

RISK MANAGEMENT E MISURE DI PERFORMANCE

SAVERIO BOZZOLAN

Professore di Accounting

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

ECONOMICHE "MARCO FANNO"

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

1. RISCHIO, INCERTEZZA E SISTEMI DI CONTROLLO

In questi anni vi è la consapevolezza, come mai prima, che il contesto sociale, istituzionale, economico e competitivo nel quale operano le imprese si modifica e assume modalità spesso non conosciute a priori. Questi cambiamenti generano incertezza, l'incertezza genera rischi e opportunità: alcuni sono riconosciuti, altri trascurati; alcuni vengono sfruttati, altri prima perseguiti e successivamente tralasciati; alcuni portano al successo dell'azienda, altri possono determinare crisi talvolta irreversibili. Tali rischi e opportunità provengono da ogni direzione: i risultati inaspettati di progetti intrapresi dai propri dipendenti, la possibilità di una nuova joint venture proposta da un concorrente, l'apertura di nuovi mercati, la privatizzazione di attività statali, specifiche sollecitazioni da parte di clienti, la disponibilità di risorse con particolari competenze, un'innovazione tecnologica che crea alternative di progettazione in precedenza economicamente non sostenibili, il cambiamento di una normativa eccetera.

La conseguenza è che il management di un'impresa si trova di fronte a un contesto in rapido e continuo cambiamento e a situazioni uniche e irripetibili le quali conducono, però, a problemi di governo e di gestione che possono essere considerate simili. Da un lato, infatti, l'emergere di situazioni impreviste richiede, spesso, la sperimentazione di soluzioni decisionali, gestionali, operative nuove, non adottate in precedenza; dall'altro lato, l'esigenza di assumere decisioni consapevoli in situazione di incertezza riguardo alle conseguenze che dalla scelta possono derivare richiede una capacità di valutare gli effetti della decisione sull'impostazione strategica, sulla traduzione operativa all'interno del modello di business, sulla modalità di monitoraggio e di controllo nonché, infine, sui risultati competitivi e finanziari.

Ciò significa che rischio e incertezza si presentano quotidianamente nel governo e nella gestione delle imprese, nella pratica quotidiana in quanto qualsiasi decisione sconta una minore conoscenza sia degli effetti possibili che da tale decisione derivano sia dell'ambito regolamentare, competitivo e strategico nel

Uncertainty affects the viability and the execution of companies' business model. As a consequence, management has to face ever increasing dynamics in the process of value creation. This fact deeply influences the effectiveness of performance management systems as the evaluation of performance is strongly conditioned by the structural variability both of the business context and of business performance drivers. Enterprise Risk Management can incorporate mechanisms that continuously address management attention and behaviour in reaction to the dynamics expressed by the business context and by value drivers. In the first part of the paper, we interpret the ERM as a management control system. The second part presents the phases of Risk Management and the framework on which the measurement of the performance@risk is based. In the third part we present and discuss an example of a firm, which has introduced measures of performance based upon the monitoring of the dynamics of risks influencing the business. A discussion about the implications on performance management of the explicit consideration of risks in accounting measures of performance concludes the paper.

quale tale decisione mostrerà i suoi effetti e quindi non solamente da porre in relazione alla tematica del cambiamento. Queste capacità di valutazione risentono della carenza di informazioni relativamente alle situazioni che il management si trova ad affrontare nello svolgimento della sua attività decisionale ma dovrebbero essere presenti nel DNA di un buon management team e, auspicabilmente, dovrebbero essere supportate da sistemi di management adeguati.

Tale carenza di informazioni è ricondotta nella letteratura manageriale, proprio all'incertezza ⁽¹⁾ (Galbraith, 1973) che viene interpretata come il legame tra l'ambiente esterno e un numero sempre crescente di variabili organizzative (Milles, Snow, 1978) e con i cambiamenti che hanno impatto sulle modalità di conduzione, a qualsiasi livello, delle imprese (Samuelson, 1999). Questi cambiamenti sono ricondotti, sempre nella letteratura manageriale, a differenti tipi di incertezza: dinamismo e complessità (Gordon, Miller, 1976), complessità e variabilità (Amigoni, 1978), prevedibilità (Waterhouse, Tiessen, 1978) e ambiguità (Ouchi, 1979) che, a loro volta, sono alla base di specifici fattori che incidono sulle modalità di svolgimento dei processi di produzione – erogazione, sulla definizione degli obiettivi, sulla capacità di competere. In sostanza l'incertezza è una delle contingenze che un'impresa deve affrontare in relazione ai processi critici legati all'acquisizione degli input, all'attività di trasformazione e di collocazione degli output (Hambrick, 1981; Baird, Thomas, 1985).

I differenti tipi di incertezza impattano sull'attività d'impresa con diversa gravità a seconda delle strategie e del business model e della capacità presente nell'impresa di individuare e di rispondere alla manifestazione di tali incertezze. Esse sono da porre in relazione sia alle strategie d'impresa, a come il business è condotto in termini operativi ma anche al disegno, alle funzionalità e all'operatività dei sistemi e delle procedure che il management si è dato per decidere.

Il monitoraggio e la controllabilità dell'incertezza, nonché la capacità di ottenere informazioni che supportano il processo decisionale, sono alcuni tra gli aspetti maggiormente critici nel governare e nel gestire l'incertezza e, di conseguenza, l'esposizione dell'impresa ai rischi. In altre parole un'impresa ha incentivi nel monitorare e gestire l'incertezza, non solo quando percepisce che essa può essere, per una parte, controllata o "indirizzata" ma anche quanto grazie a maggiori conoscenze dell'ambiente aumenta la possibilità (probabilità), *coeteris paribus*, di prendere decisioni migliori. Per esempio, la domanda di prodotti/servizi può essere, in modo più o meno esteso, influenzata dalle strategie e dalle politiche di marketing, dall'innovazione di prodotto, dalle politiche di prezzo e allo stesso tempo vi sono aspetti come la normativa, le preferenze della clientela, la situazione economica al di fuori delle possibilità di influenza e controllo dell'impresa. Esplorare e conoscere le determinanti della domanda significa allora ridurre l'incertezza riguardante la dinamica della domanda.

(1) Galbraith (1973, p. 3) definisce l'incertezza come "the difference between the amount of information required to perform the task and the amount already possessed by the organisation".

SAVERIO BOZZOLAN

Questo è un punto chiave: sebbene ci siano differenti tipi e forme di incertezza, è la relazione con cui l'incertezza incide sulla conduzione del business, sull'attività d'impresa e sulla capacità di raggiungere i risultati che ha portato, nella letteratura manageriale, a parlare di rischio (Amit, Wernerfelt, 1990). Simons (1998) sostiene che il management, per gestire in modo efficace un'impresa, deve valutare i *rischi strategici* intesi come l'insieme di eventi inattesi o un insieme di condizioni che significativamente riducono la capacità del management di implementare la strategia. Facendo propria questa idea si è arrivati alla concezione di rischio condivisa attualmente che definisce il rischio come la quantificazione dell'incertezza in relazione alla capacità di un'impresa di conseguire i risultati previsti e negoziati con gli azionisti e/o il mercato ⁽²⁾.

Dato che l'incertezza e il rischio, inteso come il suo effetto sulla capacità dell'impresa di raggiungere i propri risultati, vengono interpretati come una specifica proprietà delle informazioni o meglio come una carenza di informazioni in relazione all'accadimento di un evento e, più in generale, a una situazione futura, i sistemi di controllo contribuiscono alla riduzione dell'incertezza tramite la messa a disposizione di informazioni che altrimenti non potrebbero essere a conoscenza del management (Christensen, Demski, 2003). Secondo questa prospettiva è, quindi, possibile legare il rischio con i sistemi di controllo (Berry *et al.*, 2005). Il legame si fonda direttamente sulla finalità riconosciuta dei sistemi di controllo quando interpretati nel-

la prospettiva del supporto alle decisioni e in relazione al loro ruolo di "custodi" delle informazioni rilevanti per guidare le decisioni del management e il comportamento dei dipendenti verso il raggiungimento dei fini dell'impresa (Demski, Feltham, 1976). A tale scopo, un sistema di controllo fornisce infatti numeri "contabili", dati e informazioni monetarie e non monetarie allo scopo di soddisfare, spesso parzialmente, il fabbisogno conoscitivo del management (Kaplan, Atkinson, 1998; Atkinson *et al.*, 2004; Horngren *et al.*, 2005). I sistemi di controllo ampliano il loro dominio di attenzione occupandosi anche delle incertezze strategiche che sono in relazione a *operations risk*, *asset impairment risk* e *competitive risk* (Simons, 1998).

Se, da un lato, la letteratura accademica ha posto l'attenzione al ruolo che i sistemi di controllo possono avere nel limitare il comportamento del management nell'assunzione dei rischi individuando quelli che Simons (1994, 1995 e 2000) definisce *boundary systems*, le società di consulenza e gli operatori si sono orientati nella ricerca di individuare modalità e processi per condurre in modo efficace l'attività di valutazione dei rischi e per integrare tali attività all'interno dei sistemi di governo delle imprese.

2. GOVERNO DEI RISCHI E SISTEMI DI CONTROLLO: L'ENTERPRISE RISK MANAGEMENT

Questo ampliamento nella definizione di rischio e il legame con gli obiettivi strategici nella letteratura manageriale ha avu-

(2) "Risk as a concept used to express uncertainty about events and/or their outcomes that could have a material effect on the organisation" (Scheluch *et al.*, 2004, p. 106).

to implicazioni anche nella prassi dato che l'Institute of Chartered Accountants of England and Wales ha definito i rischi di business come "the uncertainty as to the benefits that the business will derive from pursuing its objectives and strategies" (ICAEW, 2002, par. 1.2, p. 3). Una definizione ampia dei rischi da monitorare e il riconoscimento del loro ruolo strategico in relazione agli obiettivi aziendali ha portato a una ridefinizione del disegno e degli obiettivi di un sistema di risk management i quali possono essere declinati nel supporto all'attività di decision making allo scopo di migliorare la *corporate strategic performance* (Deloitte & Touche, 1997; Bell *et al.*, 1997).

Molti sono i *position paper* da parte di enti professionali internazionali (CIMA in UK, CICA in Canada, FCMA e CoSO negli USA) e di società di consulenza (KPMG, PWC, Ernst & Young, Tillinghast-Towers Perrin, Marsh, Protiviti tra le altre) che si pongono in questa prospettiva e propongono framework relativi a sistemi di valutazione e controllo dei rischi (sistemi di risk management) con una differente attenzione al ruolo che tali sistemi possono ricoprire all'interno dei sistemi di controllo.

