

**6** IL MARGINE DI SOLVIBILITÀ DELLE IMPRESE  
DI ASSICURAZIONE: CONFRONTO TRA  
I SISTEMI EUROPEO ED AMERICANO

**QUADERNI ISVAP**

L'Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni private e di interesse collettivo (ISVAP), ente di diritto pubblico, è stato istituito con legge 12 agosto 1982, n. 576.

Il Quaderno è stato redatto dalla dr.ssa Elena Bellizzi del Servizio Assicurazione Persone e dalla dr.ssa Isabella Bozzano della Sezione Studi Economico-finanziari.

Le simulazioni relative all'applicazione del terzo indice sono state effettuate dalla Sezione Informatica ed Elaborazione dati.

Il Quaderno riflette le opinioni degli autori, il contenuto e le conclusioni non impegnano la responsabilità dell'Istituto.

## INDICE

### 1. Aspetti della solvibilità delle imprese di assicurazione

1.1.	Le situazioni di rischio .....	pag.	3
1.1.1.	I rischi tecnici .....	»	4
1.1.2.	I rischi di investimento .....	»	6
1.1.3.	Gli altri rischi .....	»	10
1.2.	Le misure di prevenzione previste dalla normativa comunitaria .....	»	11
1.2.1.	I rischi tecnici .....	»	11
1.2.2.	I rischi di investimento .....	»	14
1.2.3.	Gli altri rischi .....	»	16

### 2. Il sistema europeo di controllo della solvibilità: il margine di solvibilità

2.1.	Il margine di solvibilità .....	»	17
2.1.1.	Gli elementi costitutivi del margine di solvibilità .....	»	20
2.1.2.	Il calcolo del margine di solvibilità delle imprese esercenti le assicurazioni sulla vita .....	»	22
2.1.3.	Il calcolo del margine di solvibilità delle imprese esercenti le assicurazioni contro i danni .....	»	24
2.2.	Gli interventi delle autorità di vigilanza .....	»	26
2.3.	Critiche al sistema del margine di solvibilità .....	»	27
2.4.	Margine di solvibilità e gruppi assicurativi .....	»	28
2.4.1.	Il calcolo della solvibilità corretta delle imprese di assicurazione .....	»	33

### 3. Il sistema americano di controllo della solvibilità: il Risk-Based Capital System della NAIC

3.1.	Il passaggio dal sistema del capitale fisso al Risk-Based Capital System (RBC system) .....	»	40
3.2.	Il RBC system .....	»	44
3.3.	La formula RBC per il ramo vita .....	»	45
3.3.1.	Le categorie di rischi .....	»	45
3.3.2.	Il RBC finale .....	»	51
3.4.	La formula RBC per il ramo danni .....	»	52
3.4.1.	Le categorie di rischi .....	»	52

3.4.2.	Il RBC finale .....	»	59
3.5.	Interventi dell'autorità di vigilanza.....	»	61
3.6.	Studi empirici sulla validità della formula RBC .....	»	62
<b>4. I due sistemi a confronto</b>			
4.1.	L'approccio alla copertura dei rischi .....	»	65
4.2.	La complessità dei sistemi .....	»	68
4.3.	Possibilità di intervento delle autorità di vigilanza .....	»	70
4.4.	Alcuni aspetti relativi a singoli profili di rischio .....	»	70
<b>5. La necessità di rivisitazione della disciplina del margine di solvibilità</b>			
5.1.	Valutazione del sistema vigente di controllo sulla solvibilità .....	»	75
5.2.	La revisione delle norme in materia di solvibilità delle imprese di assicurazione danni .....	»	76
5.2.1.	La quota di garanzia .....	»	76
5.2.2.	Calcolo del margine di solvibilità .....	»	78
5.2.2.1.	L'introduzione di un indice alternativo basato sulle riserve sinistri .....	»	78
5.2.2.2.	Livello delle aliquote da applicare .....	»	81
5.2.2.3.	Le simulazioni sul terzo indice .....	»	82
5.2.2.4.	I rischi di investimento .....	»	85
5.2.2.5.	Trattamento della riassicurazione .....	»	87
5.2.2.6.	I casi speciali: l'assicurazione malattia gestita secondo tecniche proprie dell'assicurazione sulla vita .....	»	88
5.3.	La revisione delle norme in materia di solvibilità nelle assicurazioni sulla vita .....	»	89
5.3.1.	La quota di garanzia .....	»	89
5.3.2.	Calcolo del margine di solvibilità .....	»	89
5.4.	Elementi costitutivi del margine di solvibilità .....	»	91
5.5.	Ampliamento degli strumenti di vigilanza .....	»	95
<b>Conclusioni</b> .....			» 97
<b>Bibliografia</b> .....			» 103

## INTRODUZIONE

L'istituto del margine di solvibilità costituisce uno dei pilastri del sistema di controllo della solvibilità delle imprese di assicurazione europee.

A distanza di venti anni dalla sua introduzione il margine è ora sotto revisione da parte della Commissione Europea.

Un gruppo di lavoro composto da esperti nazionali, sotto la presidenza dei servizi della Commissione, sta lavorando dal 1997 ad una proposta di modifiche da apportare alla vigente disciplina, con l'obiettivo di raggiungere un maggiore grado di armonizzazione delle regole sulla solvibilità e di rafforzare la funzione svolta dal margine a presidio della stabilità dell'impresa.

I lavori, che dovrebbero concludersi verso la fine del 1999, hanno assunto come base di discussione il "Rapporto Müller", dal nome del presidente del gruppo di lavoro composto dalle autorità di vigilanza assicurative dell'Unione Europea, istituito dalla Commissione Europea nel 1994 in vista di quest'attività di revisione.

Per tre anni (1994-1997) il gruppo Müller ha sottoposto ad analisi il sistema del margine di solvibilità per valutarne il grado complessivo di affidabilità ed individuarne eventuali punti di criticità.

Nel corso dei lavori il gruppo Müller ha tra l'altro discusso l'opportunità di adottare, in sostituzione del margine di solvibilità, un sistema di controllo della solvibilità sul modello del *Risk-Based Capital System* introdotto negli Stati Uniti nel 1992 dalla *National Association Insurers Commissioners* (NAIC), l'associazione privata che riunisce le autorità di vigilanza assicurative degli Stati Federali.

La proposta è stata respinta principalmente sulla base della considerazione che la limitata esperienza acquisita nell'applicazione del modello americano non fornisce al momento ragioni obiettive per preferirlo al margine di solvibilità.

Scopo del presente lavoro è porre a confronto le filosofie di base sottostanti ai due sistemi di controllo della solvibilità, quello europeo e quello americano.

Nella prima parte si descrivono sinteticamente le aree di rischio cui è esposta l'impresa di assicurazione e si illustrano le possibili forme di prevenzione offerte dal complesso delle norme comunitarie che regolano l'esercizio dell'attività assicurativa. Nella valutazione dei sistemi che regolano i requisiti patrimoniali per l'esercizio di attività soggette a vigilanza prudenziale occorre infatti considerare l'eventuale *trade off* tra le regole di patrimonializzazione e le altre norme di vigilanza che possono concorrere a ridurre l'esposizione dell'impresa ai rischi.

Nella seconda parte si riepiloga brevemente il funzionamento del sistema del margine di solvibilità, ponendo in luce le scelte concettuali che lo sorreggono e taluni limiti che ne discendono.

La terza parte descrive in sintesi il *Risk-Based Capital System* della NAIC, illustrando il meccanismo di determinazione dei requisiti patrimoniali, le possibilità di intervento delle autorità di vigilanza in caso di mancato rispetto degli *standard* minimi di capitale e fornendo una panoramica delle prime critiche mosse al sistema da parte del mercato e degli studiosi americani.

La quarta parte, pur considerando la sostanziale diversità di approccio alla copertura dei rischi adottato dai due modelli, offre spunti di raffronto tra il margine di solvibilità e il *Risk-Based Capital System*.

Nella quinta parte sono riportate le conclusioni cui è giunto il gruppo Müller e i temi attualmente in discussione da parte del gruppo di esperti nominato dalla Commissione Europea .

## PARTE PRIMA

### Aspetti della solvibilità delle imprese di assicurazione

#### 1.1 Le situazioni di rischio

La sopravvivenza dell'impresa di assicurazione, intesa come preservazione del proprio capitale sociale e della permanenza sul mercato, e la previsione delle crisi aziendali rientrano tra gli obiettivi del *management*, degli azionisti e degli assicurati.

La possibilità di prevedere le crisi ed i fallimenti delle compagnie di assicurazione è anche il principale obiettivo perseguito dalle autorità di vigilanza a tutela degli interessi degli assicurati e dei danneggiati<sup>1</sup>.

La probabilità di sopravvivenza o di rovina di un'impresa di assicurazione viene analizzata, da un lato, come esposizione totale dell'impresa a tutte le componenti di rischio relative all'area tecnica (premi, sinistri, riassicurazione), all'area finanziaria (investimenti ed in particolare rischio di valutazione, rischio di interesse, rischio di credito) e alle situazioni generiche di rischio di impresa, dall'altro, come disponibilità di un adeguato capitale di sicurezza necessario per coprire le perdite emergenti e sopravvivere alle situazioni di crisi.

Il sistema di controllo sulla solvibilità europeo basato sul margine di solvibilità e quello americano basato sul *Risk-Based Capital* sono costruiti su queste premesse di base (Farny, 1997) ed entrambi si ispirano ai seguenti principali criteri:

- o misurazione delle situazioni di rischio delle imprese di assicurazione;
- o fissazione dell'ammontare di patrimonio netto necessario per coprire le situazioni di rischio;
- o verifica dell'ammontare disponibile da parte delle imprese;
- o iniziative dell'autorità di controllo nelle ipotesi in cui il capitale si riduce al di sotto dell'ammontare minimo.

L'identificazione delle situazioni di rischio che possono compromettere la solvibilità delle compagnie di assicurazione costituisce dunque l'elemento di partenza per la definizione degli strumenti in grado di prevenire le crisi aziendali e/o di determinare l'ammontare minimo di un capitale di sicurezza.

<sup>1</sup> Per una rassegna dei soggetti interessati, a diverso titolo, alla solvibilità dell'impresa di assicurazione: Cummins e Derrig, *Classical Insurance Solvency Theory*, 1988

Nell'impresa di assicurazione la caratteristica inversione del ciclo produttivo, per cui i ricavi precedono i costi, comporta elementi di rischiosità maggiori rispetto alle imprese industriali, ciò in quanto la determinazione dei prezzi (tariffe) deve essere stabilita prima di conoscere con esattezza l'andamento dei costi aziendali e l'esatta dinamica delle uscite monetarie, con evidente difficoltà a far riferimento alle politiche del prezzo comunemente adottate negli altri settori dell'economia. Al riguardo le imprese utilizzano metodologie statistiche ed attuariali.

Conseguentemente, la massa di premi introitata deve essere accantonata, mediante costituzione delle c.d. riserve tecniche<sup>2</sup>, per far fronte al futuro esborso per sinistri e costi di gestione ed investita in attività che abbiano i requisiti di sicurezza, redditività e liquidità.

I fattori di instabilità delle imprese di assicurazione tendono, pertanto, ad annidarsi soprattutto nel passivo per la possibilità che le basi statistiche e finanziarie sottostanti ai premi vengano smentite dalla realtà e che le riserve tecniche accantonate si rivelino inadeguate (Paci, 1990).

Con la consapevolezza che ogni classificazione presenta margini inevitabili di discrezionalità, si fornisce nel seguito una descrizione sintetica dei principali rischi cui risulta esposta l'impresa di assicurazione, distinguendo tra rischi tecnici, rischi di investimento e rischi generici o commerciali.<sup>3</sup>

### **1.1.1. I rischi tecnici**

I rischi tecnici di un'impresa di assicurazione possono essere distinti in:

- o rischio di sottotariffazione
- o rischio di sovrasinistralità
- o rischio di insufficienza delle riserve tecniche

<sup>2</sup> Le riserve tecniche, iscritte nel passivo, indicano la complessiva esposizione "debitoria" della compagnia per effetto dei contratti stipulati fino ad una certa data (chiusura dell'esercizio), in relazione ai quali la stessa non abbia ancora assolto alle proprie obbligazioni. Nei rami danni le riserve tecniche di maggiore rilevanza sono "la riserva premi" e la "riserva sinistri", nel ramo vita, la "riserva matematica"

<sup>3</sup> Per una classificazione dei rischi si veda quella adottata dalle autorità assicurative europee nell'ambito dei lavori del Gruppo Müller (Müller, 1997). Tra le più recenti classificazioni dei rischi cui è esposta l'impresa di assicurazione assume interesse quella che, basandosi su un approccio finanziario, pone in particolare evidenza l'interrelazione tra rischi finanziari e processi tecnico-attuariali (Santomero e Babbal, 1997).



### *Il rischio di sottotariffazione*

Il rischio di sottotariffazione è connesso alle scelte tariffarie della compagnia e dipende dalla adozione delle ipotesi attuariali su cui viene costruito il premio. Incide su un'area rilevante dell'economia di impresa in quanto è alla base della formazione dei prezzi.

Se la tariffazione è basata su ipotesi che si rivelano inadeguate l'assicuratore può correre il rischio di non essere in grado di soddisfare gli impegni contrattuali assunti nei confronti degli assicurati.

La fissazione di premi inferiori rispetto a quelli richiesti da una corretta tecnica statistico attuariale può essere volontaria (perché legata a tecniche commerciali, rientrando in tal modo tra i rischi di gestione) o involontaria.

In questo secondo caso si può infatti verificare uno scarto rispetto alle basi di calcolo adottate in sede di formazione della tariffa sia per quanto riguarda la sinistralità attesa e la sinistralità effettiva (in termini di frequenza di sinistri e di ammontare), sia per quanto riguarda il rendimento degli investimenti o le spese di gestione considerate nella formazione della tariffa per effetto della modificazione dei fattori che li condizionano (riduzione dei tassi di interesse, volatilità dei mercati finanziari, aumento dei prezzi e dei salari, etc.).

Quando lo scostamento riguarda la sinistralità stimata e la sinistralità effettiva, il rischio di sottotariffazione assume più propriamente i connotati del rischio di sovrasinistralità.

### *Il rischio di sovrasinistralità*

Nel ramo vita il rischio di sovrasinistralità è legato alla valutazione del rischio demografico: l'allungamento della vita media, comune ai paesi industrializzati, determina l'aggravamento del rischio "di sopravvivenza" e la conseguente necessità per le imprese di aggiornare le basi demografiche adottate nella costruzione delle tariffe per il caso di vita<sup>4</sup>

Variazioni sfavorevoli della mortalità stimata, con effetti sulle coperture per il caso di morte, possono dipendere dalla comparsa di nuove malattie (AIDS) o dalla presenza di fattori ambientali (inquinamento, anche nucleare).

Un ulteriore elemento di rischiosità nel ramo vita è dato dagli abbandoni dei contratti e dai riscatti che riducono la numerosità delle polizze in portafoglio con conseguente incremento delle fluttuazioni casuali della mortalità.

<sup>4</sup> In Italia l'età media attesa è passata da 71 anni per gli uomini e 78 per le donne nel 1981 rispettivamente a 74,8 anni e 81,2 nel 1996 (Fonte: rapporto annuale ISTAT 1997).

