounting Review*, (32): 447-478.
- Sorci C. (1993), Note in tema di relazioni tra economicità e solvibilità. *Rivista dei Dottori Commercialisti*, (5).
- SPSS Manuals, CD-ROM contiene i manuali in formato pdf di *SPSS Base*, *SPSS Guida introduttiva*, *SPSS Interactive Graphics*, *SPSS Tables*, *SPSS Regression Models*, *SPSS Advanced Models*, *SPSS Trends*, *SPSS Categories*, *SPSS*

*Conjoint, SPSS Exact Tests, SPSS Missing Values Analysis, SPSS Neural Networks, SPSS Complex Samples, SPSS Classification Trees, SPSS Data Preparation.*

- Stadler M. (1932), *Studien aus der Theorie des Risikos*, Vienna.
- Superti Furga F. (1976), *Le valutazioni di bilancio*. Milano: Isedi.
- Superti Furga F. (1987), *Reddito e capitale nel bilancio di esercizio*. Milano: A. Giuffrè.
- Tanzi A. (1983), *Il vario atteggiarsi delle imprese in un ambiente economico perturbato dall'inflazione*, Piacenza: Edis.
- Tessitore A. (1979), *Redditività dell'impresa in periodi di inflazione*. Padova: Cedam.
- Vaccà S. (1993), "L'efficienza dell'impresa nei diversi sistemi capitalistici", *Economia e politica industriale*, (77).
- Verrechia R. E. (2001). "Essays on disclosure", *Journal of accounting and economics*, (32): 97-180.
- Viganò E. (1967), *La natura del valore economico del capitale d'impresa e le sue applicazioni*. Napoli: Giannini.
- Wagenhofer A. (2000), "Disclosure of proprietary information in the course of an acquisition", *Accounting and business research*, 31 (1), 57-69.
- Wagenhofer A. (2004), "Accounting and economics: what we learn from analytic models in financial accounting and reporting", in Leuz C., D. Pfaff, A. Hopwood (eds.), *The economics and politics of accounting*, Oxford: Oxford University Press.
- Williams C. A., R.M., Heins. (1976), *Risk Management and Insurance*, Mc Graw Hill, Insurance Series, New York.
- Zambon S. (1999), *Recenti orientamenti negli studi di ragioneria in Europa*. Padova: Cedam.
- Zambon S. (2002), *Informazione societaria e nuovi processi di armonizzazione internazionale. Alle soglie del cambiamento*. Bologna: Il Mulino.
- Zanda G., M. Lacchini, T. Onesti. (2001), *La valutazione delle aziende*. Torino: G. Giappichelli.
- Zappa G. (s.d.), *La tecnica dei cambi esteri : teoria e pratica dei pagamenti internazionali*, Milano: Societa editrice libraria.
- Zappa G. (1927), *Tendenze nuove negli studi di ragioneria*. Venezia: Tipografia Libreria Emiliana.

- Zappa G. (1950), *Il reddito d'impresa. Scritture doppie, conti e bilanci di aziende commerciali*. Milano: A. Giuffrè, (prima edizione, 1937, edizione preliminare, 1920-1929).
- Zappa G. (1957), *Le produzioni nell'economia delle imprese*, (tre tomi), Milano: A. Giuffrè.
- Zavani M. (2000), *Il valore della comunicazione aziendale. Rilevanza e caratteri dell'informativa sociale e ambientale*. Torino: G. Giappichelli.
- Zeff S. A. (1978), *A critical examination of the orientation postulate in accounting with particular attention to its historical development*, New York: Arno Press.
- Zeff S. A., B. G. Dharan (1994), *Readings and notes on financial accounting: issues and controversies*, New York: McGraw-Hill.

## SITOGRAFIA

*Academy of Accounting Historians*, <http://accounting.rutgers.edu/raw/aah/>;

*AlAF*, <http://www.aiaf.it/html/index.php>;

*Aidea*, <http://www.accademiaaidea.it/>;

*Aidea-Giovani*, <http://www.aidea-giovani.it/>;

*AIIA*, <http://www.iiaweb.it/>;

*(Fondazione) Aristeia*, <http://www.indaginiaristeia.it/>;

*Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni*, <http://www.agcom.it/intro.htm>;

*Borsa Italiana*, <http://www.borsaitaliana.it/homepage/homepage.htm>;

*Confindustria*, [www.confindustria.it](http://www.confindustria.it);

*Consob*, <http://www.consob.it/main/index.html>;

*D&B Small Business Solutions*,  
<http://smallbusiness.dnb.com/webapp/wcs/stores/servlet/SmbHome?storeId=10001>;

*ECIA*, <http://www.ecia.org/>;

*EAA*, <http://www.eaa-online.org/r/default.asp?iId=KJIMD>;

*Economy.com (Moody's)*, <http://www.economy.com/default.asp>;

*(Unione) Europea*, [http://europa.eu/index\\_it.htm](http://europa.eu/index_it.htm);

*Fasb*, <http://www.fasb.org/>;

*Fitch*, <http://www.fitchratings.com/corporate/index.cfm>;

*Fondazione Luca Pacioli*, <http://www.fondazioneluca Pacioli.it/index.php>;

*Forbes*, <http://www.forbes.com/>;

*Foresee*, <http://www.foreseeresults.com/>;

*Global Business Solutions*, <http://www.gbsolutions.it/default.aspx?lang=it-IT>;

*Global Reporting Initiative*, <http://www.globalreporting.org/Home>;

*Globus - Unioncamere*, <http://www.globus.cameradicommercio.it/>;

*Harvard Business*, <http://www.hbsp.harvard.edu/hbsp/index.jsp?requestid=27823>;

*IAAER*, <http://www.iaaer.org/>;

*Iaconet*, <http://www.iaonet.com/calcolo-interessi-rivalutazione-monetaria-istat.htm>;

*IASB*, <http://www.iasb.org/Home.htm>;

*IBS Consulting*, <http://www.ibss.it/html/ibs.htm>;

*IIA*, <http://www.iaa.org.uk/en/>;



*Istat*, <http://www.istat.it/>;

*Manager.it*, <http://www.manager.it/default.asp>;

*Mediobanca – Ufficio Studi*, <http://www.mbres.it/ita/index.htm>;

*Milano Finanza*, <http://www.milanofinanza.it/>;

*Moody's*, <http://www.moody.com/italia/mdcsdefault.aspx?mdcsId=8>;

*MSN Money*, <http://moneycentral.msn.com/home.asp>;

*Neuroeconomics*, <http://neuroeconomics.typepad.com/neuroeconomics/>;

*OECD*, [http://www.oecd.org/home/0,3305,en\\_2649\\_201185\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/home/0,3305,en_2649_201185_1_1_1_1_1,00.html);

*PwC*,  
<http://www.pwc.com/extweb/home.nsf/docid/d62287fbad12001e80256e70003b18c5>;

*Reuters Italia*, <http://it.reuters.com/>;

*Sisr*, <http://www.sisronline.it/>;

*SPSS Italia*, <http://www.spss.it/>;

*Standard & Poor's*,  
<http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/en/us/page.home/home/0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0.html>;

*Treasury Board of Canada*,  
<http://www.tbs-sct.gc.ca/rpm-gbi/site/home-accueil.aspx?Language=EN&id=>;

*Unioncamere*, <http://www.unioncamere.it/>;

*Zoho*, <http://zoho.com/>.