Non si deve trascurare il fatto che il Risk Management risente dell'evoluzione intercorsa negli ultimi anni, evoluzione da una logica "a compartimenti e frammentata" a un concetto più ampio che è, come detto precedentemente, legato sia alla corporate governance che alla definizione e al raggiungimento degli obiettivi strategici. Inizialmente, infatti, il sistema di Risk Management era ristretto alla dimensione finanza/tesoreria e principalmente orientato verso l'utilizzo di strumenti finanziari per la copertura di rischi specifici. Mano a ma-

no che i rischi considerati nell'attività sono diventati sempre maggiormente ampi fino a ricomprendere aspetti come la reputazione societaria, la regolamentazione e la compliance, la sicurezza e la salute, i dipendenti, il supply chain management e, in generale, le attività aziendali e i rischi di business anche i sistemi di risk management hanno abbandonato una concezione basata sui *silos dei rischi*, cioè che vedeva affrontare i rischi solamente all'interno della specifica funzione aziendale a cui i rischi competevano tecnicamente.

La concezione oggi dominante dei sistemi di risk management ha origine dal CoSO Report (1992) che introduce il risk management come un elemento, sia nella struttura che nel processo, del sistema di controllo interno. Nel corso degli anni questa impostazione si è però modificata: tale evoluzione ha portato il risk management a essere considerato come il fulcro del sistema di controllo interno. L'evoluzione non ha però solamente riguardato il ruolo del sistema di risk management ma ha investito anche l'oggetto del Risk Management (Selim, McNamee, 1999) evidenziando compiutamente una duplice funzione (CoSO, 2004; IFAC, 2004): da un lato, la dimensione del controllo interno nell'interesse degli azionisti (obiettivi di conformance) e, dall'altro, quella del miglioramento della performance per la creazione del valore per tutti gli stakeholder (obiettivi di performance).

Il framework proposto dal CoSO (2004, p. 2) definisce il sistema di Enterprise Risk Management (ERM) come "a process, effected by an entity's board of directors, management and other personnel, applied in strategy setting across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, and manage risk to

SAVERIO BOZZOLAN

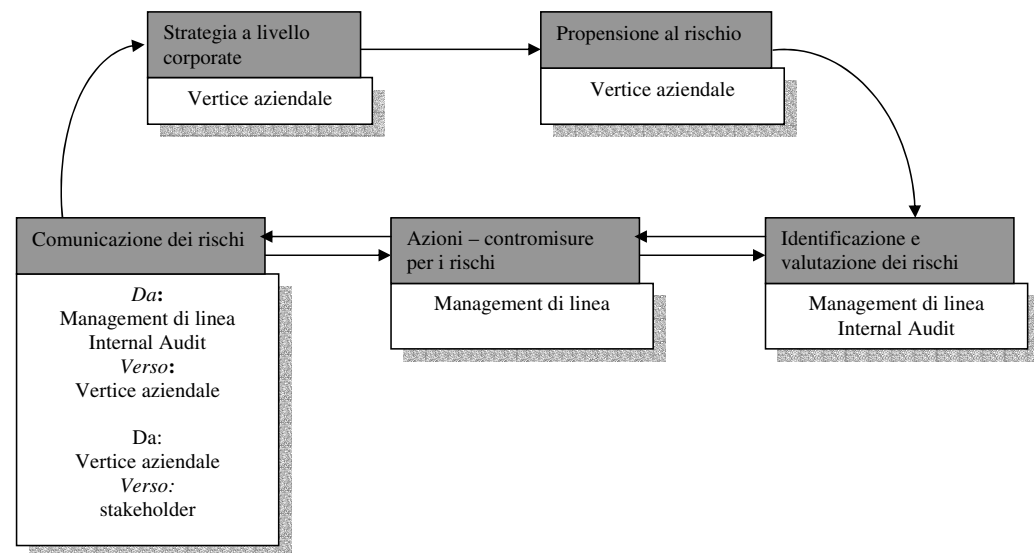
be within its risk appetite, to provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives". Questa definizione pone, secondo noi, in particolare evidenza tre aspetti critici relativi al Risk Management come elemento del sistema di controllo. In primo luogo è da evidenziare come il sistema ERM viene messo in atto dal vertice aziendale e viene declinato attraverso l'organizzazione tramite l'attività del management di linea. In secondo luogo, il sistema ERM non è focalizzato su rischi specifici in quanto deve tenere in considerazione e monitorare tutti gli eventi che possono avere un effetto sul raggiungimento degli obiettivi. Infine, l'ERM si pone l'obiettivo di "contenere" il livello di rischio all'interno di un determinato limite di propensione al rischio e di fornire una ragionevole sicurezza che ciò sia possibile.

Per conseguire questo obiettivo, tre sono gli elementi chiave:

- l'individuazione e valutazione dei rischi (Risk Identification e Risk Assessment);
- la comunicazione sia all'interno che all'esterno dell'impresa dei rischi (Risk Communication);
- la definizione e messa in atto di azioni – contromisure per modificare il profilo di rischio (Risk Response).

Se accogliamo l'idea che la strategia a livello corporate è decisa dai vertici aziendali e questa viene "traslata" in un livello massimo accettabile di rischio per l'impresa, che a sua volta è determinato alla luce della conoscenza del mercato in cui l'impresa opera, delle aspettative degli azionisti e del trade off esistente tra rischio e rendimento, il processo di *enterprise risk ma-*

FIGURA 1.
IL CONTROLLO STRATEGICO
DEI RISCHI



agement può essere rappresentato come un insieme di fasi che:

- ha origine dalla definizione della strategia, dalla individuazione degli obiettivi e del profilo di rischio ritenuto accettabile;
- procede con l'identificazione da parte del management di linea, supportato dalla funzione di internal auditing dei rischi rilevanti;
- continua con l'identificazione dei controlli – contromisure che possono / devono essere messe in atto;
- si conclude con la comunicazione interna (al vertice aziendale) ed esterna (ad azionisti e stakeholder) del profilo di rischio, dei rischi e delle contromisure adottate (Fig. 1).

L'ERM è quindi condotto a livello corporate con riferimento all'azienda nel suo complesso (e con una prospettiva verso i mercati finanziari), a livello di divisione, di singola business unit fino ad arrivare alla singola unità organizzativa e allo specifico processo di business. Il risk management riguarda allora sia tutti i livelli organizzativi che tutte le decisioni e, come sottolinea Beretta (2004, p. 22), il sistema dei rischi “viene sistematicamente declinato all'interno dell'organizzazione e integrato nella gestione quotidiana”. L'attività di risk management non è più esclusiva di una funzione ad essa dedicata (in genere individuata nella funzione amministrativa) ma diviene invece compito e responsabilità diretta di tutto il management aziendale. Ciò comporta che il management di linea oltre a responsabilità di tipo strategico in fase di definizione degli obiettivi, responsabilità di natura operativa in relazione all'allocazione delle risorse e allo svolgimento delle atti-

ività, responsabilità sui risultati obiettivo, assume responsabilità di risk management in relazione all'individuazione, controllo, monitoraggio dei rischi e definizione di piani di contromisura e messa in atto di azioni relativamente ai rischi di sua competenza.

Tramite l'analisi dei fattori di rischio e la valutazione dell'impatto sulla performance aziendale, l'ERM permette un'assunzione consapevole dei rischi (tramite il monitoraggio, la valutazione e il controllo dei rischi) e una “mitigazione” degli eventuali effetti negativi.

Alla base del sistema ERM vi è la creazione, all'interno dell'impresa e a tutti i livelli dell'organizzazione, di una cultura di attenzione al rischio. L'attività di risk management assumerà tanta più importanza quanto maggiore è la sensibilità verso i rischi e l'attenzione verso una loro consapevole assunzione nella conduzione dei processi decisionali e quanto più la cultura del governo e della gestione dei rischi è stata metabolizzata e assorbita nella cultura gestionale aziendale. Oltre alla cultura e l'atteggiamento verso i rischi, premessa fondamentale alle attività proprie del risk management è la definizione delle attese e degli obiettivi dell'attività di risk management: infatti senza una chiara definizione del quadro entro cui collocare i vari interventi di risk management questi tenderanno a essere frammentati e incoerenti.

L'attività di Risk Identification si pone come obiettivo di individuare le condizioni di incertezza esogene ed endogene che impattano o sul sistema competitivo o sulle modalità con la quale un'impresa conduce i processi di business e quindi, successivamente, sulla sua capacità di generare valore. Il punto critico dell'attività di Risk Identification riguarda la capacità di individuare tutti quei fattori che si presentano come po-

SAVERIO BOZZOLAN

tenzialmente “rilevanti”. Il potenzialmente rilevanti si riferisce al fatto che non tutte le incertezze strategiche e le variabili sulle quali grava una aleatorietà in relazione agli accadimenti futuri hanno un effetto sulla capacità dell’impresa di raggiungere i propri obiettivi. Identificare i rischi significa selezionare gli eventi e le variabili che hanno effetto sui fattori critici di successo e che, conseguentemente, incidono sull’andamento normale delle attività e possono mettere a repentaglio il raggiungimento degli obiettivi aziendali e, nei casi più gravi, la stessa continuità aziendale. Questo significa che una business unit o l’impresa nel suo complesso è esposta a fattori di rischio quando un cambiamento avvenuto in una variabile (interna o esterna), osservata all’interno di un prefissato orizzonte temporale, ha un effetto su una o più variabili critiche.

Il processo di individuazione dei rischi può fare riferimento a una lista predefinita (da riunioni precedenti, da esperienze analoghe, da una classificazione adottata e condivisa a livello di impresa) oppure si può scegliere di costruire una lista *ex novo* allo scopo di non limitare in alcun modo l’ampiezza dell’analisi, cosa che potrebbe accadere nel caso in cui venissero considerati solamente una lista di possibili eventi rischiosi. Molte sono le tecniche al fine di supportare l’attività di identificazione dei rischi. Vi sono metodi che definiscono delle *soglie di allarme* associando particolari eventi all’impatto che hanno su variabili di interesse. Un esempio delle soglie di allarme riguarda il traffico telefonico. Per una compagnia telefonica ciò che è importante non è solamente il numero di SIM attivate ma il traffico telefonico da esse generato. Il rischio che si sostiene è che particolari segmenti di clientela possano migrare verso altri operatori che offrono condizioni più

vantaggiose in termini di mix prezzo/servizio. Naturale è che l’azione quando la decisione di cambiare operatore da parte del cliente è già stata presa non è una strategia di risposta efficace al rischio di perdita di clienti. Le soglie di allarme servono, in questo caso, a monitorare le modalità di fruizione del servizio da parte degli utenti appartenenti allo specifico segmento di clientela allo scopo di individuare e monitorare i possibili comportamenti segnalatori (una variazione sistematica del traffico in entrata e in uscita) la possibilità della manifestazione del rischio (il cambiamento dell’operatore). Altri metodi si fondano su tecniche statistiche come *l’analisi di correlazione* le quali mettono in relazione eventi con i loro effetti sui rischi interni ed esterni e di questi ultimi sulle attività aziendali. Vi sono, infine, tecniche che permettono di individuare carenze nella progettazione e nell’esecuzione degli stessi le quali, a loro volta, evidenziano i rischi che hanno origine nello svolgimento dell’attività operativa e che possono non essere individuati e adeguatamente monitorati.