Nei rami danni il rischio di fluttuazione sfavorevole dei sinistri può riguardare sia la frequenza stimata dei sinistri, sia il costo medio dei sinistri. Può essere riconducibile a fattori di diversa natura, tra cui:

- la dispersione della distribuzione dei sinistri per numero e somma (c.d. scarti normali);
- le fluttuazioni per situazioni eccezionali dell'andamento della rischiosità, legate ad esempio, ad eventi catastrofici (c.d. scarti eccezionali);
- il cambiamento delle condizioni sociali, economiche o tecnologiche nei fattori che possono condizionare la frequenza o la dimensione monetaria dei sinistri (c.d. scarti sistematici).

#### *Il rischio di insufficienza delle riserve tecniche*

Può essere annoverato tra i rischi tecnici il rischio di valutazione delle riserve tecniche, che potrebbero rivelarsi insufficienti a far fronte alle obbligazioni assunte con i contratti. Tale inadeguatezza può dipendere non solo da errate stime da parte dell'impresa, ma anche da mutamenti del contesto generale, come si verifica in Italia in questi anni con riguardo ai rischi di responsabilità civile auto per i quali l'entità del risarcimento è legata al mutamento degli orientamenti giurisprudenziali in materia di danni alla persona.

Nei rami vita incidono sulla sufficienza delle riserve tecniche, oltre all'aspetto demografico anche il fattore finanziario (con la possibilità per l'assicuratore di trovare investimenti sul mercato che forniscano un tasso di rendimento superiore a quello garantito agli assicurati) e la politica di retrocessione di utili agli assicurati.

Oltre ai rischi enunciati possono considerarsi tra i rischi gravanti sull'area tecnica, il rischio di un caricamento (prelievo sui premi) insufficiente a sostenere le effettive spese di gestione ed i pericoli connessi ad una eccessiva crescita produttiva, quando tale crescita è associata ad una scarsa selezione dei rischi, a tariffe non prudenti o all'assenza di mezzi propri sufficienti a sostenere il ritmo di sviluppo.

#### **1.1.2. I rischi di investimento**

I rischi di investimento sono principalmente riconducibili alla possibile perdita di valore degli attivi dell'impresa in conseguenza delle variazioni che intervengono nei mercati finanziari (rischio di mercato) o dell'inadempimento degli emittenti (rischio di credito).

Legati alla gestione degli investimenti sono anche il rischio di liquidità e il rischio connesso all'utilizzo di strumenti finanziari derivati.

### *Il rischio di mercato*

Il rischio di mercato (o rischio di prezzo) è il rischio di variazione del valore degli attivi in dipendenza di variazioni inattese delle condizioni di mercato.

A seconda del tipo di prezzo cui si fa riferimento il rischio di mercato può assumere connotazioni differenti. In linea generale si possono classificare cinque principali categorie di rischi di mercato (Sironi, 1995):

- *Rischio di tasso di interesse*: quando il valore di mercato delle posizioni assunte è sensibile a variazioni dei tassi di interesse (ad esempio attività fruttifere di interessi a tasso fisso; le attività a tasso variabile, grazie all'andamento cedolare, risultano meno esposte a questa tipologia di rischio).

- *Rischio azionario*: quando il valore di mercato delle posizioni assunte è sensibile all'andamento dei mercati azionari (ad esempio titoli azionari).

- *Rischio di cambio*: quando il valore di mercato delle posizioni assunte è sensibile a variazioni dei tassi di cambio (ad esempio titoli azionari o obbligazionari denominati in valuta estera).

- *Rischio merci*: quando il valore di mercato delle posizioni assunte è sensibile alle variazioni dei prezzi delle *commodities*<sup>5</sup> (oro, petrolio, argento...).

- *Rischio di volatilità*: quando il valore di mercato delle posizioni assunte è sensibile a variazioni della volatilità di una delle variabili sopra considerate (posizioni in opzioni).

Tra i rischi di mercato particolare rilevanza riveste per l'impresa di assicurazione il rischio di tasso di interesse.

In presenza di un *mismatching* delle scadenze tra i flussi finanziari generati dalle attività (redditi degli investimenti) e i flussi finanziari generati dalle passività (pagamenti di prestazioni assicurative e indennizzi) l'impresa risulta infatti esposta al rischio che uno *shock* (positivo o negativo) dei tassi di interesse produca variazioni non sincronizzate nel valore delle sue attività e passività, generando un effetto negativo sul bilancio.

<sup>5</sup> Il rischio merci assume per l'impresa di assicurazione una rilevanza minore considerato che la normativa di settore non consente, a copertura delle riserve tecniche, investimenti in merci. L'acquisto di *commodities* può essere effettuato solo con l'utilizzo di attivi "liberi" non assegnati a copertura degli impegni tecnici verso gli assicurati.

L'esposizione dell'impresa al rischio di tasso di interesse è legata principalmente al processo produttivo delle assicurazioni che vede l'incasso del premio anticipato, a fronte di una prestazione a volte molto distante nel tempo. Esso dipende inoltre dalla gestione di un portafoglio di attività composito e soggetto a vincoli amministrativi.

Lo sfasamento temporale varia in funzione dei rami esercitati: la possibilità di conseguire un sostanziale equilibrio tra scadenze dell'attivo e del passivo può realizzarsi, dal punto di vista della prevedibilità, in misura maggiore per il ramo vita caratterizzato dal più accurato calcolo della frequenza statistica del verificarsi degli eventi di rischio (riconducibile all'ampia disponibilità di basi statistiche e alla c.d. equiprobabilità del rischio morte) e dalla circostanza che gli indennizzi sono totali, nel senso che le somme sono certe e predeterminate, differentemente da quanto avviene nelle assicurazioni contro i danni in cui l'indennizzo corrisponde al valore del bene al momento del sinistro o all'entità del danno patrimoniale o ancora all'entità del danno parziale<sup>6</sup>.

Tra i rami danni, i c.d. rami elementari evidenziano un ciclo finanziario in linea con quello economico, mentre altri, come ad esempio i rami di responsabilità civile, hanno tempi di definizione, liquidazione e pagamento dei sinistri che tendono a dilatarsi nel tempo, risentono degli orientamenti e dei tempi della magistratura, rendendo in definitiva incerto anche l'ammontare del sinistro.

In generale se le attività e le passività di un'impresa non sono perfettamente allineate per scadenza, periodicità degli eventuali pagamenti e per natura dei tassi degli investimenti e delle condizioni contrattuali garantite agli assicurati, l'impresa può subire un rischio di interesse.

Può ad esempio verificarsi che i flussi attivi e passivi siano identici eccetto che per la scadenza, (c.d. *maturity mismatching*) generando così un problema di reimpiego degli attivi scaduti a tassi analoghi a quelli iniziali, nel caso di posizione di *cashflow* attiva, e di rifinanziamento, nel caso di posizione di *cashflow* passiva.

Può verificarsi il c.d. *interest rate mismatching*, quando gli attivi e i passivi differiscono soltanto per i criteri che regolano i flussi (ad esempio attività a rendimento variabile a copertura di passività con tasso tecnico predefinito, ovvero rendimento minimo garantito).

Vi è invece *reset date mismatching* quando attivo e passivo sono uguali per durata e tipologia di determinazione di tasso di riferimento, ma non coincidono le scadenze di pagamento.

<sup>6</sup> Sulla maggiore prevedibilità dei flussi in uscita dei rami vita possono tuttavia incidere negativamente le cause di pagamento collegate a fenomeni non demografici, come i riscatti e le richieste di prestito.

Infine se le passività e le attività coincidono per durata e scadenza possono non coincidere i parametri di riferimento, originando il c.d. *basic mismatching* (ad esempio attività collegate ad un paniere di titoli azionari e passività calcolate sulla base di un indice di borsa).

Per quanto riguarda il rischio di cambio va evidenziato che tale rischio riveste rilevanza per l'impresa di assicurazione in presenza di attività a copertura delle riserve tecniche denominate in una valuta diversa da quella dei corrispondenti impegni tecnici assunti contrattualmente.

Poiché la variazione dei tassi di cambio deve essere evidenziata a chiusura dell'esercizio in bilancio al cambio corrente, possono realizzarsi delle plus/minusvalenze in relazione alla variazione dei rapporti di cambio tra le valute.

#### *Il rischio di credito*

Il rischio di credito è il rischio che l'impresa di assicurazione possa non ricevere, a causa dell'insolvenza o dell'inadempimento dell'emittente o della controparte degli strumenti finanziari, il rimborso del capitale o il pagamento degli interessi.

Tale rischio è principalmente collegato alla qualità dell'emittente o della controparte. Esiste tuttavia anche una componente sistematica, connessa alla fase congiunturale del ciclo economico e in particolare al grado di correlazione esistente tra la capacità di rimborso dei singoli debitori.

Ulteriori profili del rischio di credito possono essere individuati tenendo presente che l'inadempimento della controparte può verificarsi anche per cause indipendenti dalla situazione economica o finanziaria dell'obbligato: una crisi valutaria o una crisi politico-militare nel Paese di residenza dell'emittente può impedire a questo di rispettare gli impegni contrattualmente assunti. E' questo il c.d. "rischio Paese" la cui valutazione si presenta sempre più complessa anche in considerazione del ricorso a strumenti contrattuali (c.d. clausole *credit-linked*) che prevedono ritorni di utile o di capitale legati alla solvibilità di soggetti diversi dall'emittente, comportando trasferimenti totali o parziali del rischio di credito.

#### *Il rischio di liquidità*

Il rischio di liquidità è inteso come rischio per la compagnia di non poter trasformare gli investimenti in liquidità nei tempi previsti senza sopportare perdite in conto capitale in misura tale da non poter adempiere alle proprie obbligazioni contrattuali.

### *Il rischio legato all'utilizzo di strumenti finanziari derivati*

L'uso degli strumenti finanziari derivati è soggetto anch'esso ai rischi di mercato, di credito e di liquidità. Il rischio connesso al loro utilizzo assume tuttavia una rilevanza autonoma in considerazione degli effetti moltiplicativi e delle articolate esposizioni al rischio che possono derivare da tali contratti. Va inoltre considerato il rischio derivante da una inadeguata professionalità dei soggetti cui è affidata l'operatività in derivati.

### *Altri rischi di investimento*

Tra i rischi legati agli investimenti può essere considerato anche il rischio di inflazione, che provoca una svalutazione delle attività e passività rispetto al valore reale. I meccanismi di indicizzazione dei salari comportano per l'impresa un aumento dei costi operativi e determinano una minore propensione del pubblico ad investimenti in attività finanziarie a tasso fisso e a scadenza medio lunga.

Il fenomeno inflattivo incide anche sulla ripartizione del portafoglio degli investimenti e sulla redditività dei singoli cespiti (Assicurazioni Generali, 1987).

### **1.1.3. Gli altri rischi**

Altri elementi di rischio per l'impresa di assicurazione possono derivare da una gestione incompetente o delittuosa, da garanzie prestate in favore di terzi inadempienti o dall'insolvenza dei debitori.

Rientra nel rischio di insolvenza dei debitori il rischio che le imprese di riassicurazione, coassicurazione o gli intermediari non adempiano alle obbligazioni assunte nei confronti della società assicuratrice.

Il rischio legato alla inesigibilità dei crediti verso riassicuratori è connesso alla possibilità del fallimento del riassicuratore stesso o alla cattiva qualità dei trattati sottoscritti.

Il rischio di insolvenza di un coassicuratore si configura nell'ipotesi in cui l'impresa di assicurazione sia delegataria e fallisca una coassicuratrice.

Per quanto riguarda gli intermediari il rischio è legato alle mancate rimesse di premi incassati per conto dell'impresa.

Nell'esperienza americana molti casi di insolvenza delle imprese di assicurazione sono stati attribuiti ad un uso improprio della riassicurazione, con trattati fasulli (c.d. "sham") stipulati con società del gruppo, oppure con l'utilizzazione di tecniche c.d. di riassicurazione finanziaria che possono non prevedere alcun trasferimento del rischio tecnico.

Si aggiungono infine i rischi commerciali generali che riguardano essenzialmente le modifiche al quadro regolamentare, al contesto economico e sociale, i profili di affari e la congiuntura generale.

## **1.2. Le misure di prevenzione previste dalla normativa comunitaria.**

Parte dei rischi indicati può essere prevenuta con l'introduzione di norme di regolamentazione dell'attività assicurativa.

E' questa la soluzione ricercata nel sistema europeo in esercizio delle assicurazioni è soggetto a regole che attengono principalmente alla costituzione di riserve tecniche sufficienti a garantire gli impegni nei confronti degli assicurati, all'impiego degli investimenti a copertura di dette riserve secondo criteri che ne garantiscano la sicurezza, la redditività e la liquidità, al possesso da parte del *management* e degli organi di controllo dell'impresa di requisiti di *fit and proper* ed alla presenza di adeguate procedure di controllo interno per la rilevazione, misurazione, gestione e controllo dei rischi.

La valutazione del grado di affidabilità del margine di solvibilità non può quindi prescindere dalla considerazione del complesso delle norme di vigilanza prudenziale e della capacità di tali norme di concorrere a ridurre l'esposizione dell'impresa ai rischi.

### **1.2.1. I rischi tecnici**

Con le direttive assicurative di terza generazione<sup>7</sup> è venuto meno il controllo preventivo da parte dell'autorità di vigilanza sulle norme contrattuali e sulle condizioni tariffarie, che poteva costituire una misura di prevenzione contro il *rischio di sottotarifazione*.

La libertà tariffaria e contrattuale, se da un lato rappresenta un segnale di apertura alla libera concorrenza del mercato, dall'altro rende più complessa la possibilità di intervenire per valutare la politica tariffaria dell'impresa.

Per l'assicurazione sulla vita l'art. 19 della terza direttiva richiede che i premi siano calcolati sulla base di adeguate ipotesi attuariali che consentano all'impresa, mediante il ricorso ai premi stessi ed ai relativi proventi, di far fronte ai costi ed alle obbligazioni assunte.

<sup>7</sup> Direttiva 92/49/CEE del 18 giugno 1992 relativa all'assicurazione diretta diversa dall'assicurazione sulla vita e Direttiva 92/96/CEE del 10 novembre 1992 relativa all'assicurazione diretta sulla vita, recepite in Italia rispettivamente con decreti legislativi n. 175 e n. 174 del 17 marzo 1995.

La norma prevede inoltre che l'eventuale ricorso nel calcolo della tariffa a risorse finanziarie estranee ai premi e ai proventi non debba avere carattere sistematico e permanente, tale da mettere a rischio a termine la solvibilità dell'impresa.

Poiché le assicurazioni sulla vita sono caratterizzate da coperture di medio e lungo periodo con conseguente necessità per l'assicuratore di stimare già all'atto della stipula della polizza, per un arco temporale prolungato, l'evoluzione di tutti i possibili rischi futuri, è previsto che l'autorità di vigilanza possa richiedere la comunicazione sistematica delle basi tecniche (demografiche e finanziarie) utilizzate per la costruzione delle tariffe, al fine di verificare la corretta applicazione dei principi attuariali.<sup>8</sup>

Un'ulteriore misura di prevenzione auspicata dal legislatore europeo può essere individuata nella presenza di un attuario indipendente all'interno della compagnia incaricato di formulare adeguate basi tariffarie.<sup>9</sup>

Nei rami danni, caratterizzati generalmente dal breve differimento temporale tra determinazione del premio e pagamento della prestazione, non si rinvennero norme dirette a verificare la correttezza delle basi tariffarie, essendo precluso agli Stati membri di dettare disposizioni che esigano la preventiva approvazione o la comunicazione sistematica delle condizioni di polizza e delle tariffe.

Il rischio di insufficienza tariffaria nei rami danni dovrebbe trovare una misura di salvaguardia nella componente della riserva premi definita come *riserva per rischi in corso*.

