

XII

CONGRESSO NAZIONALE degli ATTUARI

Il processo ERM : l'importanza dei dati e delle valutazioni attuariali

Flaviano Bruno

Roberto Muscogiuri

Roma, 22 novembre 2018



ERM (Enterprise Risk Management)

Tecnica di gestione dei RISCHI D'IMPRESA

che tende a SALVAGUARDARE il patrimonio INDIVIDUANDO:

- Gli Strumenti da utilizzare
- I Costi da contenere
- Le Perdite da evitare



ERM (Enterprise Risk Management)

In perfetta coerenza con quanto stabilito dal Codice di autodisciplina è utile far riferimento come modello del Sistema di Controllo Interno al modello *Enterprise Risk Management* (ERM) diffuso nel 2004 dal *Committee of Sponsoring Organizations (CoSO)* e richiamato di recente anche dalla *task force* c.d. *'Reflection Group'* costituita dalla Commissione Europea.

L'Enterprise Risk Management (ERM) è un processo effettuato dal board, dal management e dal personale, applicato nella definizione delle strategie e trasversale rispetto al sistema impresa, volto a:

- identificare gli eventi (rischi) potenziali che possono influenzare l'azienda
- allineare il livello di rischio effettivo con il livello di rischio accettabile (desiderato)
- fornire una ragionevole garanzia sul raggiungimento degli obiettivi aziendali



ERM (Enterprise Risk Management)

L'ERM assicura un altro principio fondamentale per un SCI in quanto assicura l'Eshaustività e la trasversalità della valutazione dei rischi finalizzata a:

- garantire la copertura di tutti i rischi significativi per l'organizzazione;
- adottare approcci omogenei alla rilevazione
- supportare una distribuzione equa delle risorse di controllo disponibili

L'assenza di tale principio determina:

- Allocazione non bilanciata delle risorse di controllo disponibili;
- Rilevanza sulle sole tematiche normativamente previste a scapito del complessivo presidio dei rischi aziendali rilevanti;
- Inutili oneri burocratici a carico delle strutture aziendali a scapito delle effettive esigenze di gestione dei rischi.



Principali obiettivi dell'ERM

- Contribuire a massimizzare profitto minimizzando i costi
- Garantire una maggiore serenità della gestione
- Garantire la continuità operativa – sufficiente protezione dai rischi
- Migliorare l'immagine
- Accrescere la sicurezza esterna/interna
- Riduzione probabilità di rovina
- Accresciuta coerenza fra gli obiettivi generali dell'azienda



ERM – Il processo di Risk Management:

- **Analisi del contesto interno ed esterno**
- **Identificazione ,analisi e valutazione dei rischi ai quali è esposta l'impresa**
- **Modellazione e quantificazione dell'interazione dei rischi sui risultati aziendali di breve e medio**
- **Valutazione e scelta di strategie di trattamento dei rischi per l'allineamento al profilo di rischio ottimale**
- **Comunicazione e condivisione dei risultati ottenuti e della strategia di trattamento adottata(top-down)**
- **Monitoraggio e verifica periodica dei risultati ; recepimento di indicazioni per il miglioramento del processo attuato (bottom-up)**
- **Reporting**
- **Reiterazione del ciclo valutativo ed aggiornamento dei risultati**



ERM: l'importanza dei dati

Fino agli anni 90, gli analisti di dati dovevano porsi il problema di quali dati raccogliere e registrare con inevitabili problemi di costo; quindi, lo scopo era quello di trarre conoscenza/previsioni utilizzando il minor numero di dati possibili.

Dagli anni 90 in poi, con l'utilizzo sempre più massivo e diffuso di Internet, la situazione è mutata completamente in quanto molte informazioni sono nativamente disponibili; quindi il problema ora non è raccogliere e registrare, ma strutturare e selezionare le informazioni necessarie per le analisi.



ERM: l'importanza dei dati

La gigantesca mole di informazioni, definita BIG DATA, ha creato nuove discipline e figure professionali con cui lo statistico tradizionale fa fatica a confrontarsi. In particolare, la Computer Science ha proposto metodi e algoritmi adatti all'analisi dei Big Data e da qui la nascita di nuove discipline come il Data Mining, Machine Learning, Intelligenza artificiale, etc...

Tali tecniche possono anche colmare l'eventuale insufficienza informativa attivando processi di autorricchimento su dati interni ed esterni anche non elaborati secondo standard ETL. (dati da Black Box, sul comportamento energetico, sul traffico telefonico o dei pagamenti)



ERM: l'importanza dei dati

Quanto sopra per introdurre uno degli ambiti emergenti in cui la figura dell'attuario potrebbe svolgere un ruolo importante; il DATA SCIENTIST.

Non esiste una definizione univoca di tale figura e di seguito riporto quella che più fa trasparire come l'attuario possa, per bagaglio culturale, essere considerato un attore principale.