Identificare i rischi significa inoltre dover fare riferimento a una classificazione dei rischi. Differenti sono in letteratura le classificazioni proposte. Uno schema di generale accettazione deriva dal CoSO Enterprise Risk Management Framework (CoSO, 2004). Esso più che verso l’origine dei fattori di rischio muove in relazione ai quattro obiettivi nei quali può essere declinato un sistema di analisi e valutazione dei rischi: obiettivi strategici, obiettivi operativi, obiettivi di affidabilità del reporting economico-finanziario e obiettivi di conformità a norme e regolamenti e individua i rischi in relazione al mancato raggiungimento degli obiettivi. Se, viceversa, si adotta una chiave di lettura principalmente

descrittiva si procede a una classificazione in relazione all'origine o in relazione alla tipologia (strategici, operativi, finanziari) dei rischi (Epstein, Reijc, 2005).

Si può procedere, anche, a una classificazione in funzione del contesto in cui si generano i rischi: si parla quindi di rischi ambientali, di rischi di processo e di rischi collegati alla disponibilità di informazioni a supporto delle decisioni (De Loach, 2000). I rischi originati da fattori ambientali possono avere un impatto diretto sul raggiungimento dei risultati aziendali oppure influenzare le scelte in relazione alle strategie, alle *operations*, alle relazioni con i clienti o con i fornitori, alla struttura organizzativa e all'assetto finanziario. Tali rischi derivano dall'azione di concorrenti, al cambiamento dei prezzi (dei fattori produttivi o dei prodotti), all'innovazione tecnologica, al cambiamento delle caratteristiche strutturali del sistema competitivo, alla disponibilità di risorse finanziarie nel mercato o, in generale, di ogni altro fattore che è al di fuori della possibilità di influenza né tanto meno di controllo da parte dell'azienda (Bozzolan, 2004). I rischi di processo sono riconducibili all'incertezza che colpisce l'esecuzione del modello di business aziendale. Tali rischi esprimono la potenziale inadeguatezza dei processi di business a sostenere l'implementazione delle strategie perseguite (Beretta, 2006) e sorgono nel momento in cui i processi aziendali non raggiungono i sotto-obiettivi necessari al fine di supportare in modo adeguato il modello di business e garantire il raggiungimento dei prefissati obiettivi competitivi ed economico-finanziari. Si considerano esplicitamente:

- rischi operativi connessi allo svolgimento dei processi operativi;

- rischi di *empowerment* cioè legati all'inefficacia dell'azione di delega delle responsabilità ai dipendenti e posti in relazione a carenze nella definizione di poteri e limiti di autorità, a carenze di leadership, a limiti del sistema di valutazione delle prestazioni eccetera;
- rischi legati ai sistemi informativi e alla gestione, trattamento e trasmissione in modo efficace e tempestivo delle informazioni;
- rischi di integrità derivanti dalla possibilità di comportamenti illegali o fraudolenti del management o del personale;
- rischi finanziari che possono portare a perdite economiche.

I rischi legati alla qualità informativa del processo decisionale riguardano la disponibilità da parte del management delle informazioni necessarie a condurre un efficace processo decisionale. Tali informazioni possono riguardare l'ambito strategico, l'ambito gestionale e quello amministrativo. Tali rischi hanno origine quando i dati e le informazioni utilizzati a supporto dei processi decisionali sono incompleti, non aggiornati, non accurati, disponibili in modo non tempestivo o, in via più generale, semplicemente non rilevanti all'interno dei processi amministrativi aziendali.

Strettamente legata all'attività di Risk Identification vi è l'attività di Risk Assessment. Oggetto del Risk Assessment è la "quantificazione" del rischio: la stima della probabilità di accadimento di un evento incerto e la valutazione dell'impatto sulla misura identificata come rappresentativa degli obiettivi del processo, della business unit, dell'impresa. Le attività di identificazione e di assessment dei rischi sono normalmente condotte con riunioni alle quali partecipano vari livelli del management aziendale:

SAVERIO BOZZOLAN

top management, management con funzioni di staff a livello corporate (finanza, tesoreria, audit, legale, pianificazione strategica, risorse umane, sicurezza), management di linea in collaborazione con un risk manager o con il supporto di soggetti esterni. L'attività di Risk Assessment porta a definire una gerarchia dei rischi (mappatura dei rischi) e quindi portare all'individuazione dei rischi maggiormente rilevanti rispetto ai quali è necessario definire una strategia di azione.

A seguito dell'attività di Risk Identification e Risk Assessment, il management oltre ad avere acquisito consapevolezza di quali rischi sono maggiormente rilevanti, diventa consapevole del tipo di dati e di informazioni necessarie per condurre un monitoraggio continuo dei rischi aziendali: quali informazioni sono attualmente disponibili, quali, invece, devono essere prodotte un tantum per una valutazione della situazione esistente e quali ottenute in modo sistematico. Le disponibilità di dati e informazioni influiscono in modo rilevante sulle modalità di classificazione, misurazione e selezione dei rischi e sulla capacità di rilevare tempestivamente le incertezze strategiche.

L'attenzione è quindi orientata verso l'individuazione di possibili piani di azione: ciò che può essere fatto al fine di ridurre (ovvero ampliare) la probabilità e l'impatto considerati sia singolarmente che congiuntamente. Le attività di Risk Control consistono nell'insieme di attività finalizzate a fornire una ragionevole sicurezza che l'applicazione delle politiche e delle procedure decise come contromisura rispetto ai rischi individuati siano effettivamente messe in atto in modo sistematico nelle differenti unità organizzative dell'azienda. In particolare, le politiche definiscono "ciò che si deve fare" e costituiscono la base per le

procedure, che traducono le politiche nella pratica operativa. Pertanto, l'attività di controllo assicura l'adozione dei provvedimenti necessari per far fronte ai rischi che potrebbero pregiudicare la realizzazione degli obiettivi aziendali.

Le fasi conclusive del processo di risk management riguardano la diffusione e la comunicazione delle informazioni riguardanti il processo di gestione del rischio sia rivolta a tutti i livelli dell'organizzazione che verso l'esterno. Infine, è necessario che il sistema di risk management sia mantenuto adeguato nel tempo in considerazione del fatto che, modificandosi i fattori di rischio, vengono a cambiare anche le modalità con le quali i rischi vengono identificati, misurati e controllati. Procedure in passato efficaci possono non esserlo più nel presente. Le fasi di monitoraggio dell'adeguatezza del sistema consistono nella valutazione critica del modo in cui i controlli sono concepiti, dei tempi di esecuzione, dei modi in cui sono presi i provvedimenti necessari e assicura che il sistema di risk management continui a funzionare efficacemente.

3. MISURARE PER GESTIRE: RISK MODELLING E MISURE DI PERFORMANCE

La rappresentazione di rischio e incertezza nei sistemi di controllo (*accounting based*) è di norma limitata e in un certo senso "dispersa". Nel linguaggio tipico del financial accounting l'esplicita rappresentazione dei rischi è ristretta alle modalità di contabilizzazione degli strumenti finanziari (es. IFRS 7) dato che anche la valutazione al fair value degli asset non permette di ottenere informazioni adeguatamente dettagliate sui rischi. In management accounting,

i costi incerti sono “normalizzati”, in modo che la rappresentazione dei rischi avviene per mezzo del valore medio (valore atteso) e con l’analisi degli scostamenti. Nelle tecniche di valutazione degli investimenti, le modalità di trattamento dei rischi variano da una semplice valutazione dei cash flow prospettici attualizzati a un tasso che tiene conto del rischio, a metodi di analisi come gli alberi decisionali, la simulazione stocastica e le opzioni reali che trattano l’incertezza con modalità anche estremamente formalizzate (e talvolta irrealistiche). In relazione alle misure di performance, il rischio è usualmente rappresentato nella forma di tassi di attualizzazione corretti per il rischio (Atkinson *et al.*, 2004; Horngren *et al.*, 2005).

Se ci si pone, in via più generale, nella prospettiva che i sistemi di controllo contabili devono fornire una serie di informazioni anche in relazione a rischio e incertezza allo scopo di supportare il processo decisionale, ci si rende conto che è necessario muovere verso misure di performance che si fondino su tecniche in grado di tenere in adeguata considerazione gli esiti delle attività di identificazione e assessment dei rischi e allo stesso tempo permettano di dare adeguata rappresentazione del sistema dei rischi che grava su un’impresa.

Noi riteniamo che questo possa essere

raggiunto “aggiustando” le esistenti misure di performance quando in grado di ricomprendere al loro interno anche modalità di rappresentazione del rischio. La costruzione di misure di performance *risk based* deve però avere alcune caratteristiche per essere robuste e utilmente impiegabili nell’attività aziendale. Non è nostra intenzione qui entrare nel problema teorico della misurazione di fenomeni economici ⁽³⁾, riteniamo però sia necessario sottolineare alcuni aspetti pragmatici.

La prima considerazione riguarda una sorta di “scelta di campo” dato che il riferimento a misure di performance contabili che tengano conto del rischio è solamente una via tramite la quale è possibile introdurre la valutazione del rischio e dell’incertezza in modo formale nei processi decisionali e di valutazione del management. Incertezza e rischio possono essere tenuti in considerazione a supporto dell’attività di programmazione e controllo secondo altre modalità. Per esempio, si può procedere con riferimento solamente all’attività di risk assessment e di mappatura dei rischi oppure in relazione al balanced scorecard ⁽⁴⁾. In secondo luogo è da evidenziare come i soggetti (e quindi i manager) possono essere in grado, intuitivamente, di valutare incertezza e rischio senza il supporto e l’aiuto di sistemi formali che conducano a

(3) Al proposito si veda il lavoro del 1975 di Ijiri che seppur elaborato più di trent’anni fa è, a giudizio di chi scrive, ancora di estrema attualità.

(4) Si vedano a proposito, e a titolo esemplificativo, i lavori di Beretta (2004) e Beretta, Bozzolan (2007) dove è presentato il processo di risk management, specificatamente l’attività di Control Risk Self Assessment, in Telecom Italia Group, e di Woods (2007) dove il risk management è trattato e discusso in relazione al sistema delle balanced scorecard in Tesco.

(5) Un’area di sicuro rilievo ma ancora oggi di limitata esplorazione attiene l’osservazione dell’atteggiamento del management di fronte al rischio, al fine di poterne predire e indirizzare i comportamenti. Al riguardo, la psicologia cognitiva ha dimostrato che gli individui al momento di prendere una decisione o di formulare giudizi tendono ad avvalersi di strategie di tipo intuitivo (euristiche),

SAVERIO BOZZOLAN

una misurazione della performance (Helliard *et al.*, 2002) ⁽⁵⁾. Il terzo aspetto riguarda il fatto che le pratiche manageriali sono, spesso, progettate per soddisfare a richieste normative, come per esempio i sistemi di cost accounting per la valutazione del magazzino o la misurazione dei flussi di cassa per la valutazione delle attività intangibili riconducibili a cash generating unit. Dato che, escludendo le imprese operanti nel settore finanziario, non vi sono obblighi riguardanti una rappresentazione di rischio e incertezza all'interno delle misure contabili, le misure sui rischi in imprese non finanziarie non sono implementate in modo diffuso e sistematico all'interno dei sistemi di misurazione della performance.