La direttiva sui conti annuali e consolidati delle imprese di assicurazione<sup>10</sup> ha infatti previsto l'articolazione della riserva premi in due componenti: la "riserva per frazioni di premi", con funzione di rinvio al futuro dei premi riscossi anticipatamente ma di competenza dell'esercizio successivo, e la "riserva per rischi in corso", da costituirsi in relazione ad un andamento dell'indice di sinistralità (rapporto sinistri a premi) sfavorevole rispetto a quello previsto o ragionevolmente prevedibile all'atto della formazione delle tariffe.

L'autonoma evidenziazione di questa seconda componente della riserva premi dovrebbe costituire un deterrente all'adozione di politiche tariffarie che, per perse-

<sup>8</sup> Si tratta di un'opzione che l'Italia ha esercitato (art. 14, d.lgs. 174/95).

<sup>9</sup> La figura professionale dell'attuario incaricato, da decenni presente nel mercato anglosassone, dal 1997 è stata introdotta anche in Italia sebbene limitatamente al ramo vita (art. 20 bis d.lgs. 174/95, inserito dal d.lgs. 173/97).

<sup>10</sup> Art. 26, Direttiva 91/674/ CEE del 19 dicembre 1991, recepita in Italia con d.lgs. n. 173 del 26 maggio 1997.



guire obiettivi di rafforzamento delle posizioni di mercato, comportino la fissazione di premi insufficienti a garantire l'equilibrio tecnico.

La prevenzione dei *rischi di sovrasinistralità* derivanti dalla fluttuazione sfavorevole dei sinistri e quindi dagli scostamenti negativi tra frequenza stimata dei sinistri e frequenza effettiva può trovare una misura di prevenzione specifica nella costituzione di *riserve di perequazione*, le quali comprendono tutte le somme accantonate allo scopo di perequare le fluttuazioni del tasso dei sinistri negli anni futuri o di coprire rischi particolari<sup>11</sup>.

Ciò avviene mediante l'accantonamento, in un apposito fondo, di parte degli utili realizzati negli anni in cui si è verificato un favorevole andamento della sinistralità al fine di attingervi negli esercizi ad andamento negativo<sup>12</sup>.

Le regole europee per fronteggiare il *rischio di insufficienza delle riserve tecniche* impongono la costituzione di riserve tecniche *comunque sufficienti* a far fronte agli impegni assunti nei confronti degli assicurati.<sup>13</sup>

Con particolare riguardo ai rami danni è prevista la costituzione di riserve sinistri in misura pari alle future spese prevedibili, vietando qualsiasi forma di deduzione o di sconto implicito, ovvero consentendo forme di deduzione per tenere conto unicamente dei proventi degli investimenti purché ricorrano determinate condizioni (la legislazione italiana non ha aderito a questa seconda opzione).

Per quanto riguarda il ramo vita è previsto<sup>14</sup> che il tasso di interesse massimo da utilizzare nel calcolo delle riserve tecniche sia fissato dall' autorità di vigilanza: tale tasso non può essere superiore al 60% del tasso dei titoli di stato. Tuttavia se, in base alle regole contabili del Paese di residenza, gli attivi sono valutati al valore di mercato l'impresa può adottare uno o più tassi massimi in funzione del rendimento degli attivi corrispondenti - previa deduzione di un margine prudenziale - e, per i contratti a premi periodici, in funzione del rendimento anticipato degli attivi futuri. Il margine prudenziale e i tassi da applicare al rendimento anticipato degli attivi futuri sono fissati dall'autorità di vigilanza.

<sup>11</sup> Art. 30, Dir. 91/674/CEE del 19 dicembre 1991.

<sup>12</sup> La costituzione di riserve di perequazione in Italia è obbligatoria nei rami credito e cauzioni, rischi atomici, grandine ed altre calamità naturali. Le soluzioni normative a livello europeo differiscono sia in ordine alla regolamentazione delle riserve di equilibrio, sia in ordine al trattamento fiscale.

<sup>13</sup> Per il ramo vita, art. 18, Direttiva 92/96/CEE; per i rami danni, art. 17, direttiva 92/49/CEE; il principio è ribadito nella Direttiva 91/674/CEE sui conti annuali e consolidati (artt. 56 e seguenti).

<sup>14</sup> Art. 18, Direttiva 92/96/CEE.

Tale meccanismo di determinazione dei tassi massimi di interesse da utilizzare nel calcolo delle riserve tecniche rappresenta una misura prudenziale tesa a garantire che le riserve siano calcolate ad un tasso comunque inferiore ai tassi di mercato.

Il sistema europeo prende in considerazione i rischi legati all'imprevisto aumento delle spese e alla crescita eccessiva soltanto nella fase iniziale dell'attività di impresa, ritenendo più vulnerabili sotto questi aspetti le imprese di recente costituzione.

Le misure di prevenzione riguardano il programma di attività che le imprese devono presentare a corredo dell'istanza di autorizzazione all'esercizio e le norme poste a tutela dell'osservanza del programma di attività stesso.

In sede di presentazione del programma di attività le imprese devono infatti indicare le previsioni relative ai premi ed ai sinistri e quelle relative alle spese di impianto dei servizi amministrativi e della rete di produzione nonché i mezzi finanziari destinati a farvi fronte.<sup>15</sup>

Tali mezzi possono confluire in un apposito "*fondo di organizzazione*" che si aggiunge alle poste di patrimonio netto per fronteggiare le spese di impianto dei servizi amministrativi e tecnici, centrali e periferici e dell'organizzazione aziendale e produttiva.

### **1.2.2. I rischi di investimento**

Le misure prudenziali contro i rischi di investimento previsti dalla normativa europea sono legate principalmente alle disposizioni in materia di impiego degli attivi a copertura delle riserve tecniche<sup>16</sup>.

Stabilito il principio generale che gli attivi a copertura devono tenere conto del tipo di obbligazioni assunte dall'impresa in modo da assicurare la sicurezza, la redditività e la liquidità degli investimenti, le direttive fissano l'elenco degli investimenti ammissibili e prevedono delle aliquote massime di impiego per garantire una adeguata diversificazione del portafoglio, lasciando liberi gli Stati membri di fissare norme più restrittive nel rispetto dei seguenti principali criteri:

1. gli attivi debbono essere sufficientemente diversificati, in modo da garantire che non vi sia un'eccessiva dipendenza da una particolare categoria di attivi o da un particolare settore di investimento;
2. gli investimenti in attivi che presentano un elevato grado di rischio in rela-

<sup>15</sup> Art. 7, Direttiva 92/49/CEE e art. 6 Direttiva 92/96/CEE.

<sup>16</sup> Artt. 20, 21 e 22, Direttive 92/49/CEE e 92/96/CEE.

zione alla loro natura o alla qualifica dell'emittente debbono essere limitati a livelli di prudenza;

3. la percentuale di attivi che costituisce oggetto di investimenti non liquidi deve essere limitata ad un livello prudente.

Queste regole contribuiscono alla limitazione del *rischio di credito e di liquidità* e dei rischi legati ad un'eccessiva concentrazione degli investimenti.

È inoltre previsto che la valutazione degli attivi a copertura delle riserve tecniche debba essere effettuata al netto dei debiti contratti per la loro acquisizione e comunque in modo prudente, tenendo conto dei rischi di mancato realizzo.

Il principio sancito dalle direttive europee per fronteggiare il *rischio di cambio* è quello della "congruenza" tra attività e passività, in virtù del quale rischi legati alle variazioni dei cambi per gli impegni assunti in valuta estera possono essere ridotti acquisendo attivi nella stessa valuta degli impegni.

La normativa prevede inoltre una misura di prevenzione dei rischi legati all'eccessiva dipendenza dell'impresa di assicurazione da talune categorie di attivi in virtù delle partecipazioni da essa detenute in imprese con investimenti non sufficientemente diversificati: applicando il principio della "trasparenza", le autorità preposte alla vigilanza possono tenere conto della composizione degli attivi detenuti dalle imprese partecipate ai fini dell'applicazione delle norme sugli investimenti.

L'area di rischio relativa al *mismatching* tra attivo e passivo può trovare, da parte delle imprese, una misura di prevenzione nell'adozione di sistemi di gestione integrata dell'attivo e del passivo del tipo di *Asset Liability Management*, che consentono di ottimizzare la correlazione tra flussi di cassa in uscita (pagamenti agli assicurati ed ai danneggiati delle somme loro spettanti) e flussi di cassa in entrata (premi, cedole e dividendi, vendita di valori mobiliari ecc.) (Vincenzini, 1996).

Le tecniche di ALM si basano su proiezioni di *cash flow*, sul bilanciamento tra attivi e passivi anche in relazione alla tipologia dei tassi di interesse (fisso e variabile), sull'analisi della durata degli attivi e delle scadenze del passivo, sulla segmentazione degli impegni in funzione della tipologia dei prodotti (Van der Meer e Smink, 1993 e 1997).

I rischi connessi all'uso di *strumenti derivati* sono in parte fronteggiati attraverso la disposizione generale che ne ammette l'utilizzo a copertura delle riserve tecniche solo nella misura in cui contribuiscono a ridurre il rischio di investimento e consentono una gestione efficace del portafoglio, escludendone dunque l'utilizzo speculativo<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Art. 21 Direttiva 92/49/CEE e art. 21 Direttiva 92/96/CEE

Ulteriori misure di prevenzione possono essere rappresentate dalla fissazione, da parte delle autorità di vigilanza, di specifiche regole di utilizzo prudenziale o di modalità operative di base e dall'adozione di adeguate procedure di controllo interno da parte dell'impresa.

### 1.2.3. Gli altri rischi

I rischi derivanti da *mala gestio* dell'impresa possono essere fronteggiati mediante un controllo in ordine ai requisiti di capacità, professionalità ed onorabilità in capo agli organi amministrativi, di direzione e di controllo.

La normativa comunitaria prevede una verifica del possesso di tali requisiti in sede di autorizzazione all'esercizio dell'attività assicurativa e successivamente ad ogni mutamento degli organi sociali dell'impresa.

Ad analogo controllo vengono sottoposti gli amministratori e i sindaci delle società che detengono partecipazioni di controllo o qualificate in società assicuratrici.<sup>18</sup>

La previsione di requisiti obbligatori di *fit and proper* non è tuttavia sufficiente a prevenire frodi o episodi di *mala gestio*. Utile appare, in tal senso, lo scambio reciproco di informazioni tra autorità di vigilanza in merito alla professionalità ed onorabilità di amministratori, sindaci ed azionisti di imprese e gruppi che svolgono attività internazionale.

<sup>18</sup> Art. 8 Direttiva 92/49/CEE e art. 7 Direttiva 92/96/CEE. Per partecipazione qualificata si intende il fatto di detenere, direttamente o indirettamente, almeno il 10% del capitale o dei diritti di voto ovvero la possibilità, pur al di sotto di tale limite, di esercitare sulla partecipata un'influenza notevole, ancorché non dominante.

---

## PARTE SECONDA

### Il sistema europeo di controllo sulla solvibilità

#### 2.1. Il margine di solvibilità

L'analisi delle situazioni di rischio che possono influire sulla sopravvivenza di un'impresa di assicurazione non è solo materia di studi economici, ma anche di studi statistici ed attuariali aventi ad oggetto la Teoria del Rischio.<sup>19</sup>

Gli studi europei effettuati nel 1951 (dal belga prof. Campagne) e nel 1960 (da una Commissione O.C.S.E. presieduta dall'italiano prof. de Mori) si basano sul criterio della probabilità di rovina in un esercizio, ricercando quale debba essere l'entità di un fondo idoneo a garantire che il guadagno aleatorio di un esercizio, derivante dall'introito della massa di premi, dagli esborsi per sinistri e per spese sia superiore al livello di probabilità di rovina dell'impresa (Daboni 1989).

In sostanza si tratta di stabilire l'entità del fondo di sicurezza che l'impresa deve detenere per garantire che l'eventuale risultato economico sfavorevole di un esercizio, connesso alla gestione di una massa premi, non sia, con un fissato livello di probabilità, superiore all'entità del fondo medesimo.

Sulla base di questi studi le prime direttive CEE in materia assicurativa (73/239/CEE - danni e 79/267/CEE - vita)<sup>20</sup> hanno introdotto l'istituto del margine di solvibilità, intendendosi per tale, così come definito nei *Considerando* delle direttive, *una riserva complementare*, rappresentata dal patrimonio libero dell'impresa, per far fronte ai rischi dell'esercizio.

La *complementarietà* del margine si riferisce in rapporto alle riserve tecniche ed esprime l'obiettivo politico del legislatore europeo, che ha ritenuto necessaria la disponibilità da parte dell'impresa di ulteriori fondi non destinati alla copertura di specifici impegni, con la funzione di *cuscinetto di sicurezza* idoneo a soddisfare le obbligazioni future.

Tale riserva complementare può considerarsi reale garanzia per i futuri credi-

<sup>19</sup> La Teoria del Rischio può essere definita come la disciplina delle scienze attuariali che studia la misurazione e la quantificazione della probabilità di rovina dell'impresa.

<sup>20</sup> Recepite in Italia rispettivamente con legge 295/78 e 742/86, poi rifluite nei d. lgs. 175/95 e 174/95.

tori, proprio perché in eccedenza rispetto agli impegni dell'impresa già manifestatisi o in corso di manifestazione.

L'ammontare necessario del margine di solvibilità varia in funzione del volume dell'attività che l'impresa svolge. Ciò discende dall'esigenza che ogni società sviluppi il proprio patrimonio netto parallelamente al crescere degli affari.

Questo rapporto necessario di proporzionalità diretta tra attività svolta e margine di solvibilità comporta per l'impresa di assicurazione un problema finanziario diverso da quello tipico delle riserve tecniche.

Le riserve infatti vengono costituite (ed adeguate) con i premi raccolti, giovandosi del noto rovesciamento della dinamica gestionale. Il margine di solvibilità, invece, pur dovendo crescere parallelamente alle riserve, deve essere costituito in relazione all'attività ancora da svolgere, per la quale i ricavi non sono stati conseguiti, e deve quindi trovare alimento negli utili industriali e patrimoniali ovvero, ove questi mancassero o fossero insufficienti, in nuovi apporti di capitale da parte degli azionisti.

Il margine costituisce in sintesi un indispensabile vincolo di patrimonializzazione a fronte dell'altrimenti incontrollata espansione degli affari assicurativi e della conseguente moltiplicazione dei rischi che possono compromettere la capacità dell'impresa di far fronte agli obblighi assunti nei confronti degli assicurati.

La prima direttiva danni stabilisce che il margine di solvibilità deve essere determinato in funzione di criteri oggettivi, tali da consentire alle imprese di dimensioni simili di competere su un piano di parità, e che a tal fine deve essere calcolato in rapporto al volume degli affari, in funzione di due indici di sicurezza basati l'uno sui premi e l'altro sui sinistri.

Per le imprese vita la prima direttiva prevede che, fermi restando gli stessi obiettivi, il margine deve essere "diverso a seconda che si tratti di rischi di investimento, di mortalità o soltanto di rischi di gestione" e "che pertanto deve essere determinato in funzione ora delle riserve matematiche e dei capitali sotto rischio<sup>21</sup> presi a carico dall'impresa, ora dei premi o dei contributi incassati, ora unicamente delle riserve ed ora in funzione dei fondi delle assicurazioni tontinarie".