ERM: l'importanza dei dati

Il data scientist è una figura professionale che permette all'azienda non solo di sfruttare i dati disponibili per generare un vantaggio competitivo, ma anche di creare nuovi modelli a supporto del business. In particolare, il Data scientist ha come principali capacità, l'individuazione dell'origine di possibili distorsioni dei dati e l'analisi del flusso informatico dal quale provengono. Oltre alle capacità prettamente esplorative, ha anche le dovute competenze comunicazionali per poter esporre con chiarezza al management le risultanze di analisi di business, effettuate in ambienti complessi.

In sostanza tale figura, rappresenta un insieme di differenti competenze professionali e attitudinali, messe spontaneamente a sistema per affrontare la crescente fame informativa del decisore aziendale. Tale situazione sta rendendo necessaria la professionalizzazione curriculare della figura del DS, predisponendo competenze di base più strutturate, in grado di riconoscere il valore strategico della capacità di gestione dei dati ed il conseguente processo decisionale ad esso collegato.



ERM: il ruolo dell'Attuario

- Definisce QUANTITATIVAMENTE il rischio
- Individua le possibili risposte in termini probabilistici
- Analizza e Valuta RAZIONALMENTE le strategie di controllo del rischio
- Si avvale delle esperienze maturate in abito finanziario ed assicurativo anche a seguito dell'introduzione di Basilea, IORP e Solvency



Evoluzione dell'ERM

- Il COSO ERM del 2004 ha tracciato un ampio spazio per l'adozione di modelli quantitativi di valutazione e di controllo dei rischi
- Con la diffusione del COSO ERM, il governo dei rischi si è allargato progressivamente verso l'alto della piramide aziendale sino a coinvolgere direttamente il CDA e gli Organismi apicali
- In Italia il Codice di Autodisciplina delle Società quotate ha sancito l'istituzione di un apposito Comitato in seno al CDA per le valutazioni ed il controllo dei rischi.
- Di recente il COSO ERM ha previsto che la formulazione della strategia aziendale debba incorporare la valutazione dei rischi, superando la logica del solo controllo



Il Board ed i rischi (1)

- Il Board ha la necessità di disporre di un flusso continuo e completo d'informazione sullo stato dei rischi e sull'impatto di questi sull'attività aziendale
- In un periodo di veloce transizione e trasformazione come quello attuale, il Board ha la necessità di agire preventivamente per evitare l'effetto dei rischi (atteggiamento attivo), piuttosto che agire ex post per limitarne le conseguenze (atteggiamento reattivo)
- Il Board è chiamato non soltanto a rispondere dei risultati economici , ma anche a preservare la sostenibilità e la "reputation" dell'azienda , beni fondamentali per l'impresa che potrebbero essere intaccati consistentemente da rischi sia interni che esterni .



Il Board ed i rischi (2)

- Non soltanto , quindi, “rischio<->opportunità” ma anche “rischio<->stabilità” nello sforzo di rendere l'impresa maggiormente resiliente
- Il controllo dei rischi e l'aumento della resilienza facilitano e favoriscono il rapporto con gli stakeholders ; inoltre, possono consentire un migliore e più semplice accesso alle fonti di finanziamento, sia tradizionali che innovative, soprattutto per le medie imprese.
- In questo quadro si collocano le valutazioni e gli interventi sui rischi nell'operatività aziendale, ad iniziare dall'attività di pianificazione strategica per la formulazione della migliore strategia di sviluppo aziendale coniugata con un livello di rischio coerente



Le valutazioni attuariali (1)

- L'evoluzione del COSO ERM lega insieme "skills" aziendali, opportunità di business e rischi già al momento delle scelte strategiche, ponendo queste ultime ancor meglio in relazione al "risk appetite", al "capitale economico" ed alla "creazione di valore" desiderata, nel rispetto della sostenibilità del business e della responsabilità sociale dell'impresa.
- L'approccio stocastico ai rischi, organizzati in portafoglio, e le metodologie attuariali risultano particolarmente adatti alle valutazioni in questione
- Un primo tema valutativo riguarda la stima della correlazione tra rischi (lineare o non lineare; stabile od evolutiva)
- La correlazione entra nella costruzione della distribuzione multivariata che rappresenta il profilo di rischio complessivo. Particolare attenzione deve essere riservata ai fenomeni di concatenazione e contemporaneità degli eventi di maggiore impatto, situati in coda alle distribuzioni



Le valutazioni attuariali (2)

- Attraverso procedimenti iterativi viene simulato l'impatto dei rischi sui risultati di gestione, sia di breve termine (ad es. su EBITDA) che di periodo più lungo, ottenendo per ciascuna grandezza considerata una distribuzione di valori.
- Tramite le distribuzioni è possibile valutare l'incidenza dei casi di "underperformance" che si collochino oltre la soglia limite ed introdurre correttivi ai rischi (a fronte di costi), al fine di riallineare la strategia sotto esame ai limiti di tolleranza al rischio desiderati
- E' contestualmente possibile valutare il contributo di ciascun rischio alla variabilità totale e quindi stabilire un ordine di priorità per gli interventi correttivi desiderati
- Le valutazioni anzidette posso essere estese al set di strategie prese in considerazione nella fase di pianificazione