Parlare di misure di *performance@risk* vuol dire fare una precisa scelta di metodi e di tecniche che portano a privilegiare misure che rappresentano il rischio in termini di variabilità della performance (Risk-Metrics Group, 2002). L'idea alla base è che ogni singola misura di performance viene valutata sulla base del suo valore medio (il livello della performance) e la variabilità attesa in relazione al livello (il rischio

o la volatilità) ⁽⁶⁾. Per questi motivi sono stati proposti una serie di indicatori definiti *@risk*. Tali indicatori hanno avuto diffusione inizialmente nell'ambito delle istituzioni finanziarie e hanno portato a tecniche di determinazione del capitale a rischio (designate con molteplici e diversi acronimi e principalmente: *Value at Risk* o *VaR*, *Capital at Risk*, o *CaR*). Il trasferimento delle metodologie adottate per il *VaR* e il *CaR* in un ambito non finanziario è praticabile solamente con riferimento di metodologie di simulazione (tipicamente la simulazione Montecarlo), per l'assenza di dati storici che permettono l'implementazione delle metodologie di calcolo necessarie.

La tecnica Montecarlo consiste nella simulazione di eventi la cui probabilità di accadimento è rappresentata da una distribuzione casuale (i differenti rischi) ed è adatta a studiare situazioni per le quali si riesce a ricostruire un modello che possa essere rappresentativo dell'evoluzione del fenomeno reale. Questo significa che grazie alla tecnica Montecarlo, è possibile condurre simulazioni che alle variabili di input fanno corrispondere non un singolo valore

anziché seguire percorsi analitico-razionali come previsto dalla teoria economica classica. Inoltre, la valutazione e la gestione del rischio dei soggetti è influenzata dal contesto organizzativo e dai processi decisionali in cui si svolge in modo tale da influenzare gli esiti di tali attività. Per una serie di esempi a riguardo si veda Barth *et al.* (2004) i quali, nell'ambito della teoria del prospetto, evidenziano come avviene la rappresentazione dei fattori di rischio e il conseguente processo decisionale.

(6) Questa è la motivazione per cui, in questo lavoro, non vengono trattate misure di performance corrette per il rischio come (i) *Raroc* (*Risk Adjusted Return on Capital*) quando il valore contabile del risultato operativo viene sostituito con un valore che tiene conto della rischiosità della performance economica; (ii) *Rorac* (*Return on Risk Adjusted Capital*) se è il capitale impiegato il valore espresso secondo una logica non contabile ma corretta per il rischio; (iii) *Rarorac* (*Risk Adjusted Return on Risk Adjusted Capital*) quando sia il numeratore che il denominatore non sono espressi seguendo una valutazione contabile ma corretti per il rischio. Tali misure, per quanto utili e diffuse, non permettono di evidenziare alcuni aspetti che in una gestione aziendale orientata verso il risk management divengono fondamentali. Questi indicatori, per quanto corretti per il rischio, rimangono di natura puntale, sono cioè un numero rispetto al quale non si è in grado di determinare una variabilità attesa, soprattutto in relazione ai rischi gravanti sul business aziendale. Esula dagli obiettivi di questo paper comparare i differenti approcci per la misurazione della performance "corretta" per il rischio.

risultato, ma una serie di valori di output, secondo una distribuzione di probabilità che riflette la dinamica dell'incertezza. La tecnica Montecarlo, se utilizzata allo scopo di catturare la complessità del business in relazione ai rischi e alla variabilità del contesto ambientale, permette la costruzione di un modello in grado di evidenziare gli effetti dell'incertezza degli stati ambientali e delle alternative decisionali sulla performance prospettica, cioè permette di stimare la distribuzione dei risultati di una variabile risposta (la performance) che dipende da una serie di variabili (i rischi e i value driver) rappresentabili da una funzione di probabilità.

In altre parole, dato che il comportamento di un particolare fenomeno viene rappresentato da una distribuzione di probabilità, è possibile generare dati grazie ad algoritmi matematico-statistici che generano i valori numerici come determinazioni

della variabile casuale che è stata ipotizzata rappresentare il fenomeno di interesse. I valori che si ottengono come risultato delle simulazioni, sono anch'essi rappresentabili secondo una funzione di probabilità (Bozzolan, 2002) e rappresentano i differenti scenari di interesse. L'architettura logica delle misure di *performance@risk* è presentata nella Figura 2.

Ciò che emerge dalla figura è il processo che conduce alla realizzazione di una certa *performance@risk*. Dal repertorio dei rischi identificati, trovano origine due analisi. La prima è l'analisi dell'esposizione cioè la valutazione congiunta di probabilità e impatto dei rischi e la seconda è l'analisi delle determinanti causali, l'individuazione delle cause dei rischi, cioè le variabili che dovrebbero essere monitorate e sulle quali il management dovrebbe (se possibile) esercitare una qualche forma di controllo. L'analisi delle determinanti causali è

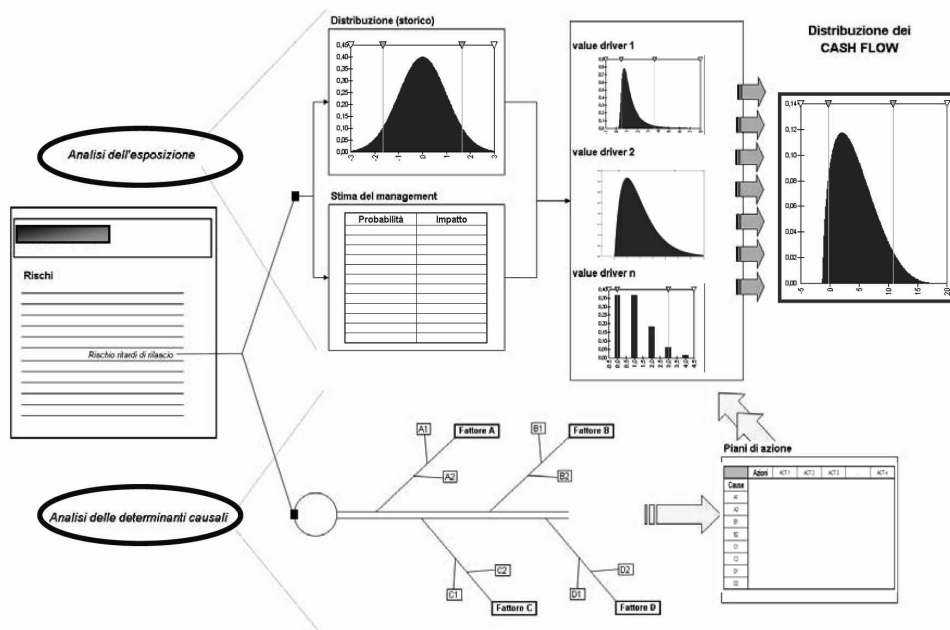


FIGURA 2.
IL FRAMEWORK
DELLA PERFORMANCE@RISK

SAVERIO BOZZOLAN

legata ai programmi d'azione che il management decide di attuare i quali, congiuntamente alla valutazione dell'esposizione, portano alla identificazione della variabilità dei value driver. A questo punto entra in gioco, da un lato, il business modelling che permette di costruire la relazione tra value driver e misure di performance e, dall'altro, la metodologia Montecarlo che, tramite la conduzione di simulazioni, permette di ottenere una distribuzione della variabile risultato. L'obiettivo è selezionare quali rischi, tra quelli identificati, hanno un impatto effettivo sui risultati aziendali sulla base del legame esistente tra value driver e misure di performance. Ciò significa quantificare la misura dell'effetto che i rischi hanno, *in primis*, sui fattori critici di successo e, poi, sulla performance finanziaria di business unit e/o aziendale. Questa attività, interna al Risk Assessment, è chiamata Risk Modelling.

Due sono gli elementi chiave di natura manageriale e non tecnica, nella conduzione di questo processo, per arrivare a una misura "robusta" della *performance@risk*. Il primo riguarda la stima della probabilità di accadimento dei fattori di rischio e il secondo la quantificazione degli effetti sui value driver e quindi l'individuazione di quali fattori di rischio si presentano come critici. Una volta definita la lista dei fattori di rischio potenziali, che può essere standardizzata a livello aziendale oppure specifica per business unit, si vuole identificare quali rischi hanno un impatto effettivo sui risultati aziendali.

Con riferimento alla stima della probabilità di accadimento di un rischio, la considerazione di partenza consiste nel fatto che l'incertezza è relativa alla manifestazione di fattori causali di un rischio, al momento in cui essi si manifestano, alla gran-

dezza del fenomeno e agli effetti attesi sull'attività e sui risultati aziendali. Questa serie di incertezze vengono normalmente rappresentate da una o più distribuzioni di probabilità relativamente ai rischi. Tra i diversi approcci per la valutazione e stima della distribuzione di probabilità non ne è identificato uno dominante da utilizzare indistintamente in relazione ai differenti rischi che un'azienda si trova ad affrontare. Per i rischi trattati all'interno del dominio classico del Risk Management, per esempio i rischi "assicurabili" o i rischi dai quali ci si può mettere al riparo ricorrendo a strumenti finanziari di copertura, la modellizzazione avviene utilizzando metodi statistici che si legano alla disponibilità di dati storici. Quando, al contrario, il dominio è quello proprio dei sistemi ERM e il processo di identificazione dei rischi è condotto con una logica orientata verso i business risk, ovvero quei rischi che derivano dallo svolgimento dei processi di business e rispetto ai quali raramente esistono dati e informazioni storiche che rendono possibile l'utilizzo di tecniche statistiche per la modellizzazione – quantificazione dei rischi finanziari, la procedura di individuazione/modellizzazione risente di ampi livelli di soggettività.

Nella valutazione della probabilità di accadimento, infatti, l'assenza di serie storiche di eventi (a differenza del risk management di imprese del settore finanziario) rende centrale la stima che i soggetti (tipicamente il management) fornisce in merito alla verosimiglianza – probabilità che un determinato evento incerto possa accadere. Dato che il probabile verificarsi di eventi viene stimato facendo ricorso alla valutazione del management, tale valutazione risente dell'insieme di conoscenze ed esperienze dei soggetti che conducono tali va-

lutazioni⁽⁷⁾. Dato che non si esprime semplicemente un'aspettativa in merito alla verificabilità dell'evento, ma si esplicita, all'interno del modello concettuale con cui analizza e valuta la realtà, contemporaneamente sia la previsione di un evento che la volontà di modificarlo. Tale stima soggettiva è considerata come una proxy del livello di incertezza. Anche se queste probabilità sono ottenute grazie a valutazioni soggettive (e quindi tramite un metodo qualitativo) è possibile esprimerle utilizzando anche una metrica quantitativa.