Una parte del margine di solvibilità, pari ad un terzo, viene denominata

<sup>21</sup> I capitali sotto rischio sono pari alla differenza tra il capitale caso morte previsto dalla polizza e la riserva matematica accantonata. Esprimono le somme mediamente necessarie per integrare le riserve già accumulate al fine di pagare i capitali caso morte nell'anno.

*quota di garanzia.*<sup>22</sup> Essa non può essere inferiore a determinati importi fissati dalle direttive stesse e assolve alla funzione di garantire che le imprese dispongano di mezzi adeguati fin dalla loro costituzione e che nel corso della loro attività il margine di solvibilità non scenda mai al di sotto di un livello minimo di sicurezza.

Il margine di solvibilità è quindi composto da una parte fissa (la quota di garanzia), che costituisce un minimo assoluto ed è determinata, nei rami danni, in funzione dei diversi rami esercitati (in funzione cioè della gravità dei rischi compresi nei rami) ed una parte variabile, di ammontare proporzionale al volume di affari.

La scelta di determinare in misura fissa l'importo della quota di garanzia, senza possibilità di adeguamento per esempio all'inflazione, ha costituito uno dei primi motivi di critica al margine di solvibilità.

Le direttive attribuiscono inoltre agli Stati membri la facoltà di consentire delle riduzioni dei minimi della quota di garanzia per le società mutue e le società a forma mutualistica.

Di tale facoltà il legislatore italiano non ha fatto uso, prevedendo tuttavia delle riduzioni della misura minima di capitale per le società cooperative.

Nel sistema di calcolo del margine di solvibilità assume rilevanza la riassicurazione passiva, in quanto l'ammontare del margine da possedere viene ridotto in funzione degli impegni che risultano a carico del riassicuratore.

L'esistenza di coperture riassicurative mitiga dunque, entro certi limiti, la misura del margine di solvibilità da possedere.

Tuttavia, considerato che di fronte a rapidi accrescimenti produttivi non sorretti da adeguati mezzi patrimoniali, l'impresa potrebbe essere indotta ad un eccessivo ricorso alla riassicurazione passiva (anche attraverso mutamenti delle condizioni dei trattati sfavorevoli all'impresa) è stato fissato un limite alla riduzione derivante dalle coperture riassicurative.

Si considera, infatti, un grado di conservazione dei rischi nella misura minima del 50% rispettivamente per i sinistri nei rami danni e dei capitali sotto rischio nei rami vita, e dell'85% delle riserve matematiche, anche in presenza di un grado effettivo di conservazione inferiore.

<sup>22</sup> Le direttive europee utilizzano l'espressione fondo di garanzia, in Italia è stata utilizzata la denominazione "quota" al fine di evitare confusione sia con il fondo di garanzia che il codice civile prevede per le mutue assicuratrici (art. 2548 c.c), sia con i particolari accantonamenti, denominati fondi, che non hanno la medesima natura del fondo di garanzia.

Infine va sottolineato che le imprese che esercitano esclusivamente la riassicurazione non sono obbligate a costituire il margine di solvibilità, mentre la misura del margine di solvibilità delle imprese che esercitano cumulativamente l'assicurazione diretta e la riassicurazione è stabilita in relazione anche alle operazioni di riassicurazione.

### **2.1.1 Gli elementi costitutivi del margine di solvibilità**

Le direttive europee prevedono che l'ammontare del margine di solvibilità da possedere trovi corrispondenza nel patrimonio dell'impresa, libero da qualsiasi impegno prevedibile, al netto degli elementi immateriali.

Perché si possa isolare nel bilancio dell'impresa il margine di solvibilità effettivo (patrimonio libero) le direttive precisano la composizione del patrimonio netto e concedono la facoltà di una integrazione dei valori dell'attivo e del patrimonio netto stesso.

Compongono il patrimonio netto dell'impresa, secondo la definizione comunitaria,<sup>23</sup> i seguenti elementi:

- 1) il capitale sociale versato (o se si tratta di mutue assicuratrici il fondo di garanzia versato);
- 2) la metà della quota non versata di capitale (a condizione che sia stato versato almeno il 25% dell'intero ammontare del capitale sottoscritto);
- 3) le riserve legali, le riserve statutarie e le riserve facoltative che non abbiano carattere di poste rettificative o provvisionali;
- 4) il riporto di utili;
- 5) i crediti che le società di mutua assicurazione a contributo variabile vantano verso i soci, entro determinati limiti (solo per i rami danni);
- 6) su richiesta dell'impresa e con l'autorizzazione dell'autorità di vigilanza, le plusvalenze risultanti da sottovalutazione<sup>24</sup> di elementi dell'attivo e da soprav-

<sup>23</sup> Art. 16, Dir. 73/239/CEE, come modificato dall'art. 24, Dir. 92/49/CEE e art. 18, Dir. 79/267/CEE, come modificato dall'art. 25 Dir. 92/96/CEE

<sup>24</sup> Il legislatore italiano nel recepire le Direttive non ha fatto uso del termine sottovalutazione, vietato dalla normativa sul bilancio, ma ha fatto riferimento al ricorso a criteri per la valutazione diversi da quelli indicati nel codice civile. In proposito l'art. 28 comma 4 del d.lgs. 175/1995 e l'art. 27 comma 4 del d.lgs. 174/1995 consentono alle imprese di assicurazione di derogare ai criteri di valutazione previsti dall'art. 2423 bis del codice civile al fine di adeguare tale valutazione alle esigenze di costituzione del margine di solvibilità. In tal caso va accantonato nel passivo del bilancio un apposito fondo di integrazione formato dalla differenza tra il valore attribuito alle attività sulla base dei criteri di valutazione usati e l'ultimo valore di bilancio delle attività stesse. Esso non concorre a determinare il reddito imponibile.



valutazione di elementi del passivo, nella misura in cui tali plusvalenze non abbiano carattere eccezionale;

7) le azioni preferenziali cumulative ed i prestiti subordinati.

Le azioni preferenziali cumulative ed i prestiti subordinati sono stati ammessi a copertura del margine di solvibilità solo con l'emanazione delle terze direttive, per consentire alle imprese di assicurazione di beneficiare di nuovi mezzi di alimentazione dei fondi propri già utilizzati da altre istituzioni finanziarie.

L'inclusione di questi nuovi strumenti di patrimonializzazione tra gli elementi costitutivi del margine di solvibilità è peraltro consentita solo in presenza di determinate condizioni contrattuali ed è soggetta a limiti quantitativi in funzione prevalentemente della durata e del regime di rimborsabilità del prestito, vale a dire in funzione della prospettiva di permanenza dei fondi nel patrimonio dell'impresa.<sup>25</sup>

Per le assicurazioni sulla vita, previa autorizzazione dell'autorità competente, possono essere considerati ai fini del calcolo del margine di solvibilità anche il 50% degli utili futuri e, entro certi limiti, la differenza tra l'importo della riserva matematica determinata in base ai premi puri, al netto della riassicurazione, e la riserva matematica determinata in base ai premi puri maggiorati della rata di ammortamento della spesa di acquisto contenuta nei premi di tariffa (c.d. *riserva zillmerata*).

Al totale degli elementi di patrimonio netto vanno sottratti i beni immateriali figuranti in bilancio (ad esempio diritti di brevetto industriale, diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno, concessioni, marchi di fabbrica, avviamento, azioni proprie).

Nel ramo vita almeno la metà della quota di garanzia deve essere costituita da elementi di "primaria qualità" (capitale sociale versato, metà della quota di capitale non versata, riserve legali e volontarie, riporto di utili).<sup>26</sup>

Integra la disciplina l'obbligo imposto alle imprese di presentare annualmente alle autorità di controllo un prospetto dimostrativo della solvibilità.

Sono state mosse critiche da parte della dottrina aziendalistica (Lucianetti, 1984) con riguardo alle norme che consentono la deroga ai criteri di valutazione prudenziali fissati per gli attivi e pertanto l'inclusione delle plusvalenze latenti nel margine di solvibilità. Se infatti il margine deve svolgere la funzione di

<sup>25</sup> Art. 24, dir. 92/49/CEE e art. 25, Dir. 92/96/CEE.

<sup>26</sup> Art. 20 dir. 79/267/CEE

garantire l'assolvimento degli impegni assunti dall'impresa a favore degli assicurati non è attribuendo maggior valore alle attività di patrimonio che si garantisce tale funzione.

### **2.1.2. Il calcolo del margine di solvibilità delle imprese esercenti le assicurazioni sulla vita.**

I fattori di rischio a fronte dei quali sono state fissate le regole per la costituzione del margine di solvibilità delle imprese di assicurazione sulla vita sono: il rischio di investimento, di mortalità e di gestione.

Il margine di solvibilità è calcolato diversamente in funzione della presenza di tali rischi nei diversi rami esercitati.<sup>27</sup>

Per le assicurazioni sulla durata della vita umana e per le assicurazioni di natalità e nuzialità il margine deve essere pari alla somma del 4% delle riserve matematiche (scomponibile in 3% a fronte del rischio di investimento e 1% a fronte del rischio di gestione) e dell'0,3% dei capitali sotto rischio positivi<sup>28</sup> (a fronte del rischio demografico).

Il fattore relativo al rischio demografico è differenziato per le assicurazioni temporanee caso morte in funzione della durata: per quelle con durata massima di tre anni il fattore è ridotto allo 0, 1%, per quelle con durata superiore a tre anni, ma inferiore o pari a cinque, è pari allo 0,15%.

Entrambe le componenti del margine sono ridotte per tener conto della riassicurazione passiva: i valori ottenuti dall'applicazione delle aliquote sono moltiplicati per il rapporto esistente, nell'ultimo esercizio, tra le riserve matematiche (capitali sotto rischio) lorde e le riserve matematiche (capitali sotto rischio) nette, fermo restando che tale limite non può essere inferiore all'85% per le riserve matematiche e al 50% per i capitali sotto rischio.

Per le assicurazioni malattia a lungo termine non rescindibili e per le operazioni di capitalizzazione, che non prevedono l'assunzione di rischi demografici, il requisito patrimoniale di copertura è pari al 4% delle riserve matematiche (ridotto in funzione della riassicurazione passiva, con un limite minimo di conservazione dell'85%).

Per le assicurazioni sulla vita connesse a fondi di investimento e per le opera-

<sup>27</sup> Art. 19, Direttiva 79/267/CEE

<sup>28</sup> Il capitale sotto rischio, dato dalla differenza tra il capitale assicurato per il caso di morte e la riserva matematica, assume valore positivo solo per i contratti che prevedono una copertura caso morte e non anche per i contratti che prevedono una prestazione in solo caso di sopravvivenza.

zioni di gestione dei fondi pensione, il margine di solvibilità da costituire a fronte del rischio di investimento e del rischio di gestione è pari al 4% o all'1% delle riserve matematiche in funzione *dell'assunzione o meno* da parte dell'impresa del rischio di investimento. L'1% è consentito a condizione che i contratti abbiano durata superiore a cinque anni e prevedano che anche gli stanziamenti destinati a coprire le spese di gestione previste nei contratti siano fissati per un periodo superiore a 5 anni. La copertura patrimoniale per il rischio demografico è pari allo 0,3% dei capitali sotto rischio. Si applica inoltre, come per gli altri contratti, il meccanismo di riduzione per tener conto della riassicurazione.

Infine, in relazione al rischio di sinistrosità delle assicurazioni infortuni e malattia vendute in via complementare alle assicurazioni sulla vita è previsto che il margine di solvibilità per tali coperture sia calcolato analogamente alle assicurazioni contro i danni.

In sintesi, le aliquote applicate alle riserve matematiche sono volte a fronteggiare fundamentalmente il rischio che il rendimento finanziario delle risorse assicurative gestite sia inferiore a quello contrattualmente garantito agli assicurati, mentre le aliquote applicate ai capitali sotto rischio sono finalizzate alla copertura di una mortalità maggiore di quella ipotizzata.

Un primo limite al sistema del calcolo del margine di solvibilità per il ramo vita è stato indicato nella unicità delle aliquote utilizzate, che non consentendo di tener conto delle dimensioni dei portafogli, penalizzano le imprese vita con maggiore raccolta di premi per le quali, all'aumentare del volume dei premi e del numero degli assicurati, decrescono i rischi connessi allo scostamento tra le basi demografiche adottate nella tariffazione e la mortalità effettiva.

Il margine di solvibilità nell'attuale configurazione sembrerebbe inoltre modellato con riferimento ad imprese di assicurazione a regime, non tenendo sufficientemente conto delle esigenze delle imprese nella fase iniziale dello sviluppo in cui si registrano fisiologicamente risultati negativi.

Un'ulteriore critica mossa al sistema riguarda la modalità di apprezzamento del rischio di investimento, che basandosi sull'applicazione di un'unica aliquota alle riserve matematiche non consente di prendere in considerazione la composizione del portafoglio di attivi e i diversi profili di rischio cui è esposto.

Il sistema di misurazione del rischio di investimento mostra i suoi limiti anche in relazione ai contratti che prevedono il trasferimento del rischio finanziario dall'impresa agli assicurati, come i contratti connessi con fondi di investimento o indici azionari (c.d. polizze *unit-linked* o *index-linked*).

Per tali contratti, infatti, la disciplina del margine di solvibilità prevede un assorbimento di capitale esclusivamente in funzione della presenza o meno di un rischio di investimento a carico dell'impresa senza attribuire rilevanza, coerentemente alla logica forfetaria su cui è incardinato il sistema, né all'entità del rischio di investimento, né alla sua natura (rischi di mercato piuttosto che rischio di credito).

In queste polizze il rischio di investimento a carico dell'impresa, pur senza essere totalmente trasferito sull'assicurato, può subire riduzioni e modifiche qualitative in dipendenza di due ordini di fattori: da un lato le condizioni di polizza possono prevedere trasferimenti solo parziali del rischio sull'assicurato (limitando la garanzia finanziaria al riconoscimento di un capitale minimo), dall'altro l'impresa può, attraverso il ricorso a strumenti finanziari in grado di immunizzare i profili di rischio assunti, trasferire di fatto tali rischi sull'emittente gli strumenti, conservando a suo carico solo il rischio di controparte riconducibile all'eventuale inadempimento dell'emittente.

Per effetto di tali trasferimenti si verifica, quindi, una graduazione del rischio di investimento in capo all'impresa, che non viene tuttavia presa in considerazione dalla disciplina sul margine di solvibilità.

Per quanto riguarda la copertura del rischio demografico si sottolinea che le direttive prevedono l'applicazione delle aliquote ai soli capitali sotto rischio positivi, considerando in tal modo solo i contratti che prevedono una copertura caso morte (temporanea, vita intera, mista, ...) e non anche i contratti caso vita (capitale differito o rendita), per i quali sussiste comunque una rischiosità demografica, consistente nel "rischio di sopravvivenza".

Al riguardo è stata da molti segnalata l'opportunità di introdurre nei criteri di calcolo del margine il riferimento, oltre che ai capitali sotto rischio positivi, anche al loro valore assoluto, qualora risultino negativi (in pratica pari alle riserve matematiche).

### **2.1.3. Il calcolo del margine di solvibilità per le imprese di assicurazione sui danni.**

Per le imprese di assicurazione contro i danni il margine minimo di solvibilità si determina o in relazione all'ammontare annuo dei premi o in relazione all'onere medio dei sinistri degli ultimi tre esercizi (ultimi sette esercizi se l'assicurazione riguarda i rischi credito, tempesta, grandine, gelo).<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Art. 16, direttiva 73/239/CEE

L'ammontare del margine minimo da costituire deve essere almeno pari al più elevato tra i risultati ottenuti applicando i due metodi.