Le valutazioni attuariali (3)

- **La scelta della strategia ritenuta più soddisfacente potrebbe essere effettuata, nell'ambito del Value Based Management, ricorrendo a misure di Performance Risk Adjusted, ben note agli attuari che operano in ambito finanziario**
- **La stessa metodica valutativa può essere utilizzata per le Business Unit assegnatarie di target di risultati, associati a determinati livelli di capitale da loro utilizzabile e di rischio assumibile.**
- **Nel corso della gestione, il Chef Risk Officer può verificare la corrispondenza del comportamento dei rischi alle ipotesi assunte in fase di pianificazione e suggerire adeguati e pronti correttivi.**
- **In corso di gestione, inoltre, la metodica può essere utilizzata per includere i nuovi rischi che si fossero evidenziati ovvero per reiterare il ciclo valutativo, includendo l'aggiornamento del set di dati su cui si fonda**



Le valutazioni attuariali (4)

- **A fronte della complessità del modello valutativo descritto, il Reporting può essere progettato per corrispondere in modo sintetico ed espressivo alle esigenze informative ; la disponibilità di tutti i risultati intermedi per singolo rischio e per singola Unità produttiva sarebbero in ogni caso disponibili.**

Le valutazioni attuariali (5)

- **Le valutazioni attuariali, inoltre, possono riguardare :**
 - **Valutazione ed impatto rischi emergenti**
 - **Studio delle modalità per realizzare la migliore mutualità tra rischi**
 - **Scelta del migliore livello di ritenzione interna per singolo rischio e per l'intero portafoglio**
 - **Valutazione dello strumento più conveniente per il trasferimento del rischio (finanziario, assicurativo, contrattuale, etc...) e valutazione dei costi del trasferimento**
 - **Valutazioni relative a Fondi di riserva per rischi in ritenzione , appostati in Bilancio**
 - **Determinazione di tariffe interne per rischi mutualizzati e non trasferiti**
 - **Valutazioni relative all'impianto ed alla gestione di Società Captive di ass./riass. , comprese le valutazioni tecniche sui rischi in portafoglio (ottimizzazione ritenzione netta, ricorso a forme/modalità diverse di riass. e calcolo dei relativi costi, compliance a S II, etc.)**
 - **Suddivisione dei costi del rischio totale tra unità operative**
 - **Assistenza nelle valutazioni dei rischi in occasione di operazioni di M&A**



Le valutazioni attuariali: L'attuario nell'ERM Sanitario :

- L'**ERM** nella **Sanità (Clinical ERM)**: insieme degli strumenti e dei modelli organizzativi per la prevenzione degli errori clinici, cioè di quegli errori capaci di avere un impatto serio sulla sicurezza ed efficacia delle cure sanitarie.
- La sua origine è da ricondursi nell' **Healthcare Risk Management** che ha come suo obiettivo principale la mitigazione di quei rischi che impattano dunque sia sulla qualità/efficacia dell'**organizzazione** e di conseguenza sulla sua **efficacia clinica** verso il paziente.
- Un approccio ERM consentirebbe di riconsiderarle e definirle in un'ottica maggiormente integrata fornendone opportune valutazioni quantitative/economiche;



Le valutazioni attuariali: L'attuario nell'ERM Sanitario :

- La **Clinical Governance** (d.lgs. 502/92 e succ.) avrebbe in questo modo un ulteriore supporto per lo studio dei **nuovi modelli organizzativi sanitari**.
- Ad oggi non risulta siano state sviluppate metodologie ERM con metodologie statistico-attuariali.



Temi di riflessione (1)

- **Includere nei modelli valutativi rischi di natura qualitativa (ad es. : rischi su asset immateriali , rischi su reputazione, rischi politici, De-globalizzazione, rischi di legislazione, etc.)**
- **Realizzare modelli personalizzati di pronto, facile ed immediato utilizzo per le operazioni periodiche di reporting, di reiterazione del ciclo valutativo e per gli aggiornamenti (ausilio dell'innovazione tecnologica , ad es il machine learning)**
- **Board interessato agli eventi estremi ed alle concatenazioni che si possono innescare, portando alla “rovina” l'impresa. La disciplina attuariale , come può corrispondere a questa sentita esigenza ?**



Temi di riflessione (2)

- **Allargare il perimetro della cultura attuariale ad altre discipline, anche per favorire l'inserimento degli attuari in ambiti diversi da quelli tradizionali e favorire il dialogo con altre professionalità maggiormente diffuse nel mondo produttivo, con avvicinamento ad una cultura manageriale**
- **In Europa a seguito del Solvency II ben 4.000 colleghi (25% del totale) hanno assunto la responsabilità della Funzione Risk Management nelle compagnie di assicurazioni. Essi stanno chiedendo alla Associazione europea (AAE) supporto per questa attività e più in generale per l'attività di RM , che sempre più spesso la professione incrocia nel percorso del proprio sviluppo. Anche in sede europea si avverte la necessità dell'allargamento ad una cultura manageriale**