Il secondo elemento critico nei processi di misurazione della *performance@risk* consiste nella modellazione di relazioni che intercorrono tra rischi e risultati (performance). La ricostruzione delle relazioni causali che legano decisioni, processi e attività con il raggiungimento degli obiettivi aziendali è uno dei campi più indagati nell'ambito dei sistemi di misurazione della performance. Per esempio, se il rischio riguarda la perdita di quote di mercato, il modello che lega fattori di rischio con gli effetti (i rischi) deve permettere di quantificare in termini di variabili risultato (risultato operativo, di flussi di cassa o di altre misure finanziarie della performance) la perdita di ogni frazione di quota di mercato. In sostanza, si identifica una funzione o un insieme di funzioni che rappresentano il legame di causalità tra value driver e performance. Nell'implementazione del Risk Management il problema appare ancora più sfidante in quanto la ricostruzione del modello causale si fonda sull'analisi delle relazioni di causalità a due livelli. Il primo, quello "tradi-

zionale", riconducibile al business model, lega i value driver alla performance finanziaria e quindi permette di indagare la relazione di sensitività tra variazione dei value driver e variazione della performance. Il secondo, quello "specifico dei rischi", lega i fattori di rischio con la variazione dei value driver e, in sostanza, permette di valutare l'impatto che un particolare rischio ha sui value driver. La costruzione di un albero causale consiste quindi nella scomposizione delle determinanti della variabile dipendente di performance risalendo ai fattori e alle variabili (le determinanti) che potenzialmente hanno un effetto sulla variabile risposta. Questo significa che la variabile dipendente è decomposta fino al livello in cui si vengono a trovare le misure operative e finanziarie riconducibili ai fattori di rischio. Differenti sono i criteri utilizzabili per selezionare i rischi tali da richiedere una valutazione ad hoc: essi riguardano la rilevanza (sul piano quantitativo), l'importanza e la criticità all'interno del modello di business aziendale.

Una volta stimata la distribuzione si possono predisporre differenti misure di performance, oltre a una stima puntuale che tipicamente è rappresentato dal valore atteso (media) o dalla mediana della distribuzione. La *performance@risk* è quindi valutata utilizzando "statistiche di rischio" della suddetta distribuzione, come deviazione standard, livelli di confidenza e massimo scostamento rispetto a un target prestabilito.

Il riferimento è principalmente alla perdita massima possibile (*maximum shortfall*) rispetto a un obiettivo prestabilito per uno

(7) Sulle implicazioni di ciò che tali valutazioni soggettive comportano sull'attività di Risk Assessment si rinvia a Beretta (2004) e a Bozzolan (2004).

SAVERIO BOZZOLAN

specifico livello di confidenza (Acerbi, Tasche, 2002), una variabile che nella letteratura e nella prassi viene proprio identificata come una dimensione della *performance@risk* (Bozzolan, Cerbioni, 2001) e al livello di certezza.

Il *maximum shortfall* rappresenta il massimo scostamento negativo della misura di performance dall'obiettivo previsto, per un livello di confidenza specificato e riconducibile alla variabilità dei value driver. La misura di *maximum shortfall* solitamente viene applicata a quantità come cash flow oppure agli earnings (risultato operativo), assumendo, conseguentemente, la denominazione di "*cash flow at risk o CFaR*" e di "*earnings at risk o EaR*" (RiskMetrics Group, 2002). Ciò permette di considerare la dimensione dell'incertezza nelle misure di performance, dato che tengono in considerazione, nella varietà dei risultati ottenuti, l'incertezza relativa alle dinamiche attese dei value driver.

In generale, la misura della *performance@risk* identifica un livello di performance soglia per il quale è quantificata la probabilità di essere inferiore o superiore a quel determinato livello. Questo richiede la determinazione a priori del caso "peggiore" dei risultati finanziari per un pre-determinato livello di confidenza. Dopo aver determinato il risultato, la quantità relativa è sottratta dall'obiettivo fissato, in questo modo si ottiene il *maximum shortfall* potenziale al livello di confidenza prefissato.

Un secondo indicatore proposto è il livello di certezza, ossia la probabilità che la misura di performance assuma valori inferiori o superiori a un valore soglia individuato a priori (RiskMetrics Group, 2002). Pertanto, il valore assunto dal livello di certezza in relazione al valore zero dell'indicatore di performance "cash flow" indica

la probabilità con la quale, a priori, si stima la capacità dell'azienda di generare un flusso di cassa positivo. Il livello di certezza può essere determinato in relazione a qualsiasi valore soglia (es.: la probabilità che l'EBIT sia maggiore del 10% delle vendite nette oppure che il cash flow operativo sia maggiore di cinque volte gli oneri finanziari oppure che il rapporto di indebitamento mezzi di terzi/capitale netto sia inferiore a 1,5) ovvero in relazione a un predeterminato intervallo (es.: la probabilità che i cash flow attesi siano compresi tra 5 e 7,5 milioni di euro).

Il *maximum shortfall* e la probabilità di raggiungere un obiettivo prefissato sono dunque i parametri sui quali si fonda la conoscenza del rischio. I caratteri peculiari, secondo la prospettiva della misurazione della performance, del fenomeno risultano dal rapporto esistente tra questi due elementi. La gamma di combinazioni che è possibile ipotizzare in relazione a queste due misure di rischio è assai estesa. A parità di perdita, due scenari possono presentare un diverso grado di probabilità di raggiungere l'obiettivo stabilito. Inoltre, quanto più il manifestarsi di uno scenario è probabile, tanto maggiori sono le possibilità del suo fronteggiamento. Anche di fronte a un evento il cui effetto è significativo, il rischio finisce per dissolversi quando è possibile ipotizzarne la manifestazione e predisporre adeguate azioni correttive riducendo o eliminando per questa via l'incertezza.

4. ERM E PERFORMANCE@RISK: UN ESEMPIO

Il contesto

L'esempio si riferisce a una media impresa (Ruot&Pedali) di proprietà di un singolo

gruppo familiare e strutturata secondo due business unit. La prima svolge come attività la produzione di mountain bike sia con vendita diretta, con marchio proprio, sia come fornitore ad altre aziende del settore (BU: "MB - Mountain Bike"). La seconda business unit è focalizzata sulla produzione di componentistica per biciclette che, oltre a essere utilizzata nelle mountain bike di produzione diretta, viene collocata sul mercato (BU: "Componentistica"). La business unit componentistica ha due linee di prodotto: la linea "Cambi" e la linea "Freni e Accessori" rispetto alla quale l'azienda opera principalmente come intermediario commerciale.

Anche a seguito di un investimento informatico relativo a un nuovo sistema ERP, l'azienda sta per completare l'introduzione (iniziata a fine 2005) di un nuovo sistema di controllo che va ad ampliare quello esistente, estremamente semplice, nel quale il processo di controllo si fonda principalmente nell'analisi dei valori economico-finanziari desumibili dal conto economico e dallo stato patrimoniale e nel quale la valutazione della performance è condotta tramite l'analisi di un sistema di indicatori che comprendono ROI, ROS, CCN operativo e flussi di cassa. Tali indicatori di sintesi dovrebbero venire monitorati mensilmente ma spesso la mancanza di aggiornate informazioni contabili ha portato che l'attività di controllo avvenisse con tempi "variabili" (spesso si "saltava" un mese). Tramite il nuovo sistema di controllo si è legata la performance finanziaria con alcuni value driver e ciò ha richiesto una mappatura dei processi aziendali (che in parte riprende quella esistente nel sistema qualità), l'identificazione dei value driver e la costruzione dei legami tra value driver e misure contabili di risultato. Tali relazioni,

quando non riconducibili direttamente a relazioni matematico contabili (es.: ricavi di vendita uguale a prezzi unitari per quantità vendute), sono state stimate grazie a dati storici riguardanti le relazioni tra variabili legate all'efficienza produttiva e alle dinamiche di mercato con la performance finanziaria (MOL, ROS e flussi di cassa).

Risk Management, Enterprise Risk Management e sistemi di controllo

In azienda è implementato dal 2001 un sistema di Risk Management finalizzato alla copertura dei rischi di cambio. La sensibilità della proprietà alle tematiche della gestione dei rischi, l'opportunità offerta dall'introduzione del nuovo sistema ERP e dal ripensamento del sistema di controllo che ha portato a una rappresentazione formale del modello di business con la ricostruzione delle relazioni intercorrenti tra value driver e misure di performance, l'opportunità di investimento ad alto rendimento atteso (ma anche ad alto rischio) in paesi dell'estremo oriente nonché alcuni eventi contingenti accaduti durante il 2005 (le dimissioni del responsabile della BU Mountain Bike e il suo passaggio a una azienda concorrente che ha determinato un impasse nello svolgimento delle attività a livello di business unit) hanno spinto la proprietà a chiedersi se vi era la possibilità di valutare in modo sistematico i rischi in modo da aumentare la consapevolezza dei rischi che l'azienda si trova ad affrontare.

La logica adottata è quella dell'ERM e ciò ha richiesto, da un lato, l'identificazione dei rischi e la loro prioritizzazione con riferimento agli effetti sulla gestione e sulla operatività aziendale e, dall'altro, la costruzione dei legami tra i rischi e i value driver principali (dato che il legame tra va-

SAVERIO BOZZOLAN

due driver e misure di performance era in fase di sviluppo nell'ambito della progettazione del nuovo sistema di controllo contabile), in modo da poter quantificare gli effetti dell'accadimento di eventi incerti, di particolari decisioni o di stati ambientali (in sintesi di differenti scenari) sui valori sintetici individuati come obiettivo della strategia e della gestione.

Il sistema ERM: la selezione degli obiettivi

La prima fase dell'attività di sviluppo del sistema ERM ha riguardato la scelta degli indicatori di performance che rappresentano gli obiettivi aziendali. Infatti, all'interno delle logiche proprie del sistema ERM non si parla mai di rischi *per sé*, ma solamente in relazione alla capacità dell'azienda di conseguire gli obiettivi di performance stabiliti / concordati in sede di formulazione della strategia. Questo significa che non tutti gli eventi incerti che gravano sullo svolgimento delle attività aziendali si presentano come rischi: solamente gli eventi che, con il loro accadimento hanno degli effetti sulla performance, vengono trattati come potenziali rischi. La specificazione della metrica consiste, quindi, nella scelta delle variabili da utilizzare come misura di performance e la lunghezza dell'orizzonte temporale durante il quale condurre l'analisi. A titolo esemplificativo per il calcolo della *performance@risk* si è scelto un orizzonte temporale di breve termine (12 mesi) e come la variabile di performance oggetto della misurazione i flussi di cassa operativi.

Il sistema ERM: Risk Identification e Risk Assessment

Il cuore dell'implementazione del sistema ERM consiste nelle fasi di Risk Identifica-

tion e di Risk Assessment. In Ruot&Pedali si è proceduto tramite il Control Risk Self Assessment (CRSA) condotto tramite un gruppo di lavoro formato dai sei manager aziendali integrato da altri soggetti che ricoprivano figure chiave in azienda (responsabile acquisti, responsabile acquisti e responsabile qualità). Oggetto di queste riunioni, seppur finalizzate all'identificazione dei rischi, è stata l'analisi dell'attività aziendale nel suo complesso. Principalmente si è fatto riferimento a:

- quale è la relazione tra strategia aziendale e rischio d'impresa;
- quali sono i rischi più significativi, come si possono manifestare e su quali attività / processi aziendali possono avere effetto;
- come il modello di business opera e come le componenti del modello di business interagiscono;
- quali KPI sono e/o dovrebbero essere utilizzati per gestire il business nel suo complesso fino a scendere nelle sue componenti elementari più rilevanti;
- quale è un intervallo di variazione accettabile (intervallo di tolleranza) per i KPI all'interno di un orizzonte temporale definito;
- quali sono gli eventi o le condizioni che causano una variazione dei KPI maggiore dell'intervallo di tolleranza definito;
- con quale frequenza si potrebbero manifestare gli eventi che causano una variazione dei KPI maggiore dell'intervallo di tolleranza predefinito e quale è il massimo effetto sugli indicatori di performance.