Nel corso dei lavori preparatori della prima direttiva danni era stato osservato che se il criterio dei premi presenta il vantaggio della semplicità e della indicazione più immediata (nel tempo) dello sviluppo del volume degli affari dell'impresa, presenta anche il grande inconveniente di favorire le imprese che praticano la *stariffazione*, cioè proprio quelle maggiormente esposte al rischio di insolvenza. D'altro canto il sistema permette, nel caso di imprese in rapida espansione, di seguire prontamente l'aumento del volume degli affari che sarebbe invece registrato con ritardo dal criterio dei sinistri fondato sulla media dei tre anni antecedenti.

Anche in relazione al criterio fondato sui sinistri, nel corso dei lavori preparatori alla direttiva furono segnalati gli inconvenienti legati alla valutazione delle riserve sinistri che penalizzerebbero le imprese che utilizzano politiche di accantonamento più prudenti.

Per quanto riguarda la modalità di calcolo in base ai premi, si cumulano gli importi dei premi e degli accessori dell'ultimo esercizio relativi al lavoro diretto ed indiretto e si ripartisce il relativo ammontare in due quote. Sulla prima, pari a 10.000.000 di ECU, si applica la percentuale del 18%, sull'eccedenza la percentuale del 16 %.

L'importo così ottenuto va rettificato in funzione della riassicurazione passiva: a tal fine si moltiplica l'importo stesso per il rapporto c.d. di conservazione relativo all'ultimo esercizio, determinato in base all'importo dei sinistri che rimangono a carico dell'impresa dopo le cessioni in riassicurazione diviso l'ammontare dei sinistri lordi. Tale rapporto non può in nessun caso essere inferiore al 50%.

Il calcolo del margine basato sull'onere medio dei sinistri tiene conto dei sinistri pagati negli ultimi esercizi (come detto tre o sette) relativi al lavoro diretto ed indiretto e delle riserve tecniche costituite alla fine dell'ultimo esercizio. Da tale importo vanno dedotti i recuperi e le riserve sinistri iniziali. Il valore ottenuto viene diviso in due quote: la prima, pari a 7.000.000 di ECU, deve essere moltiplicata per 26%, l'eccedenza per 23%. Sull'importo ottenuto si operano le rettifiche relative alla riassicurazione passiva (in ogni caso il rapporto tra sinistri a carico dell'impresa dopo le cessioni in riassicurazione e sinistri al lordo delle cessioni non può essere inferiore al 50%).

Disposizioni particolari sono state dettate dalle direttive europee per l'assicurazione malattia gestita con criteri analoghi a quelli con i quali è gestita l'assicura-

zione sulla vita<sup>30</sup>, per la quale è previsto che le percentuali da applicarsi per il calcolo del margine di solvibilità, in rapporto all'ammontare annuo dei premi o all'onere medio dei sinistri, siano ridotte ad un terzo.

Anche in ordine alla disciplina del margine di solvibilità dei rami danni è stata evidenziata la presenza di taluni limiti legati all'unicità dei parametri di riferimento che penalizzerebbero le imprese di assicurazione di maggiori dimensioni per le quali, al crescere del portafoglio assicurativo, corrisponderebbe una stabilizzazione della sinistralità maggiore rispetto a quanto può avvenire per imprese di minori dimensioni.

Un ulteriore limite riguarda il mancato rilievo nell'attuale indicatore della composizione del portafoglio per rami, atteso che, ad esempio, i rami di responsabilità civile richiedono una patrimonializzazione maggiore e presentano un rischio di sovrasinistralità superiore ad altri rami.

In nessun modo viene inoltre tenuto conto dei rischi connessi alla sottotariffazione e del rischio di investimento, ritenuto all'epoca non rilevante in considerazione del breve differimento temporale tra premio e prestazione propria dei contratti di assicurazione contro i danni.

## **2.2. Gli interventi dell'autorità di vigilanza**

Se il margine di solvibilità posseduto dall'impresa risulta inferiore all'ammontare minimo da possedere, determinato secondo i sistemi di calcolo indicati, l'impresa deve sottoporre all'approvazione dell'autorità di vigilanza un *piano di risanamento*.

Gli interventi che possono essere ricompresi nel piano di risanamento riguardano:

- aumento del capitale proprio con conferimento di risorse da parte dei soci;
- contrazione del volume dell'attività;
- riqualificazione del portafoglio;
- riassicurazione

<sup>30</sup> Tali criteri prevedono che: 1) le tariffe dei premi siano formate sulla base di tavole di morbidità con criteri attuari ali; 2) sia prevista la costituzione di una riserva di senescenza; 3) sia previsto l'obbligo del pagamento di un supplemento di premio destinato a costituire un adeguato margine di sicurezza; 4) sia escluso il diritto per l'assicuratore di recedere dopo il terzo anno di assicurazione; 5) sia prevista in polizza la facoltà di aumentare i premi o di ridurre le prestazioni, anche in corso di contratto.

Si tratta quindi di interventi che riguardano non soltanto il volume di capitale proprio, ma anche le leve tipiche della gestione assicurativa.

Se il margine di solvibilità si riduce al di sotto della quota di garanzia l'impresa deve presentare un *piano di finanziamento a breve termine* con l'indicazione delle misure che intende adottare per ristabilire la propria situazione finanziaria.

I termini adottati pongono in evidenza la necessità che il ripristino dell'equilibrio avvenga in tempi brevi e che l'intervento debba essere di natura finanziaria con incrementi di capitale.

Le misure indicate si riferiscono ad un'impresa che, seppure in condizioni di squilibrio finanziario, non presenta le caratteristiche dello stato di insolvenza. Si è dato così ingresso nel sistema ad un istituto che regola, con particolari meccanismi di controllo, l'attività dell'impresa assicuratrice che, pur trovandosi in una situazione di rischio elevato, è ritenuta comunque in grado di predisporre misure idonee al superamento dello stato di squilibrio in cui versa.

Affinché nei tempi di attuazione dei piani non venga pregiudicato l'adempimento degli impegni già assunti, la legge prevede, oltre che una speciale vigilanza sulla esecuzione degli stessi, l'applicazione di provvedimenti di vincolo sulla disponibilità degli attivi (Partesotti-Bottiglieri, 1980).

Nel caso in cui l'impresa non presenti i piani richiesti o non realizzi le misure previste dai piani approvati dall' autorità di vigilanza l'autorizzazione all'esercizio dell'attività assicurativa può essere revocata.

La legislazione italiana comprende ulteriori misure specifiche, quali il divieto di assumere nuovi affari per una durata stabilita e la gestione straordinaria dell'impresa (commissario straordinario o commissario *ad acta*), istituto mutuato dall'esperienza della vigilanza bancaria ed introdotto in sede di riforma sulla vigilanza assicurativa.<sup>31</sup>

### **2.3. Critiche al sistema del margine di solvibilità**

Alcune considerazioni critiche sul sistema europeo del margine di solvibilità sono state riportate nei paragrafi precedenti.

Ulteriori elementi di criticità sono stati segnalati con riguardo alla diretta dipendenza del margine di solvibilità dal bilancio di esercizio.

<sup>31</sup> Legge 12 agosto 1982, n. 576.

Infatti tutti gli elementi occorrenti per il calcolo del margine di solvibilità sono ricavati dalle corrispondenti voci del bilancio di esercizio e degli esercizi precedenti, sono riferiti alla data di chiusura dell'esercizio, ma pubblicati in una data successiva, a distanza di mesi.<sup>32</sup>

I valori riportati in bilancio risultano influenzati dai criteri di valutazione dell'attivo e del passivo, in ordine ai quali si è cercato di perseguire un tentativo di valutazione omogenea all'interno dello spazio comunitario con la direttiva sui conti annuali e consolidati, che comunque non ha eliminato interamente le diversità esistenti nei vari paesi (si pensi, ad esempio, agli ancora differenti criteri di valutazione degli investimenti tra coloro che contabilizzano a valori di mercato e coloro che utilizzano i valori di costo, o ancora al dibattito sulla uniformità dei criteri utilizzati nella valutazione delle riserve sinistri).

Ciò può comportare che l'effettivo margine posseduto dall'impresa (*margine implicito*) risulti inferiore a quello dichiarato in bilancio (*margine esplicito*).

L'attuale meccanismo che prevede un incremento del margine in presenza di variare dimensioni produttive può comportare che in aziende mal condotte vengano valutate le riserve tecniche in maniera non adeguata agli impegni.

Già nel rapporto del prof. Campagne all'O.C.S.E. (1960) veniva chiarito che l'adeguatezza ed il controllo delle riserve tecniche rappresentano le condizioni assolutamente prioritarie nel generale problema della solvibilità dell'impresa di assicurazione.

Se infatti sono insufficienti gli accantonamenti tecnici e le valutazioni di bilancio non sono sorrette da principi di sana e prudente gestione a nulla vale dimostrare la disponibilità del margine di solvibilità.

#### **2.4. Margine di solvibilità e gruppi assicurativi**

Un significativo rafforzamento del sistema europeo di controllo della solvibilità delle imprese di assicurazione si deve alla recente direttiva 98178/CEE del 27 ottobre 1998, relativa alla "vigilanza supplementare sulle imprese di assicurazione appartenenti ad un gruppo assicurativo".

La direttiva, che dovrà essere recepita entro il 5 giugno 2000 (con effetto a partire dall'esercizio 2001), mira a consentire alle autorità di vigilanza di valutare la situazione finanziaria delle imprese appartenenti al gruppo sulla base di una

<sup>32</sup> In Italia, fino al bilancio dell'esercizio 1998, l'approvazione del bilancio delle imprese assicuratrici doveva intervenire entro sei mesi dalla chiusura dell'esercizio. Con il d.lgs. 173/97 il termine per l'approvazione è stato ridotto a quattro mesi, con effetto a partire dai bilanci dell'esercizio 1998.



situazione di "solvibilità corretta", vale a dire di una situazione in cui siano eliminate tutte le distorsioni e le duplicazioni nel conteggio dei fondi propri dell'impresa dovute alla presenza di strutture partecipative e all'operatività infragruppo.

Il principale effetto distorsivo che la direttiva mira a contenere riguarda il fenomeno del c.d. "doppio computo" del capitale proprio (*double gearing*), che si verifica in presenza di partecipazioni dell'impresa assicurativa in altre società di assicurazione.

La partecipazione nella società assicurativa rappresenta infatti, per l'impresa partecipante, un elemento attivo del capitale, che concorre alla materializzazione del suo margine di solvibilità. Per l'impresa partecipata, il medesimo capitale di rischio investito concorre, sotto la voce di capitale sociale, alla definizione del suo patrimonio netto e quindi del suo margine di solvibilità. Le risorse corrispondenti all'investimento nella partecipazione soddisfano in tal modo le esigenze di solvibilità di entrambe le imprese, comportando un "annacquamento" del capitale del gruppo assicurativo<sup>33</sup>.

Sfruttando l'utilizzo duplice del medesimo capitale l'impresa di assicurazione partecipante ha inoltre la possibilità di incrementare il volume di affari attraverso l'acquisizione di partecipazioni in società controllate senza corrispondente obbligo di immettere mezzi propri aggiuntivi a garanzia dei nuovi rischi assunti attraverso tali società.

Ulteriore effetto distorsivo non fronteggiabile a livello di vigilanza individuale è legato alla riassicurazione. Si è visto che il margine di solvibilità da costituire viene ridotto in funzione dei rischi che risultano a carico dei riassicuratori. La presenza di una riassicuratrice pura all'interno del gruppo, non soggetta agli obblighi di costituzione del margine di solvibilità, può incentivare la cessione a tale riassicuratrice degli affari raccolti dalle imprese assicuratrici del gruppo al fine di ridurre il margine di solvibilità dovuto da queste ultime. In tale ipotesi, nonostante la riduzione dei requisiti patrimoniali delle cedenti, il rischio effettivo cui risulta complessivamente esposto il gruppo non subisce alcuna diminuzione.

Un ulteriore elemento di rischio che rende necessaria la vigilanza supplementare sul gruppo è il c.d. "rischio di contagio", inteso come rischio che l'impresa partecipante subisca una particolare perdita dagli stessi affari che hanno determinato una perdita di valore della partecipazione.

<sup>33</sup> A. Corinti, *Gruppi assicurativi e margine di solvibilità: problematiche di vigilanza ed ipotesi di soluzione*, 1995

Nei gruppi bancari il rischio è normalmente collegato all'esposizione della partecipante e delle partecipate nei confronti dello stesso debitore (c.d. piramide di credito) e può essere influenzato da una componente sistematica, connessa ad esempio ad una fase di recessione economica.

Nel caso del gruppo assicurativo un rischio di contagio (tecnico) può conseguire alla sottoscrizione di affari identici a quelli raccolti dalle partecipate. Va tuttavia rilevato che la tendenza dei gruppi a creare al loro interno società specializzate in diverse linee di affari (vita, r.c. auto, malattia, assistenza) contribuisce alla riduzione del rischio (Konrath, 1996). Sussiste poi un rischio di contagio legato agli investimenti, dovuto alla concentrazione degli *asset* della partecipante e delle partecipate verso le stesse controparti o negli stessi strumenti finanziari.

Altro profilo di rischiosità che ha richiesto l'integrazione della vigilanza su base individuale attiene alle operazioni infragruppo, che possono esercitare una forte influenza sulla solvibilità dell'impresa soprattutto se non realizzate a condizioni di mercato. È ad esempio possibile, attraverso un'operazione di compravendita immobiliare infragruppo realizzata ad un prezzo superiore a quello di mercato, accrescere gli utili d'esercizio dell'impresa alienante e quindi, attraverso l'accantonamento a riserva di tali utili, alimentare il suo margine di solvibilità.

Tra i molteplici casi di operazioni infragruppo (negoiazione di titoli trasferibili, servizi quali l'elaborazione dati o la gestione di beni immobiliari da parte di imprese distinte, ecc.) assumono specifica rilevanza la concessione di prestiti e di garanzie, in considerazione del rischio per l'impresa che ha concesso il prestito o la garanzia di dover rispondere dell'inadempimento del soggetto obbligato. Tutte le operazioni infragruppo possono in sintesi dare origine a trasferimenti occulti di risorse o comportare rischi nascosti, con evidenti riflessi sulla solvibilità dell'impresa.

Uno specifico profilo di rischio non fronteggiato a li vello di margine di solvibilità individuale attiene al fenomeno del c.d. *capital leveraging*, che interessa principalmente le entità del gruppo non soggette a vigilanza, come le holding, e che consiste nel finanziamento delle partecipate attraverso il ricorso al credito esterno. Nonostante l'apparente solvibilità delle partecipate, l'operazione di finanziamento comporta un aggravamento della situazione finanziaria complessiva del gruppo.

Può inoltre verificarsi tra due imprese assicurative appartenenti allo stesso gruppo un trasferimento reciproco di elementi di capitale di rischio, con conseguente annacquamento del capitale. Tale fenomeno può riguardare, oltre che le

azioni, la concessione di altri elementi costitutivi del margine di solvibilità, come i prestiti subordinati.

Alla luce degli effetti distorsivi richiamati, obiettivo della Direttiva è evitare che i gruppi assicurativi eludano i requisiti concernenti i margini di solvibilità, in particolare attraverso il doppio computo del capitale, mettendo a disposizione delle autorità di vigilanza nuovi dispositivi di controllo in un'ottica di rafforzamento della tutela degli assicurati.

Si tratta in ogni caso di un controllo di secondo livello, definito "solo-plus", che integra ma non sostituisce quello sulla singola impresa, il quale "resta il principio fondamentale della vigilanza nel settore assicurativo"<sup>34</sup>.

I nuovi strumenti di vigilanza previsti dalla direttiva mirano in particolare a consentire alle autorità:

- di verificare la "solvibilità corretta" delle imprese di assicurazione appartenenti al gruppo, sulla base di tre metodologie di calcolo alternative (vedi par. 2.4.1.);
- di esercitare una vigilanza generale, sulla base di obblighi di comunicazione da parte delle imprese, su alcune operazioni infragruppo (tra cui i prestiti, le garanzie e le operazioni fuori bilancio, gli elementi ammessi a costituire il margine di solvibilità, gli investimenti, le operazioni di riassicurazione, gli accordi di ripartizione dei costi) e di adottare gli opportuni provvedimenti qualora la solvibilità dell'impresa risulti compromessa, o rischi di esserlo, in conseguenza di tali operazioni, anche se concluse alle condizioni normali di mercato;
- di vigilare sull'influenza che le risorse finanziarie del gruppo o la ripartizione di tali risorse in seno al gruppo possono esercitare su un'impresa di assicurazione controllata da una holding assicurativa, da una riassicuratrice o da un'impresa di assicurazione di un Paese terzo e intervenire sull'impresa di assicurazione qualora la sua solvibilità sia posta a rischio;
- di avere accesso a tutte le informazioni utili per l'esercizio della vigilanza supplementare, anche attraverso ispezioni presso l'impresa di assicurazione soggetta a tale vigilanza, alle imprese controllanti e controllate e alle sorelle.

L'ambito di applicazione della vigilanza supplementare, dopo che il Consiglio ha respinto l'emendamento del Parlamento europeo che mirava a limitare il campo

<sup>34</sup> Considerando n. 7 della direttiva.

d'operatività della direttiva alle relazioni impresa madre<sup>35</sup> - impresa figlia,<sup>36</sup> risulta piuttosto ampio e riguarda:

- a) ogni impresa di assicurazione partecipante<sup>37</sup> in almeno un'impresa di assicurazione, di riassicurazione o di assicurazione in un Paese terzo;
- b) ogni impresa di assicurazione la cui impresa madre è una società di partecipazione assicurativa, un'impresa di riassicurazione o un'impresa di assicurazione di un Paese terzo;
- c) ogni impresa di assicurazione la cui impresa madre è una società di partecipazione assicurativa mista, vale a dire una società che non controlla esclusivamente imprese di assicurazione.<sup>38</sup>

Alla luce della crescente globalizzazione e internazionalizzazione dei mercati, il Consiglio ha inteso così estendere la vigilanza supplementare anche ai gruppi non esclusivamente assicurativi (sub c) e ai gruppi in cui un'impresa di assicurazione di un Paese terzo è un'impresa madre di una compagnia di assicurazione europea (sub b) ovvero un'impresa partecipata da un'impresa di assicurazione europea (sub a).

Va peraltro sottolineato che per le imprese sub c), trattandosi di imprese appartenenti a gruppi misti, la direttiva non prevede il calcolo della solvibilità corretta, bensì una vigilanza supplementare basata esclusivamente sul controllo delle operazioni infragruppo.

<sup>35</sup> Le definizioni della direttiva 98/178/CEE rivestono un'importanza fondamentale, determinando l'applicazione o meno della direttiva stessa. Per impresa madre si ha riguardo alla nozione delineata dall'art. 1 della direttiva 83/349/CEE (settima direttiva), nonché ogni impresa che, a giudizio delle autorità competenti, esercita effettivamente un'influenza dominante su un'altra impresa.

<sup>36</sup> La direttiva definisce un'impresa figlia rinviando alla nozione delineata dall'art. 1 della direttiva 83/349/CEE, nonché ogni impresa su cui un'impresa madre esercita effettivamente, secondo le autorità competenti, un'influenza dominante. Ogni impresa figlia di un'impresa madre è considerata come impresa figlia dell'impresa madre a cui fanno capo tali imprese.

<sup>37</sup> Secondo la definizione della direttiva, per impresa partecipante si intende:

- un'impresa madre (vedi supra, nota 35)
- ogni altra impresa che detiene una partecipazione ai sensi dell'art. 17, prima frase, della direttiva 78/660/CEE

o che detiene direttamente o indirettamente almeno il 20% dei diritti di voto o del capitale sociale.

<sup>38</sup> Più propriamente, in base alla definizione della direttiva, "un'impresa madre, che non sia un'impresa di assicurazione di un Paese terzo, una riassicuratrice o una holding assicurativa, sempreché almeno una delle sue imprese figlie sia un'impresa assicurativa."

### 2.4.1. Il calcolo della solvibilità corretta delle imprese di assicurazione

Per il calcolo della solvibilità corretta delle imprese di assicurazione partecipanti in almeno un'impresa di assicurazione, in una riassicuratrice o in una assicuratrice di un Paese terzo, la direttiva<sup>39</sup> prevede tre metodi alternativi, considerati "in linea di massima equivalenti sotto il profilo prudenziale":

- il metodo della deduzione e dell'aggregazione
- il metodo della deduzione del requisito di solvibilità
- il metodo basato sui conti consolidati.

Il principio di base, sottostante ai tre metodi, è che la solvibilità corretta deve essere determinata tenendo conto della quota proporzionale posseduta dall'impresa partecipante nelle sue imprese partecipate. Per tale si intende la quota del capitale sottoscritto appartenente direttamente o indirettamente all'impresa partecipante ovvero, se si applica il metodo di calcolo dei conti consolidati, la percentuale ammessa ai fini della redazione del bilancio consolidato.

In deroga a tale principio, la direttiva prevede che qualora si verifichi un *deficit* di solvibilità di un'impresa controllata il *deficit* sia prudenzialmente considerato per intero ai fini della determinazione dei mezzi propri a disposizione del gruppo. Rimane tuttavia salva la facoltà delle autorità competenti di considerare il *deficit* in misura proporzionale se, a giudizio delle autorità, la responsabilità dell'impresa madre è "rigorosamente e inequivocabilmente" limitata alla quota di capitale sottoscritta.

Indipendentemente dal metodo scelto per il calcolo della solvibilità corretta la direttiva prescrive alcune regole generali per il trattamento degli elementi del margine di solvibilità:

- ove non sia esplicitamente previsto dai tre metodi di calcolo, deve essere eliminato il doppio computo degli elementi ammessi a costituire il margine di solvibilità delle varie imprese di assicurazione incluse nel calcolo;
- gli utili accantonati a riserva e gli utili futuri di un'impresa di assicurazione sulla vita partecipata possono essere inclusi nel calcolo della solvibilità corretta della partecipante solo se ammessi a soddisfare i requisiti di margine di solvibilità della partecipata. Si è voluto in questo modo consentire di includere tra i mezzi patrimoniali a disposizione del gruppo le risorse accumulate nel

<sup>39</sup> Per un primo commento sulla proposta di direttiva vedi S. Pucci, G. Scarso, *Gruppi assicurativi e margine di solvibilità*, 1998

tempo dalla partecipata grazie all'attività propria e non ai conferimenti della partecipante;

- le quote di capitale sottoscritte ma non versate di un'impresa partecipata possono essere incluse nel calcolo della solvibilità corretta della partecipante solo se ammesse a soddisfare i requisiti di margine di solvibilità della partecipata. Tuttavia se le quote sottoscritte ma non versate rappresentano un obbligo solo potenziale per la partecipante queste devono essere escluse interamente dal calcolo;

- dal calcolo devono essere eliminati gli elementi provenienti da un "reciproco finanziamento" tra l'impresa di assicurazione di cui si calcola la solvibilità corretta e impresa partecipante, partecipata e imprese sorelle. Si mira in tal modo a escludere dal calcolo l'operazione che si realizza quando un'impresa di assicurazione o una sua partecipata detiene quote in un'altra impresa o accorda prestiti ad un'altra impresa che detiene, direttamente o indirettamente, un elemento ammesso a costituire il margine di solvibilità della prima impresa.

Ai fini esclusivi del calcolo della solvibilità corretta della partecipante, le imprese di riassicurazione partecipate sono considerate alla stregua di un'impresa di assicurazione. A tal fine si stabilisce un requisito di solvibilità teorica secondo le regole delle prime direttive.

#### *Il metodo della deduzione e dell'aggregazione*

In base a questo metodo il requisito di solvibilità corretta dell'impresa partecipante è dato dalla differenza tra:

- il margine di solvibilità posseduto dall'impresa, aumentato della quota proporzionale del margine posseduto dalle partecipate
- e il valore contabile, iscritto nel bilancio della partecipante, delle partecipate, aumentato del margine di solvibilità da costituire relativo alla partecipante e della quota proporzionale del margine di solvibilità da costituire da parte delle partecipate.

In sintesi il metodo pone a confronto la somma dei requisiti di margine di solvibilità richiesti alla partecipante e (proporzionalmente) alle partecipate con i mezzi propri a disposizione della partecipante e (proporzionalmente) delle partecipate. Il fenomeno del "*double gearing*" viene corretto escludendo dall'ammontare del patrimonio di sicurezza della partecipante il valore delle partecipazioni iscritte nel suo bilancio.

### *Il metodo della deduzione del requisito di solvibilità*

In questo caso la solvibilità corretta dell'impresa partecipante è data dalla differenza tra:

- il margine di solvibilità posseduto dalla partecipante
- e il margine di solvibilità richiesto alla partecipante, aumentato della quota proporzionale del margine di solvibilità richiesto alle partecipate.

Il fenomeno del *double gearing* è evitato esigendo che la partecipante disponga di mezzi propri sufficienti a soddisfare sia le proprie esigenze di solvibilità che quelle delle partecipate.

Tuttavia la direttiva consente il ricorso a tale metodo solo qualora le partecipazioni siano iscritte nel bilancio della partecipante secondo il metodo del patrimonio netto (art. 2426 c.c). Deve essere cioè garantito che gli elementi che concorrono alla copertura del margine di solvibilità della partecipante rispecchino l'effettivo valore delle partecipate.

Al riguardo va ricordato che la valutazione in base al patrimonio netto, richiedendo l'effettuazione di rettifiche (ad esempio, eliminazione dei dividendi da pagare alla partecipante) che corrispondono a quelle operate in sede di redazione del bilancio consolidato, comporta l'eliminazione degli effetti delle operazioni infragruppo.

### *Il metodo dei conti consolidati*

In base a tale metodo il calcolo della solvibilità corretta viene effettuato a partire dai conti consolidati.

Esso è dato dalla differenza tra:

- il margine di solvibilità posseduto calcolato a partire dal bilancio consolidato
- e la somma del requisito di solvibilità richiesto alla partecipante aumentato della quota proporzionale del margine richiesto alle partecipate (individuato sulla base delle percentuali utilizzate per redigere i conti consolidati)
- oppure il requisito di solvibilità calcolato a partire dal bilancio consolidato

La previsione di due differenti metodologie per la determinazione del margine di solvibilità da possedere si è resa necessaria in considerazione delle diverse prassi adottate dagli Stati membri.



La seconda metodologia si presenta di immediata ed oggettiva attuazione consentendo di trattare il gruppo alla stregua di un'unica impresa e di ricavare da un unico bilancio sia i dati relativi al margine di solvibilità da possedere che quelli relativi al margine di solvibilità posseduto.

L'altra metodologia prevede che il calcolo del margine di solvibilità da costituire avvenga in via extracontabile sommando i requisiti patrimoniali della partecipante e quelli delle singole partecipate. In questo caso il gruppo è trattato come somma di entità disaggregate.

L'attenzione delle autorità di controllo sulle tematiche della solvibilità dei gruppi è crescente: dal 1994 sono in corso approfondimenti a livello internazionale, sulla necessità di introdurre una vigilanza prudenziale sui conglomerati finanziari<sup>40</sup>, intesi come gruppi di istituzioni finanziarie operanti in diversi settori: banche, imprese di assicurazioni, società di investimento.

La difficoltà tecnica ad introdurre una vigilanza prudenziale deriva dalla eterogeneità delle attività svolte dalle diverse istituzioni all'interno del conglomerato, la quale si riflette nelle diverse impostazioni adottate a livello di vigilanza di settore.

Le differenze esistenti si ripercuotono sia sulla definizione di capitale sia su quella di requisito patrimoniale a fini di vigilanza, rendendo ad esempio ardua la soluzione del problema del doppio computo del capitale.

Il tema della vigilanza sui conglomerati finanziari è oggetto di specifica trattazione nell'ambito del *Joint Forum on Financial Conglomerates*, istituito nel 1996 sotto l'egida dello IOSCO (*International Organization of Securities Commissions*), del Comitato di Basilea e dello IAIS (*International Association of Insurance Supervisors*).

Fanno parte del *Joint Forum* un ugual numero di *supervisors* del settore bancario, assicurativo e finanziario, in rappresentanza di 13 paesi (tra cui, oltre l'Italia e altri paesi della U.E., gli Stati Uniti, il Giappone, il Canada e l'Australia) nonché la Commissione Europea in qualità di osservatore.

I recenti documenti pubblicati dal *Joint Forum* (Joint Forum, 1999) contengono una serie di importanti linee guida rivolte alle autorità di controllo per facilitare la vigilanza sui conglomerati finanziari:

- tecniche di valutazione dell'adeguatezza patrimoniale dei conglomerati, inclusi gli effetti derivanti dall'utilizzo multiplo di capitale;

<sup>40</sup>La definizione giuridica di conglomerato finanziario è una delle questioni preliminari da risolvere in vista di una futura regolamentazione



- facilitazione nello scambio di informazioni tra autorità di vigilanza ;
- coordinamento tra i *supervisors*;
- verifica dei requisiti di *fit e proper* del *management*, degli organi sociali e dei principali azionisti dei conglomerati.

La complessità delle tematiche del controllo sui conglomerati finanziari, che investono anche le operazioni infragruppo, l'esposizione e concentrazione dei rischi nei conglomerati e la trasparenza delle strutture dei conglomerati, continuerà a richiedere approfondimenti e confronti tra i *supervisors* internazionali in vista di un rafforzamento degli strumenti di vigilanza.



---

## PARTE TERZA

### **Il sistema americano di controllo della solvibilità: il *Risk-Based Capital System* della NAIC**

Nell'ordinamento americano la verifica del possesso di un capitale minimo di sicurezza viene effettuata sulla base del *Risk-Based Capital (RBC) System* introdotto dalla *National Association Insurers Commisioners* (NAIC), l'associazione privata, senza scopo di lucro, che riunisce le autorità di vigilanza assicurative dei 50 stati federali, del Distretto di Columbia e dei territori di American Samoa, Guam, Puerto Rico e Virgin Island.

Nata nel 1871 per coordinare l'attività di controllo sulle compagnie statunitensi che esercitavano l'attività su più stati federali, la NAIC rappresenta il *forum* presso cui i *regulators* statali discutono questioni di interesse comune e definiscono regole di vigilanza che travalicano i confini delle rispettive giurisdizioni (Klein, 1993).

Varianti dell'approccio RBC sono utilizzate anche dalle agenzie di *rating* per la valutazione della stabilità finanziaria delle compagnie di assicurazione americane e vengono applicate sempre più spesso, con taluni adeguamenti, agli assicuratori europei.