L'attività di Risk Identification ha avuto come primo obiettivo la costruzione di un elenco di rischi con i quali l'impresa si con-

fronta oggi o potrebbe confrontarsi in futuro. L'analisi si è fondata su un elenco dei rischi costruito ex-novo perché era la prima volta che l'azienda si poneva di fronte a queste tematiche, perché non erano disponibili repertori di rischi se non di taglio estremamente generale, perché il settore in cui l'azienda opera sta attraversando un momento di rapido cambiamento e pertanto si voleva valutare con attenzione anche i rischi che, a oggi, sembrano di difficile manifestazione. Ragionare ex novo su una lista di rischi ha permesso di non limitare in alcun modo l'ampiezza dell'analisi dato che, per forza di cose, non è stata condotta facendo riferimento a un insieme di fattori predeterminati. Inoltre dato il numero estremamente ridotto di manager coinvolti nel processo di *risk identification* non vi sono significativi problemi di standardizzazione delle risposte da parte del management.

Nella costruzione della lista sono stati considerati rischi interni e rischi esterni. In particolare, con riferimento ai rischi interni si sono analizzati i principali processi aziendali e si sono costruite (modellizzate) le relazioni tra singoli eventi e le possibili fonti di rischio. I rischi interni sono stati ricondotti al cambiamento di una o più variabili di contesto, a carenze e inadeguatezze nello svolgimento dei processi aziendali, all'inefficienza del flusso di informazioni a supporto dello svolgimento dei processi aziendali e a errori e a carenze del management (comunicazione ridotta e poco chiara, mancanza di leadership, obiettivi di performance errati, non corretta valutazione delle potenzialità aziendali, dei concorrenti, dei fattori critici di successo ecc.). A valle della costruzione del "repertorio dei rischi" a ogni soggetto coinvolto nel processo di valutazione è stata chiesta, mediante la somministrazione di un que-

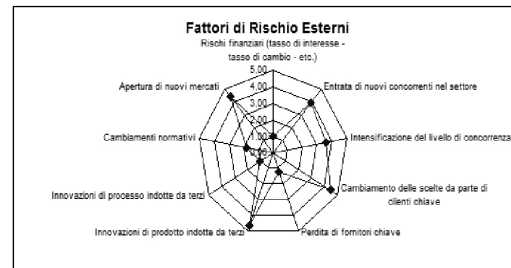
stionario, una valutazione soggettiva relativamente alla probabilità di accadimento e all'impatto atteso, nel caso di accadimento, sulla capacità dell'azienda di raggiungere i propri obiettivi di risultato. Il risultato che sintetizza probabilità e impatto è contenuto nella Tabella 1.

Nella valutazione dei risultati dell'attività di Risk Assessment si è considerata non solamente la rischiosità media percepita da parte del management aziendale ma anche la variabilità di opinioni relativamente allo specifico rischio. Nel caso in cui vi è una sufficiente omogeneità nella valutazione, si trae la conclusione che il rischio era percepito allo stesso modo da persone con diverso background professionale ed esperienziale, nonché aventi un ruolo differente all'interno di un'impresa. Nel caso contrario, all'interno delle riunioni del gruppo di lavoro sul Risk Assessment è necessaria la discussione e il confronto sulle motivazioni per cui differenti soggetti hanno percezioni del rischio difformi fino a quando non emergeva una valutazione condivisa all'interno del gruppo di lavoro. Successivamente, i rischi sono considerati in funzione della loro importanza e classificati in rischi rossi (valutazione media superiore a 4), gialli (valutazione media compresa tra 2 e 4) e verdi (valutazione media inferiore a 2). A ognuna di queste classi è normalmente associato un particolare piano di azione, rispettivamente: attuazione di contromisure nel più breve tempo possibile, pianificazione di un sistema di contromisure da attuare secondo una articolazione temporale da definire e conduzione dell'attività di solo monitoraggio. Per ognuna di queste attività è quindi definito un ammontare di risorse (finanziarie e non) disponibili, un periodo temporale di riferimento all'interno del quale tali attività devono essere svolte e un

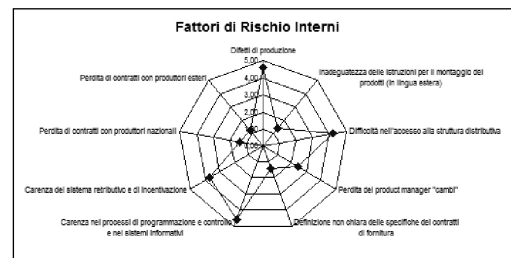
SAVERIO BOZZOLAN

TABELLA 1.
IL RISULTATO DELL'ATTIVITÀ
DI RISK IDENTIFICATION
E RISK ASSESSMENT

FATTORI DI RISCHIO ESTERNI	MEDIA	DEV STD
1 Rischi finanziari (tasso di interesse - tasso di cambio - etc.)	1,00	0,00
2 Entrata di nuovi concorrenti nel settore	4,00	1,00
3 Intensificazione del livello di concorrenza	3,60	0,89
4 Cambiamento delle scelte da parte di clienti chiave	4,40	0,89
5 Perdita di fornitori chiave	1,20	0,45
6 Innovazioni di prodotto indotte da terzi	4,60	0,55
7 Innovazioni di processo indotte da terzi	1,00	0,00
8 Cambiamenti normativi	1,80	0,45
9 Apertura di nuovi mercati	4,40	0,55



FATTORI DI RISCHIO INTERNI	MEDIA	DEV STD
1 Difetti di produzione	4,60	0,55
2 Inadeguatezza delle istruzioni per il montaggio dei prodotti (in lingua estera)	1,40	0,55
3 Difficoltà nell'accesso alla struttura distributiva	4,20	0,45
4 Perdita del product manager "cambi"	2,40	1,14
5 Definizione non chiara delle specifiche dei contratti di fornitura	1,40	0,55
6 Carenza nei processi di programmazione e controllo e nei sistemi informativi	4,60	0,55
7 Carenza del sistema retributivo e di incentivazione	3,60	1,14
8 Perdita di contratti con produttori nazionali	1,40	0,55
9 Perdita di contratti con produttori esteri	1,20	0,45



responsabile (tipicamente il manager dell'unità organizzativa sull'attività della quale il rischio si riteneva avesse il maggior impatto)

Il sistema ERM: Risk Modelling

Tramite l'attività di Risk Assessment sono selezionati, tra tutti, i rischi di maggiore rilevanza in relazione all'attività aziendale. A ognuno di questi, a seguito della stima del management di un campo di variazione e una probabilità di accadimento, è associata una distribuzione di probabilità. Tali distribuzioni sono ottenute "forzando" il management a condurre le valutazioni relativamente all'intervallo all'interno del quale ci si aspetta che i rischi possano variare o nel caso in cui il rischio sia rappresentato da un accadimento di un evento, la valutazione della probabilità di accadimento. Di conseguenza, per ogni rischio si è "stimata" ⁽⁸⁾ una distribuzione di probabilità che rappresenta le aspettative del management sulla variabile in questione.

Per semplicità nella costruzione del modello e per evitare problemi di correlazione tra rischi differenti spesso si sceglie di non utilizzare nel modello tutti i rischi individuati ma solamente i rischi "rossi" i quali presentano una più significativa relazione con i value driver rilevanti.

I value driver modellizzati in chiave probabilistica sono stati il costo delle materie prime e il mix di produzione. Le motivazioni che hanno spinto a trattare questi va-

lue driver in forma probabilistica sono differenti e riconducibili al grado di variabilità, al grado di governabilità che si ritiene di poter esercitare, alla rilevanza in termini di impatto atteso sulla conduzione del modello di business, all'intensità attesa in termini di impatto sull'indicatore selezionato come parametro obiettivo ed, infine, alla disponibilità di informazioni adeguate che rendessero possibile una valutazione della probabilità sufficientemente robuste.

Con riferimento al value driver materie prime, la distribuzione di probabilità scelta è una Beta, una distribuzione asimmetrica coerente con le attese del management maggiormente orientate verso un incremento del costo delle materie per unità di prodotto piuttosto che una sua diminuzione. Il mix di produzione è invece ipotizzato essere distribuito come una variabile casuale normale con media il product mix all'inizio del periodo.

Il primo value driver incide sui costi diretti e può essere considerato, nel modello, come una variabile esogena. Infatti, l'azienda opera in un settore nel quale la variabilità dei costi di produzione è principalmente riconducibile al costo delle materie. Il secondo value driver rappresenta l'effetto di una strategia di ri-orientamento dell'azienda. L'azienda sta riposizionandosi verso la business unit componentistica a causa di una serie di fattori riconducibili a una domanda crescente da parte del mercato, la richiesta di un livello inferiore di investimenti in pubblicità e comunicazione

(8) Stimata è tra virgolette perché non è possibile condurre una stima relativamente a una distribuzione di probabilità con un numero così limitato di osservazioni. La distribuzione di probabilità è normalmente ottenuta grazie a valutazioni soggettive che tendevano a replicare le valutazioni portate dal management con le caratteristiche della distribuzione che rappresenta l'incertezza sul fenomeno.

SAVERIO BOZZOLAN

a sostegno del marchio e una marginalità economica più elevata.

L'albero causale delle relazioni tra rischi, value driver e variabile risultato (i flussi di cassa) ha permesso di misurare gli effetti che l'incertezza sul manifestarsi dei fattori di rischio e la scelta di particolari contromisure da parte del management aziendale hanno sulla variabilità della performance. La valutazione di tali effetti è avvenuta tramite la conduzione di esperimenti di simulazione i quali hanno permesso di valutare gli effetti di variabili sulle quali l'azienda non ha controllo e di decisioni o politiche gestionali sulle quali l'azienda può intervenire sui risultati aziendali.

Gli esperimenti di simulazione sono stati condotti sulla base delle distribuzioni di probabilità ipotizzate per i value driver tramite lo sviluppo di analisi di sensitività (*sensitivity analysis*) e di scenario (*scenario analysis*), ipotizzando stati ambientali e scenari alternativi ⁽⁹⁾.