I vari sistemi RBC, pur se ispirati alla stessa filosofia di base, presentano elementi di diversità dovuti sia alle differenti finalità (di *early warning system* per la NAIC, comparative e di mercato per le agenzie di *rating*) sia alla presenza, nei sistemi utilizzati dalle società di *rating*, di elementi soggettivi di giudizio.<sup>41</sup>

Il RBC *system* è stato adottato dalla NAIC negli anni 1992-93 a seguito dell'elevato numero di insolvenze registrate dal mercato assicurativo alla fine degli anni '80 e dei limiti mostrati dal precedente sistema di controllo della solvibilità.

Prima di descrivere il funzionamento del sistema appare utile riassumere brevemente le vicende di mercato che hanno portato all'adozione del modello.

<sup>41</sup> Per una sintesi delle differenze tra il RBC della NAIC e quello delle principali agenzie di *rating* americane: Pottier e Sommer, *Life Insurers Risk-Based Capital Measures*, 1998

### 3.1. Il passaggio dal sistema del capitale fisso al *Risk-Based Capital System* (*RBC system*)

Prima dell'introduzione del *RBC system*, il sistema di controllo della solvibilità delle imprese statunitensi era basato sulla verifica del possesso di uno *standard* fisso di capitale (circa 2 milioni di dollari per una compagnia multirami), indipendente dalle dimensioni dell'impresa, dalla natura dei rischi assunti e dalla qualità degli investimenti.

I limiti principali del sistema erano l'assenza di correlazione tra ammontare del requisito patrimoniale ed esposizione al rischio, l'inadeguatezza del capitale minimo per le imprese in esercizio da tempo e con portafogli di rilevanti dimensioni e la mancanza di disposizioni che legittimassero sul piano giuridico un intervento dei *regulators* nei confronti delle compagnie in crisi, prima che il capitale scendesse al di sotto del limite fissato.

Interventi del genere erano infatti passibili di ricorsi giurisdizionali, nell'ambito dei quali l'autorità di controllo era chiamata a provare che l'impresa versava in situazione di difficoltà finanziaria pur non avendo infranto la soglia minima di patrimonializzazione.

La criticità del sistema divenne evidente nel corso degli anni '80, quando il mercato fu interessato da rilevanti cambiamenti (Klein, 1995).

La gamma dei prodotti aumentò sensibilmente in conseguenza dello sviluppo generale dell'economia e dell'affermarsi di una rinnovata domanda di servizi assicurativi.

Nel mercato vita la larga diffusione di polizze con tassi minimi garantiti, caratterizzate dalla sensibilità alle variazioni del tasso di interesse, e la maggiore esposizione delle imprese al rischio di disintermediazione connesso alle operazioni di prestito su polizza e di riscatto richiesero l'adozione di tecniche di *asset-liability management*.

Nonostante la riduzione dei tassi di interesse la pressione concorrenziale spinse le imprese vita a mantenere alti i tassi di rendimento offerti agli assicurati e a ricercare investimenti in grado di offrire più elevate *performance* a costo di una maggiore esposizione al rischio di credito.

Alcune imprese fecero ricorso in maniera rilevante all'utilizzo di strumenti finanziari derivati per gestire i rischi di mercato.

A queste politiche non sempre si affiancavano una attenta rilevazione dei costi e un puntuale controllo della loro recuperabilità economica (Lennon, 1993).

Nel ramo danni i problemi derivarono in buona parte da fenomeni di c.d. *cash flow underwriting* attuato sul finire degli anni '70. In pratica le imprese, attratte

dalla prospettiva di realizzare maggiori redditi da investimento, grazie agli elevati tassi di interesse reperibili sul mercato, avevano attuato politiche di sottotariffazione per accrescere la raccolta premi.<sup>42</sup>

Questa politica commerciale può determinare situazioni di squilibrio finanziario quando il rendimento degli investimenti non risulta sufficiente a compensare l'inadeguatezza di accantonamenti tecnici effettuati sulla base di tariffe non congrue (Bruno, 1997).

Fu il fenomeno che si verificò negli anni '84-'85 a seguito della riduzione dei tassi di interesse e che, unitamente all'imprevisto aggravamento della frequenza e dell'intensità dei sinistri, ridusse i margini di profitto degli assicuratori, mettendo sotto pressione in particolare il settore delle coperture per la responsabilità civile.

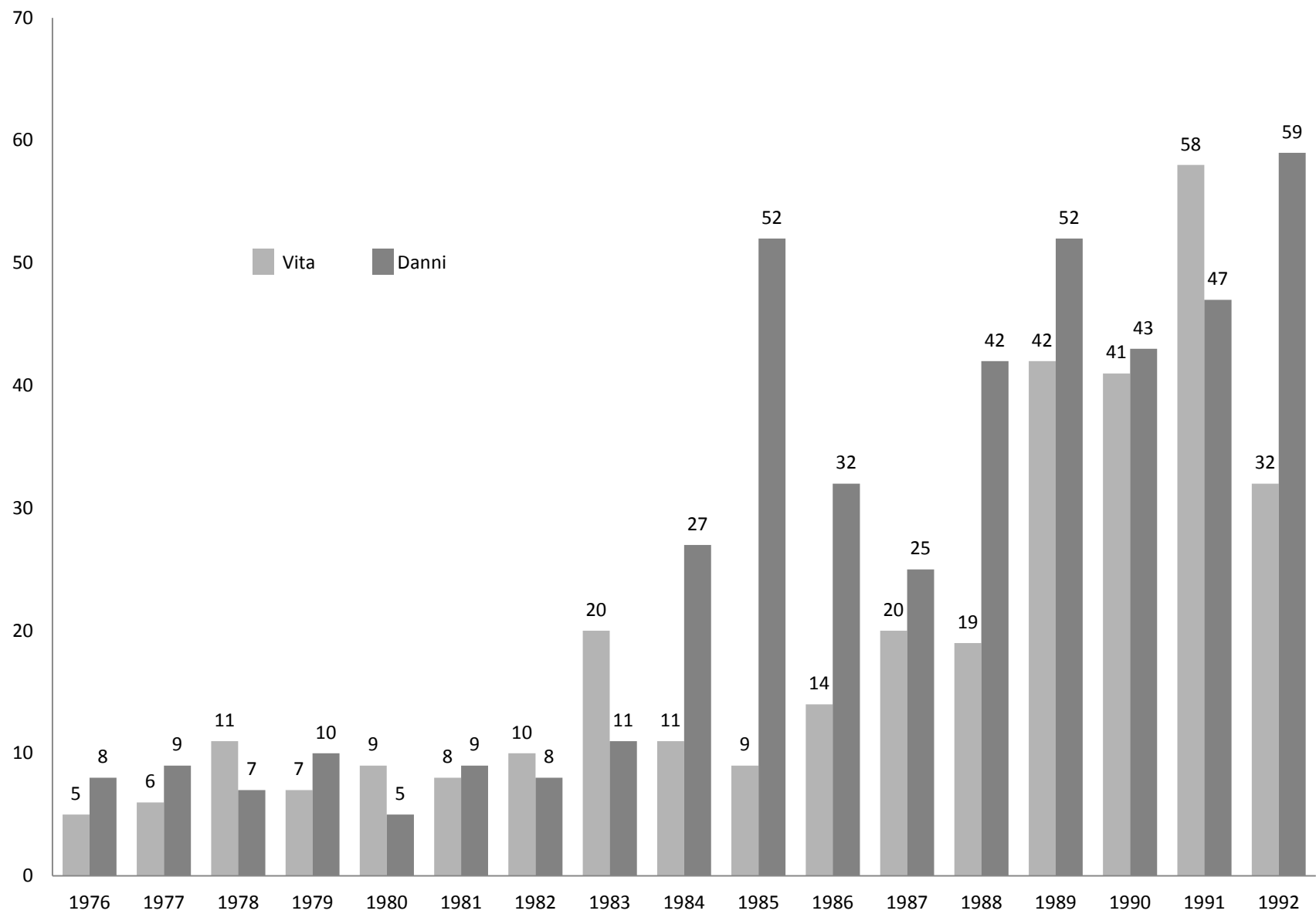
La volatilità dei tassi di rendimento dei titoli di debito produsse ulteriori effetti negativi sulle imprese danni, i cui investimenti erano rappresentati per il 60% da obbligazioni.

La crisi del mercato fu infine aggravata da comportamenti di *moral hazard*, indirettamente incentivati dalla presenza di un fondo di garanzia per la copertura delle insolvenze alimentato da contributi fissi a carico degli assicuratori, non correlati all'effettiva esposizione al rischio della singola impresa (Cummins, Harrington e Klein, 1995).

I cambiamenti illustrati concorsero a determinare il gran numero di insolvenze delle imprese statunitensi negli anni '80.

Il grafico seguente mostra come la media annuale di imprese in *default* sia passata da 20 negli anni dal 1976 al 1984 a 73 negli anni dal 1984 al 1992.

<sup>42</sup> In questi casi il premio assicurativo veniva fissato dall'impresa tenendo conto dei sinistri da pagare, dei costi di gestione, degli importi da riservare per sinistri e soprattutto sulla base di aspettative circa i redditi attesi dagli investimenti. Alla base del cash-flow underwriting vi era l'aspettativa che il reddito degli investimenti potesse compensare il saldo negativo tra i premi ed i sinistri al netto dei costi (M.S. Dorfman, 1998 p. 11).



Uno studio svolto nel 1991 dall'agenzia di rating A.M. Best sulle insolvenze del ramo danni evidenziò che la principale causa di insolvenza, nel 28% dei casi, era rappresentata dalla sottostima delle riserve sinistri, seguita, per il 21% dei casi, dalla crescita eccessiva (dovuta anche a politiche di sottotariffazione). Altri fattori di insolvenza erano costituiti dalla frode, dalla sovrastima degli attivi, dal fallimento di riassicuratori "chiave" e dalle perdite catastrofali (A.M. Best, 1991). Nel ramo vita i fattori di insolvenza erano principalmente riconducibili alla tariffazione inadeguata e alla crescita eccessiva, seguiti da situazioni di crisi delle controllate, attivi sovrastimati, frode, cambiamenti significativi nel tipo di affari e insolvenza dei riassicuratori (A.M. Best, 1992).

La tabella che segue illustra le risultanze dei due studi:

Tab. 1 - **Principali cause di insolvenza delle imprese di assicurazione statunitensi (1969-1990)**

Principali cause di	Assicurazioni danni		Assicurazioni vita	
	Numero	Percent.	Numero	Percent.
Riserve inadeguate	86	28%		
(tariffazione inadeguata)			47	23%
Crescita eccessiva	64	21%	41	20%
Problemi delle controllate			40	19%
Frode	30	10%	16	8%
Sovrastima degli attivi	30	10%	37	18%
Cambiamenti <i>business</i>	26	9%	15	7%
Insolvenza riassicuratori	21	7%	5	2%
Perdite catastrofali	17	6%		
Varie	28	9%	6	3%
	<b>302</b>	<b>100%</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>
Non identificate	70		83	
<b>Totale</b>	<b>372</b>		<b>290</b>	

Fonte: A. M. Best, 1991 e 1992.

A seguito dell'elevato numero di insolvenze si sviluppò un intenso dibattito sulla validità del sistema di controllo della solvibilità.

La conclusione fu che il sistema basato su *standard* fissi di capitale poteva andare bene per "un mercato in cui le imprese vita vendevano polizze *plain vanilla* con modeste componenti finanziarie, le compagnie danni stipulavano solo polizze incendio e gli investimenti erano per lo più rappresentati da obbligazioni, da poche azioni e da crediti di elevata qualità" (Atchinson, Presidente della NAIC, 1996).

La nuova, più complessa articolazione dei rischi, sia dal lato del passivo che dell'attivo, richiedeva rinnovati strumenti di misurazione della solvibilità, basati su *standard* di capitale flessibili, calibrati ai profili di rischio della singola compagnia.

Occorreva inoltre che i criteri fossero uniformi tra i diversi Stati e che legittimassero sul piano giuridico gli interventi delle autorità nei confronti delle compagnie che non rispettavano gli *standard*.

Lo studio del nuovo sistema di controllo della solvibilità fu avviato dalla NAIC nel 1990. Nel 1992 fu definita la formula RBC per il ramo vita (con applicazione a partire dai bilanci 1993), un anno più tardi quella per le assicurazioni contro i danni.

### 3.2. Il RBC system

La formula RBC mira ad individuare il capitale minimo necessario ad una compagnia per sostenere la sua attività complessiva, in funzione della quantità e della natura dei rischi assunti, sia all'attivo che al passivo.

Per ciascun rischio, classificato all'interno di categorie predefinite, viene determinato il requisito patrimoniale di copertura.

Il calcolo è effettuato applicando ai c.d. "valori di base", coincidenti con (o correlati a) determinate voci di bilancio, un fattore percentuale moltiplicativo fissato dalla NAIC.

Il capitale minimo così stabilito viene raffrontato con il capitale proprio dell'impresa. Sono previsti quattro stadi di intervento dell'autorità di vigilanza, calibrati in funzione della gravità della situazione di rischio dell'impresa, determinata in base al valore assunto dal rapporto tra il capitale proprio dell'impresa e il capitale minimo risultante dalla formula.

E' importante sottolineare che la misura di capitale espressa dalla formula non rappresenta un *target*, ma una soglia minima di patrimonializzazione. Il sistema RBC richiede cioè alle imprese un grado minimo di avversione al rischio, indivi-



duato secondo criteri uniformi, ma consente, al di sopra di quel livello minimo, di operare liberamente secondo un *target* di capitale determinato dal mercato, dal *management* e dagli azionisti.

Il sistema è stato infatti studiato per consentire l'identificazione delle imprese il cui livello di patrimonializzazione richiede un'azione di vigilanza più puntuale. Come precisato dalla NAIC la circostanza che una compagnia evidenzi un *ratio* RBC del 500% non significa che la sua situazione finanziaria sia migliore di quella di una compagnia che mostra un *ratio* pari al 400%.

### 3.3. La formula RBC per il ramo vita<sup>43</sup>

#### 3.3.1. Le categorie di rischi

Per il ramo vita la NAIC ha suddiviso i rischi in quattro classi:

- *asset risk* (rischio attivi)
- *insurance risk* (rischio tecnico)
- *interest rate risk* (rischio di tasso di interesse)
- *business risk* (rischio di impresa)

#### ***Asset risk***

È la componente più significativa della formula e rappresenta circa i due terzi del requisito patrimoniale complessivo RBC per il mercato vita (vedi più avanti tab. 3)

Consiste nel rischio che il valore degli attivi si riduca e risulti insufficiente a coprire gli impegni assunti.

La base di calcolo è rappresentata dal valore di bilancio degli attivi, a cui vengono applicati fattori di rischio che variano in funzione delle tipologie di *asset* e dei rischi cui sono esposte.

Inoltre se gli investimenti sono concentrati in determinate categorie di asset in un numero limitato di controparti, i fattori moltiplicativi sono conseguentemente aumentati.

La maggiore rischiosità del portafoglio e la scarsa diversificazione degli investimenti sono quindi penalizzate con un maggiore assorbimento di capitale.

<sup>43</sup> Le istruzioni per l'applicazione della formula sono in: NAIC, *Life Risk-Based Capital Report, Overview and Instructions for Companies, 1993*. Per un commento dettagliato della formula: Webb e Lilly, *Raising the Safety Net: Risk-Based Capital for Life Insurance Companies*, Kansas City, MO: NAIC, 1995.

Si sintetizzano nel seguito i requisiti patrimoniali di copertura per le principali categorie di investimenti.

### Obbligazioni

Per le obbligazioni il rischio preso in considerazione è il *default* dell'emittente.