In ogni simulazione, i value driver hanno assunto valori secondo la distribuzione delle specifiche variabili casuali e conseguentemente il valore "simulato" è utilizzato all'interno delle variabili che rappresentano il business model e ciò ha reso possibile, per ogni scenario / simulazione, il calcolo di stato patrimoniale, conto economico e flussi finanziari. Gli output di ogni simulazione sono stati utilizzati per generare la distribuzione dei flussi di cassa, la va-

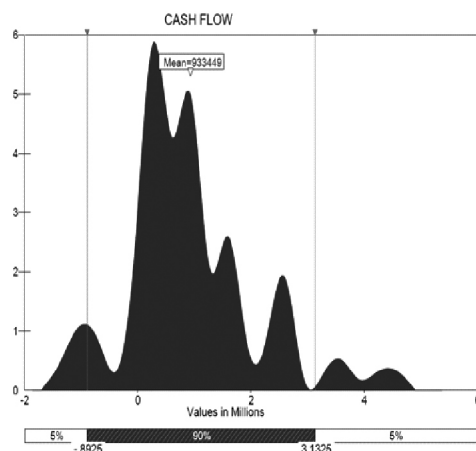
riabile di performance individuata come obiettivo.

La distribuzione flusso di cassa operativo è presentata nella Tabella 2, dove sono contenute anche delle statistiche di sintesi da cui emerge che il valore atteso è di un saldo attivo di 0,93 milioni di euro; il valore minimo è di 1,87 milioni di euro e il valore massimo è di 5,39 milioni di euro. Con lo 0,9 di probabilità il valore del flusso di cassa è compreso tra -0,89 milioni e 3,13 milioni di euro. In questo caso il livello di certezza (cioè la probabilità) che il flusso di cassa sia positivo è pari a 0,68.

Successivamente si è proceduto all'analisi delle caratteristiche della distribuzione dei flussi di cassa operativi ottenuta con le simulazioni e alla valutazione della sostenibilità alla luce del profilo rischio - rendimento atteso da parte degli azionisti nonché della variabilità della performance osservata. Dato che gli investimenti programmati per il primo anno di previsione corrispondono a 0,95 milioni di euro, la probabilità che l'azienda sia in grado di effettuare gli investimenti con il solo ricorso alle risorse finanziarie generate internamente dalla gestione è pari a 0,51, valore ottenuto sulla base della stima della probabilità che il flusso di cassa sia superiore a 0,95 milioni di euro.

Un indicatore normalmente utilizzato per la valutazione della *performance@risk* è il *maximum shortfall*. Per il calcolo del *maxi-*

(9) Tipicamente si parla di analisi di sensitività quando i fattori di rischio si riferiscono a rischi interni: si risponde cioè a domande relative allo studio degli effetti su una variabile risultato collegata a fattori di incertezza interni. Per esempio quale è l'effetto sulla redditività operativa di un aumento del costo orario della manodopera, di una diminuzione della produttività oraria, di una variazione del costo delle materie prime, di un incremento dell'efficienza produttiva, della variazione dei tassi d'interesse ecc. L'analisi di scenario si fonda sulla medesima logica dell'analisi di sensitività: ciò che cambia sono i fattori di rischio considerati. In questo secondo caso, i fattori di rischio sono relativi alle dinamiche macro-economiche o finanziarie oppure, in modo più specifico, al settore o al sistema competitivo, fattori sui quali l'azienda può incidere in modo molto limitato o addirittura nullo.



CASH FLOW		
Statistica	Senza contromisure	Dopo contromisure
Minimo	1.874.554	844.884
Massimo	5.392.505	1.428.138
Media	933.449	1.067.964
Deviazione Standard	1.137.747	129.616
%tile		
5%	892.549	864.796
25%	277.262	951.281
50%	765.852	1.097.656
75%	1.505.461	1.174.628
95%	3.132.533	1.257.890

TABELLA 2.

IL RISULTATO DELL'ATTIVITÀ
DI RISK MODELLING
(SENZA E CON CONTROMISURE)

maximum shortfall è necessario definire il livello di confidenza rispetto al quale si vuole valutare la probabilità che il valore dei flussi di cassa sia inferiore al valore obiettivo identificato dal management. Se si considera come livello di confidenza il 95%, tale livello corrisponde al quinto percentile della distribuzione del flusso di cassa operativo: nel caso in questione è -0,89 milioni di euro. Per determinare il *maximum shortfall*, il valore del quinto percentile deve essere confrontato con il valore obiettivo identificato a priori. Le aspettative del management erano di un flusso di cassa operativo pari a 0,75 milioni; di conseguenza il *maximum shortfall* del flusso di cassa è pari a 1,69 milioni di euro [0,75 - (-0,89)]. Questo valore rappresenta il valore massimo della variazione negativa del flusso di cassa operativo che il management aziendale si aspetta con un livello di confidenza del 95%; in altre parole rappresenta il limite minimo di variazione attesa del flusso di cassa operativo (si parla di variazione attesa perché variazioni superiori al *maximum shortfall* sono imputabili solamente a eventi eccezionali e non prevedibili).

Il sistema ERM: Risk Control

La fase di *risk modelling* si conclude con l'individuazione del livello di performance a rischio alle luce delle incertezze strategiche che il management ritiene possano avere effetto sul business model e sulla capacità dell'impresa di conseguire i risultati di performance programmati / attesi. Nell'esempio trattato l'obiettivo di performance atteso è la generazione di un flusso di cassa operativo di 0,75 milioni di euro. Data la situazione di incertezza e i rischi che l'azienda si trova a fronteggiare i risultati emersi dalle simulazioni evidenziavano come in termini di "valori assoluti" l'azienda sembra essere in grado di ottenere i risultati ma, allo stesso modo, emerge una forte rischiosità nel risultato stesso, testimoniata dalla variabilità osservata dalla misura di performance obiettivo.

A tal proposito è necessario fare riferimento a un concetto centrale nell'ambito dell'analisi dei rischi, soprattutto in relazione con l'intervallo di variabilità atteso di un value driver oppure di una misura di performance: la *risk tolerance*. Di risk tole-

SAVERIO BOZZOLAN

rance si parla in relazione al livello di variabilità attesa (incertezza) che la proprietà o il top management accetta relativamente alla variabile risultato. Un esempio per quanto riguarda la risk tolerance può essere portato in relazione alle compagnie aeree low-cost. Per queste aziende un value driver importante è la percentuale di voli che arrivano puntuali o con un ritardo inferiore ai quindici minuti. Nel definire gli obiettivi il management, oltre a indicare il valore target del parametro di performance, grazie alla risk tolerance si individua un intervallo entro il quale la variazione dell'obiettivo è considerata accettabile e, conseguentemente, non richiede la messa in atto di piani di azione. Se il risultato obiettivo dei voli in orario è pari al 93%, la risk tolerance fa ritenere accettabile, e quindi non richiede la messa in atto di contromisure, una percentuale di voli in orario compresi tra il 91% e il 94,5%.

Nel caso in cui la variabilità della performance sia superiore al livello ritenuto accettabile si presenta una non congruenza tra attese della proprietà e risultati evidenziati dal processo di Risk Management, cioè in altre parole una non congruenza del profilo di rischio con il profilo rischio / rendimento atteso. In via del tutto generale, è necessario quindi individuare alcune contromisure per la riduzione dei rischi. Le possibili contromisure sono riassumibili in:

- assunzione del rischio senza che nessuna azione venga intrapresa per ridurre la probabilità di accadimento o l'impatto sulle variabili di performance individuate;
- condivisione del rischio, in maniera da ridurre la probabilità o l'impatto legato all'evento mediante il trasferimento o la condivisione di parte del rischio, che può

- essere attuata attraverso soluzioni assicurative o contrattuali;
- trasferimento del rischio, a un ente terzo finanziariamente capace di assumersi il rischio in cambio di un costo economico ragionevole per mezzo di un accordo contrattuale;
- riduzione o mitigazione del rischio, attraverso azioni volte alla riduzione della probabilità o dell'impatto (o di entrambi) associati all'evento;
- eliminazione del rischio, eliminando le attività che comportano l'insorgere di rischi.

Nello specifico dell'esempio Ruot&Pedali, le contromisure adottate hanno riguardato:

- particolari forme contrattuali con i clienti e con distributori;
- una campagna di marketing selettiva;
- una riorganizzazione del processo di produzione accompagnato ad alcuni investimenti grazie ai quali si è ridotta la percezione, *a priori*, da parte del management dei rischi riconducibili a rischi come il cambiamento delle scelte di acquisto da parte di clienti chiave, il livello di difetti di produzione e carenza nei processi di programmazione e controllo e nei sistemi informativi.

Conducendo le simulazioni sugli scenari, a seguito delle modifiche determinate sui value driver grazie all'adozione delle contromisure, si ottiene (Tab. 2), a fronte di una quasi uguaglianza del valore medio atteso dei flussi di cassa (0,93 milioni di euro senza contromisure contro 1,06 milioni con le contromisure), una significativa diminuzione della variabilità attesa dei flussi di cassa (una deviazione standard di 1,13 milioni di euro senza contromisure contro una devia-

zione standard di 0,12 milioni di euro con le contromisure). La diminuzione della variabilità, da un lato, riduce la perdita massima (data la rischiosità percepita) in quanto il quinto percentile della distribuzione dei flussi di cassa dopo l'adozione delle contromisure risulta 0,86 milioni di euro (e il valore minimo osservato 0,84 milioni di euro) contro rispettivamente -0,89 milioni e -1,84 milioni; dall'altro lato limita le opportunità in quanto, al massimo, il flusso di cassa realizzabile alla luce del profilo di rischio atteso dopo l'adozione delle contromisure è pari a 1,42 milioni di euro contro un risultato massimo atteso senza le contromisure di 5,39 milioni di euro.

5. DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

In questo articolo si sono presentati i sistemi di Risk Management e discusse le modalità tramite le quali questi sistemi permettono di gestire l'incertezza, individuando di volta in volta le opportunità, sventando le minacce, in maniera da migliorare la performance e creare valore per gli azionisti. In particolare si è posta l'attenzione su quale contributo essi possono apportare all'attività del management nelle fasi di individuazione dei fattori di rischio, di valutazione degli effetti che tali fattori hanno sullo svolgimento dei processi e delle attività aziendali ma soprattutto con riferimento a misure di performance finanziaria che permettono di tener conto della incertezza. Questa incertezza, intesa sia come variabilità di variabili interne ed esterne all'impresa che come non conoscenza della possibile evoluzione dei fattori critici di successo, mette a repentaglio il conseguimento dei risultati stabiliti in sede di pianificazione/programmazione e rende inadeguati i sistemi di controllo in quanto,

venendosi a modificare gli i fattori critici, si determina un disallineamento tra ciò che si monitora e ciò che dovrebbe essere monitorato.

In questo dominio i sistemi ERM acquistano centralità in quanto portano il management aziendale, da un lato, a riflettere sull'adeguatezza del modello di business e sulla coerenza del modello di business con il contesto competitivo e con le risorse dell'impresa e, dall'altro, a valutare gli effetti che l'incertezza può avere sui risultati aziendali in termini di impatto sul valore assoluto e sulla variabilità attesa della performance obiettivo. Secondo questa logica un sistema ERM opera nella direzione di individuare quali sono i rischi che devono essere evitati o, perlomeno, supporta l'attività del management nell'identificazione delle contromisure. Opera, quindi, come un *boundary system* nella logica di definire comportamenti che non devono essere tenuti dai dipendenti, a ogni livello, all'interno delle imprese in relazione al binomio profilo di rischio – livello di rendimento atteso.

A questo proposito, la misurazione delle variabili risultato assume un ruolo centrale sia quando condotta con metodi che portano a una misurazione – valutazione qualitativa facendo ricorso a tecniche maggiormente formalizzate. Non è sempre possibile però procedere con metodi formalizzati: lo è solo in alcune situazioni “favorevoli” in termini di possibilità di misurare i rischi, rappresentare i value driver e legare rischi, value driver e misure di performance.

La *performance@risk* non è una misurazione scevra da limiti che, principalmente sono da ricondurre:

– a una complessità intrinseca nelle pre-

SAVERIO BOZZOLAN

- messe necessarie (la razionalizzazione del modello di business e l'identificazione dei rischi ad esso collegati);
- alle difficoltà tecniche di realizzazione (la traduzione del modello di business in un insieme di relazioni formali tra variabili, la modellizzazione delle relazioni tra rischi e value driver, la costruzione del modello di simulazione);
- alla verifica della "bontà" del modello ottenuto (la vicinanza del modello rispetto alla realtà da rappresentare).

Inoltre, come in tutte le applicazioni di tecniche quantitative nella gestione aziendale, vi è il rischio che la complessità del modello porti a far progressivamente perdere la consapevolezza del significato economico e gestionale delle relazioni presenti e quindi allontani l'utilizzatore dal suo obiettivo finale, che è quello di costruire una misura di *performance@risk* ancorata al business model aziendale, che tenga conto delle caratteristiche del sistema competitivo e che permetta di valutare alternative decisionali. Quest'ultimo limite è superabile se il modello utilizzato, ancorché complesso, è in grado di semplificare adeguatamente la realtà oggetto di analisi, in modo da selezionare i fattori di rischio e i value driver maggiormente rilevanti e permettere in questo modo una chiara visione dei legami tra i risultati e l'insieme delle decisioni e delle azioni in un particolare scenario. È necessario pertanto trovare il giusto equilibrio tra la semplificazione del processo decisionale e il mantenimento di un livello di dettaglio adeguato che ne rappresenti la varietà di risultati. Un modello correttamente specificato evidenzia, quindi, solo le caratteristiche principali del modello di business (le variabili che guidano le dinamiche del *core business*), stabilisce un le-

game diretto tra azioni intraprese e performance e rende più trasparente il "processo di ragionamento" e il legame tra le decisioni manageriali e i risultati.

L'esempio di Ruot&Pedali ha permesso di evidenziare alcuni elementi in relazione alle specifiche misure di performance e in particolare al tipo di output informativi che la modellazione formale dei fattori di rischio e la simulazione può mettere a disposizione del management, tramite il Risk Assessment e la modellazione formale, un singolo risultato deterministico viene sostituito da una gamma di possibili valori derivante dalle ipotesi sulla variabilità dei value driver (Bozzolan, Cerbioni, 2001). Conseguentemente, il rischio è interpretato come una distribuzione della misura di performance all'interno di un determinato orizzonte temporale sulla base delle incertezze e dei rischi sottostanti l'attività di business. Più la dispersione dei possibili risultati risulta essere ampia, più elevato risulterà il livello di esposizione dell'azienda a ritorni incerti; infatti l'esposizione al rischio aumenta quando qualche *asset* o qualche fonte di valore dell'azienda vengono condizionate dalla variazione delle variabili chiave sottostanti risultante dall'accadimento di eventi incerti. La *performance@risk* permette inoltre di creare consapevolezza nel management che ogni risultato è soggetto a incertezza e variabilità ed è esposto al rischio (inteso come variabilità dei risultati), riuscendo anche a quantificarlo. Ciò significa, in termini di performance measurement il passaggio da una misurazione solamente puntuale a una valutazione congiunta di rischio / rendimento.

Focalizzando l'attenzione sulle implicazioni manageriali della misurazione dei rischi è indubbio che essa offre a un decisore aziendale la possibilità di modellizzare il

business model aziendale, ipotizzare scenari e decisioni alternative e valutarne gli effetti in un ambiente risk-free (Rubinstein, 1981; Hertz, Hatfield, 1983). L'attività di Risk Management riduce quindi l'incertezza, intesa come livello di conoscenza sugli stati futuri, e rende possibile un processo decisionale più consapevole (questo non significa però decisioni migliori) in ambienti caratterizzati da un alto livello di rischio. Inoltre l'attività di Risk Management e la misurazione della *performance@risk* permette di valutare la congruenza tra attese della proprietà in termini di profilo rischio /

rendimento e i risultati del processo di Risk Management. Da questa congruenza / incongruenza è necessario partire per individuare le contromisure da applicare per la riduzione dei rischi. È necessario sottolineare come i risultati che si ottengono dipendono però in modo rilevante dalla capacità del management di identificare i rischi con cui l'azienda deve confrontarsi, dalle modalità di rappresentazione del business model, dalla possibilità di individuazione e misurare i value driver principali e di determinare la relazione tra value driver e performance.

BIBLIOGRAFIA

- ACERBI C., TASCHE D. (2002), «Expected Shortfall: A natural coherent alternative to value at risk», *Economic Notes*, 31(2), pp. 379-388.
- AMIGONI F. (1978), «Planning management control systems», *Journal of Business Finance and Accounting*, 5, pp. 279-291.
- AMIT R., WERNERFELT B. (1990), «Why do firms reduce business risk?», *The Academy of Management Journal*, 33(3), September, pp. 520-533.
- ATKINSON A.A., KAPLAN R.S., YOUNG S.M. (2004), *Management Accounting*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River.
- BAIRD I., THOMAS H. (1985), «Towards a contingency model of strategic risk taking», *The Academy of Management Review*, 10(2), April, pp. 230-243.
- BELL T., MARRS F., SOLOMON I., THOMAS H. (1997), *Auditing Organizations through a Strategic Systems Lens: The KPMG Business Measurement Process*, KPMG Peat Marwick LLP.
- BERETTA S. (2004), *Valutazione dei rischi e controllo interno*, Università Bocconi Editore, Milano.
- BERETTA S., BOZZOLAN S. (2007), «From internal auditing to Enterprise Risk Management: The case of Telecom Italia Group», in Woods M., Linsley P., Kajuter P., *International Risk Management. Systems, Internal Controls and Corporate Governance*, Elsevier, London.
- BERRY A.J., COLLIER P., HELLIAR C. (2005), «Risk and Control», in Berry A.J., Broadbent J., Otley D. (eds.), *Management Control: Theories, Issues, and Performance*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- BOZZOLAN S. (2002), «Simulazione e opzioni reali per decisioni orientate al valore», *Economia & Management*, 5, settembre/ottobre, pp. 77-94.
- BOZZOLAN S. (2004), «Risk Assessment», in Beretta S., *Valutazione dei rischi e controllo interno*, Università Bocconi Editore, Milano.
- BOZZOLA S., CERBIONI F. (2001), «Improve management's experimental capabilities moving towards probabilistic value based management», in Austin R., Neely A., Walters A., *Performance Measurement: Research and Action*, Cranfield School of Management, Harvard Business School, pp. 77-85.
- CHRISTENSEN J.A., DEMSKI J.S. (2003), *Accounting Theory: An Information Content Perspective*, McGraw-Hill, Boston.
- COSO - COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS of the Treadway Commission (1992), *Internal Control - Integrated Frame-*

SAVERIO BOZZOLAN

- work, AICPA, New York.
- COSO - COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS of the Treadway Commission (2004), *Enterprise Risk Management*, AICPA, New York.
- DE LOACH J.W. (2000), *Enterprise-Wide Risk Management: Strategies for Linking Risk and Opportunities*, Prentice-Hall, London.
- DELOITTE & TOUCHE LLP (1997), *Perspectives on Risk*, Deloitte & Touche Tohmatsu International.
- DEMSKI J.S., FELTHAM G.A. (1976), *Cost Determination: A Conceptual Approach*, Iowa State University Press Ames.
- EPSTEIN M.J., REIC A. (2005), «Identifying, measuring, and managing organizational risks for improved performance», *Risk Management Accounting Guideline*, Chartered Management Accountants Canada, www.cma.org.
- GALBRAITH J. (1973), *Designing Complex Organizations*, Addison-Wesley, Reading.
- GORDON L.A., MILLER D. (1976), «A contingency framework for the design of accounting information systems», *Accounting, Organizations and Society*, 1, pp. 59-69.
- HAMBRICK D.C. (1981), «Strategic awareness within top management teams», *Strategic Management Journal*, 2, pp. 263-279.
- HELLIAR C.V., LOMIE A.A., POWER D., SINCLAIR C.D. (2002), «Managerial attitudes to risk: A comparison of Scottish chartered accountants and UK managers», *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 11, pp. 156-190.
- HERTZ D.B., HATFIELD T. (1983), *Risk Analysis*, New York, Wiley
- HORNGREN C.T., BHIMANI A., DATAR S.M., FOSTER G. (2005), *Management and Cost Accounting*, Financial Times, Prentice Hall, London.
- IJIRI Y. (1975), «Theory of accounting measurement», *Studies in Accounting Research*, 10, American Accounting Association, Sarasota.
- ICAEW - INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS OF ENGLAND AND WALES (2002), *No Surprises: Working for Better Risk Reporting*, ICAEW, London.
- IFAC - INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS (2004), *Enterprise Governance. Getting the Balance Right*, www.ifac.org.
- KAPLAN R.S., ATKINSON A.A. (1998), *Advanced Management Accounting*, Prentice Hall International, Upper Saddle River.
- MILES R.E., SNOW C.C. (1978), *Organizational Strategy, Structure, and Process*, McGraw-Hill, New York.
- OUCHI W.G. (1979), «A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms», *Management Science*, 25, pp. 833-848.
- RISKMETRICS GROUP (2002), *CorporateMetrics*, www.riskmetrics.com/techdoc.html.
- RUBINSTEIN R. (1981), *Simulation and the Monte Carlo Method*, John Wiley & Sons, New York.
- SAMUELSON L.A. (1999), «The effects of increasing turbulence on organizational control - Some reflections», *SSE/EFI Working Paper in Business Administration*, n. 1998, pp. 5.
- SHELLUCH, P., TOPPLE, S., JUBB, C., RITTENBERG, L., SCHWIEGER, B. (2004), *Assurance & Auditing*, Thomson, Melbourne.
- SELIM G., MCNAMEE D. (1999), «The risk management and internal auditing relationship: Developing and validating a model», *International Journal of Auditing*, 3, pp. 159-174.
- SIMONS R. (1994), «How new top managers use control systems as levers of strategic renewal», *Strategic Management Journal*, 15, pp. 169-189.
- SIMONS R. (1995), *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*, Harvard Business School Press, Boston.
- SIMONS R. (2000), *Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy*, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- WATERHOUSE J.H., TIESSEN P. (1978), «A contingency framework for management accounting systems research», *Accounting, Organizations and Society*, 3, pp. 65-76.
- WOODS M. (2007), «Linking risk management to strategic controls: A case study of Tesco», *International Journal of Risk Assessment and Management*, 7(8), pp. 1074-1088.