I titoli di Stato degli Stati Uniti sono considerati assolutamente privi di rischio (fattore 0%); gli altri titoli obbligazionari sono suddivisi in sei classi definite dal *Securities Valuation Office* della NAIC in funzione del merito di credito dell'emittente, secondo criteri che ricalcano le categorie di *rating* di Moody's e di Standard & Poor's.

La tabella che segue illustra i relativi fattori di rischio.<sup>44</sup>

Tab. 2 - **Fattori di rischio per i titoli obbligazionari**

Titoli	Fattore di rischio
Titoli di stato US	0,0%
NAIC classe 1 : qualità superiore	0,3%
NAIC classe 2: qualità alta	1,0%
NAIC classe 3: qualità media	4,0%
NAIC classe 4: qualità bassa	9,0%
NAIC classe 5: qualità inferiore	20,0%
NAIC classe 6: titoli in <i>default</i> o prossimi al <i>default</i>	30,0%

I fattori moltiplicativi sono stati determinati attraverso simulazioni del tipo Monte Carlo<sup>45</sup> sul rischio di *default* svolte su un portafoglio di 1.300 titoli emessi da altrettanti emittenti (Webb e Lilly, 1995).

<sup>44</sup> Sono i fattori previsti nella formula approvata nel 1992. Si consideri che ogni anno la NAIC può operare aggiornamenti di singoli fattori di rischio per le varie categorie.

<sup>45</sup> Con il termine Monte Carlo si indicano le tecniche di simulazione basate su estrazione da una distribuzione aleatoria.

La formula prevede un aggiustamento di tali fattori per tenere conto del grado di dispersione dei titoli per singole controparti (c.d. *Band Size Adjustment Factor*): se il numero degli emittenti è inferiore o pari a 50 il fattore di rischio è aumentato del 250%; per i successivi 50 emittenti è aumentato del 130%, per gli emittenti tra 100 e 400 del 100%, mentre se il numero di emittenti è superiore a 400 è moltiplicato per il 90% (subisce cioè una riduzione).

Il *Band Size Adjustment Factor* è dato dalla media ponderata di questi fattori correttivi, meno l'unità.

Ad esempio, se il portafoglio dell'impresa comprende obbligazioni di 500 emittenti, il *Band Size Adjustment Factor* si calcola come segue:

$$[(50 \times 250\%) + (50 \times 130\%) + (300 \times 100\%) + (100 \times 90\%)] / 500 = 1,16$$

$$1,16 - 1 = 0,16 \text{ ovvero } 16\%$$

In questo caso 16% è il *Band Size Adjustment Factor* da applicare al requisito RBC *pre-Size Adjustment Factor*. Integrando tale requisito sulla base dell'aliquota di maggiorazione si ottiene il requisito RBC complessivo a copertura del portafoglio obbligazionario.

È da sottolineare che il meccanismo di griglie è impostato in modo tale che l'aggiustamento opera in senso incrementativo (diminutivo) se il numero degli emittenti del portafoglio dell'impresa è inferiore (superiore) ai 1.300 emittenti presi a base della simulazione Monte Carlo.

## Azioni

Le c.d. *preferred stock*<sup>46</sup> sono trattate alla stregua dei titoli obbligazionari, in quanto offrono un flusso costante di dividendi. Tuttavia, poiché la NAIC le considera esposte ad un maggiore rischio di *default* e ad un livello medio di perdite superiore, i fattori di rischio sono elevati di due punti percentuali (fatta eccezione per le azioni con il peggiore *rating*, cui si applica un fattore di rischio del 30% al pari dei titoli obbligazionari in *default* o prossimi al *default*).

Per le azioni ordinarie il fattore di rischio, determinato sulla base di studi statistici sui portafogli azionari di due imprese vita di grandi dimensioni, è pari al

<sup>46</sup> Si tratta di azioni simili alle azioni privilegiate previste dall'art. 2351 c.c..

30%; tale fattore dovrebbe essere in grado di coprire circa il 95% della più elevata perdita registrabile sulle azioni ordinarie nell'arco di due anni.

Per quanto riguarda le partecipazioni in società che svolgono attività assicurativa il fattore di rischio è basato sul RBC della partecipata, che viene moltiplicato per la quota di partecipazione ed incluso nel RBC della compagnia sotto osservazione.

Con tale soluzione si richiede in sostanza all'impresa partecipante di possedere un patrimonio di sicurezza che tenga conto anche dell'esposizione al rischio della partecipata, misurato attraverso il RBC di quest'ultima, offrendo così soluzione al problema del "*double gearing*" (vedi par. 2.4.).

Oltre al rischio di concentrazione dei titoli obbligazionari in un numero ristretto di controparti, la formula prevede l'apprezzamento del rischio di concentrazione degli investimenti in limitate categorie di strumenti finanziari.

In particolare per i dieci investimenti di maggiore importo assoluto i fattori di rischio sono raddoppiati (fino ad un massimo del 30%). Talune categorie di *asset*, tuttavia, tra cui i titoli di Stato, le obbligazioni con il massimo *rating* e gli investimenti in società del gruppo, non sono soggette all'aggravamento del requisito patrimoniale.

### **Altri attivi**

Per gli altri attivi iscritti in bilancio sono previsti fattori che variano dal 10% per gli immobili allo 0,3% per i depositi bancari e per gli investimenti a breve termine.

I prestiti ipotecari sono raggruppati in funzione della natura del mutuo (commerciale, industriale, residenziale, ecc ...) e all'interno di ciascuna categoria così individuata sono distinti tra prestiti al corrente con il pagamento e prestiti scaduti da più di 90 giorni, per i quali i fattori sono raddoppiati. I fattori moltiplicativi oscillano dallo 0,5% al 30%.

### ***Insurance risk***

È il rischio che, a causa di scostamenti sfavorevoli tra la mortalità prevista e quella effettiva, il livello di sinistrosità risulti superiore rispetto a quello stimato in sede di tariffazione.

Il "valore di base" è rappresentato dai capitali sotto rischio.

I tassi di rischio sono stati individuati attraverso simulazioni stocastiche basate sui tassi di mortalità attesa, sui tassi di abbandono atteso e sugli effetti prodotti

da specifici eventi non prevedibili. Tra gli elementi di rischio sono stati considerati anche l'AIDS, le catastrofi, la pressione concorrenziale.

Le simulazioni sono state condotte su portafogli di 10.000, 100.000 e 1 milione di teste. Ciascuna testa è stata assoggettata ogni anno ai tassi di mortalità e di abbandono: se non si verificava la morte o l'abbandono, il processo veniva ripetuto per l'anno successivo.

Il modello stocastico ha anche considerato variazioni *random* e variazioni causate da possibili errori nelle previsioni sottostanti al processo di tariffazione.

Le simulazioni hanno evidenziato che l'esposizione all'*insurance risk* decresce all'aumentare del portafoglio. La NAIC ha pertanto fissato fattori di rischio decrescenti secondo la seguente griglia:

CAPITALI SOTTO RISCHIO	FATTORI
-primi 500 milioni di \$	0,150%
-successivi 4.500 milioni di \$	0,100%
-successivi 20.000 milioni di \$	0,075%
-25.000 milioni di \$ ed oltre	0,060%

### ***Interest rate risk***

È il rischio di perdite dovute a variazioni del tasso di interesse in presenza di un *mismatching* tra i flussi finanziari generati dalle attività e dalle passività.

Se il *cash flow* in entrata, rappresentato dai ritorni sugli investimenti, è altamente correlato al *cash flow* in uscita connesso alle prestazioni della compagnia verso gli assicurati, il rischio di tasso di interesse non è rilevante. Viceversa, se il grado di *matching* tra attività e passività non è elevato, il rischio di tasso assume rilevanza in quanto il valore degli *asset* cambierà in modo difforme rispetto al valore delle passività.

Su tali premesse i fattori moltiplicativi individuati dalla NAIC mirano a determinare il capitale necessario a fronteggiare l'assenza di sincronia nelle variazioni di valore delle attività e passività a seguito di modifiche nel livello e nella struttura dei tassi di interesse.

In questo contesto assume particolare rilevanza la modalità di esercizio del diritto di riscatto previsto dalle condizioni di polizza.

Al rischio di tasso si aggiunge infatti in tale circostanza un rischio di liquidità, derivante dall'effetto che il cambiamento del livello dei tassi di interesse può causare sulla frequenza dei riscatti.

Un incremento dei tassi di interesse può ad esempio incentivare gli assicurati a riscattare le polizze per investire il risparmio altrove a condizioni più vantaggiose.

In tale ipotesi, se le condizioni di polizza prevedono che il riscatto sia esercitabile in qualunque momento e senza penalizzazioni la compagnia risulta massimamente esposta al rischio di disintermediazione e deve essere in grado di pagare a richiesta il valore di riscatto al contraente. Se invece le condizioni contrattuali prevedono limitazioni temporali o penalità per l'esercizio del diritto di riscatto, l'esposizione al rischio risulta inferiore.

Il sistema della NAIC distingue pertanto i contratti in tre categorie in funzione, prevalentemente, delle condizioni che regolano il riscatto:

- contratti a basso rischio (tra cui rientrano i contratti che non prevedono il diritto di riscatto, i contratti che in caso di riscatto riconoscono il valore di mercato della prestazione e i contratti con durata residua massima di un anno) per i quali il fattore di rischio è pari allo 0,75%;

- contratti a medio rischio (che includono i contratti in cui il valore di riscatto è pari alla riserva matematica, con una penalità minima del 5%) per i quali il fattore di rischio è pari all' 1,5%;

- contratti ad alto rischio, tra cui rientrano i contratti che prevedono un valore di riscatto pari alla riserva matematica senza penalità alcuna. Il fattore moltiplicativo è del 3%.

Il "valore di base" su cui applicare i coefficienti di rischio è rappresentato dalle riserve matematiche, al netto della riassicurazione e di eventuali prestiti su polizza.

Per determinare i fattori di rischio la NAIC ha condotto un'analisi sulla volatilità dei tassi di interesse prendendo a riferimento i tassi *spot* degli U.S. *Treasury* dal 1977 al 1990.

L'analisi ha indicato, con un livello di confidenza del 95%, che l'oscillazione massima annuale è stata compresa tra il 3,5% ed il 4%.

La NAIC ha assunto come ipotesi di base, con riferimento alla categoria di contratti a basso rischio, che la differenza tra la *duration*<sup>47</sup> dell'attivo e del passi-

47

La duration, o durata media finanziaria, è il principale indicatore di rischio utilizzato nella gestione dei portafogli obbligazionari a tasso fisso e misura la vita media di un'obbligazione tenendo conto della distribuzione nel tempo dei flussi di cassa generati da un titolo obbligazionario. Nello specifico la *duration* è definita come la media delle scadenze dei flussi attesi, ponderate per il rapporto tra il relativo valore attuale e il prezzo *telquel* del titolo, entrambi determinati sulla base del tasso di rendimento effettivo a scadenza (TRES). La *duration*, in una sua specifica applicazione (c.d. *duration modificata*), assolve anche alla funzione di indica-

vo non ecceda il 12,5% (che l'impresa, cioè, abbia conseguito un elevato grado di *matching* delle attività e delle passività).

Conseguentemente se il tasso di interesse cambia del 4% il requisito addizionale di copertura dovrebbe essere pari a :

$$0,04 \times 0,125 = 0,005 \text{ delle passività (riserve matematiche).}$$

Il fattore così determinato è stato prudenzialmente aumentato del 50% per prendere in considerazione il rischio che l'impresa abbia raggiunto un minore grado di allineamento dell'attivo e del passivo.

Si è arrivati in tal modo alla fissazione del fattore per la categoria dei contratti a basso rischio ( $0,005 \times 50\% = 0,0025$ ).

Per le categorie dei contratti a medio e alto rischio il fattore è stato debitamente innalzato in considerazione del maggiore rischio di tasso (e di liquidità) connesso ad una disciplina contrattuale del riscatto più favorevole agli assicurati.

E' importante sottolineare che per tutte e tre le categorie di contratti i fattori di rischio vengono ridotti di un terzo se l'impresa esibisce una specifica valutazione attuariale sul grado di *matching* delle attività e delle passività rilasciata in conformità con la *Standard Valuation Law (c.d. Unqualified Sec 8 Actuarial Opinion)*.

### ***Business risk***

E' una categoria residuale che include tutti i rischi non compresi nelle altre categorie, come la *mala gestio* degli amministratori, la pressione concorrenziale, la crescita eccessivamente rapida, il rischio di sostenere spese operative superiori a quelle preventivate.

La base di calcolo è rappresentata dai premi, a cui si applica un fattore del 2%.

### **3.3.2. Il RBC finale**

La formula per ottenere il valore finale del RBC non si limita a sommare le quattro componenti di RBC determinate per ciascuna categoria di rischio, ma

---

tore della misura della volatilità, indicando la sensibilità del prezzo dei titoli alle variazioni dei tassi di interesse. Le proprietà della *duration* possono essere utilizzate anche in relazione ad un portafoglio di passività finanziarie (riserve tecniche) e ai relativi flussi (pagamento delle prestazioni per indennizzi, scadenze contrattuali, riscatti, decessi, ecc.). Per approfondimenti sulla *duration* vedi: Luca Erzegovesi, *Strumenti e modelli quantitativi per la gestione obbligazionaria*, 1990.

opera una compensazione sul presupposto che non tutti i rischi possono causare perdite contemporaneamente.

Si ipotizza così che l'*asset risk* e l'*interest rate risk* siano correlati tra loro, che l'*insurance risk* non sia correlato ai primi due ed infine che il *business risk* sia correlato agli altri tre rischi.

Questa ipotesi di covarianza è espressa dalla seguente formula, che determina l'RBC finale:

$$RBC = C_4 + \sqrt{C_2^2 + (C_1 + C_3)^2}$$

in cui:

$C_1 = \textit{asset risk}$

$C_2 = \textit{insurance risk}$

$C_3 = \textit{interest rate risk}$

$C_4 = \textit{business risk}$

### 3.4. La formula RBC per i rami danni <sup>48</sup>

#### 3.5.1. Le categorie di rischi

I lavori per la definizione della formula danni sono stati più lunghi e complessi di quelli della formula vita e sono stati accompagnati da accesi dibattiti sui tipi di rischio da coprire, sulla misura dei requisiti patrimoniali e sulla vulnerabilità della formula rispetto all'eventualità di una sottostima delle riserve sinistri.

Anche per le imprese danni la formula distingue quattro categorie di rischi:

- *asset risk* (rischio attivi)
- *credit risk* (rischio di credito)
- *underwriting risk* (nelle due componenti di *reserving risk* e di *pricing risk*)  
(rischio tecnico, nelle due componenti di rischio di riservazione e di rischio di tariffazione)
- *off-balance sheet risk* (rischi fuori bilancio)

<sup>48</sup> Le istruzioni per l'applicazione della formula sono in: NAIC, *Property/Casualty Risk-Based Capital Formula Exposure Draft*, Kansas City, MO, 1993. Per un commento dettagliato: Sholom Feldblum, *NAIC Property/Casualty Insurance Company Risk-Based Capital Requirements*, Proceedings of the Casualty Actuarial Society (vol. LXXXIII), 1997, pagg.381-388.



Come si nota, la formula non prende in considerazione la categoria dell' *interest rate risk*.

Infatti, sebbene la *American Academy of Actuaries Task Force on Risk Based*, che ha coadiuvato la NAIC durante i lavori, abbia raccomandato più volte di includere l'*interest rate risk* nella formula danni, la NAIC ha finora rinviato la decisione in attesa di valutare più a fondo la rilevanza del rischio di tasso per le compagnie danni (Feldblum, 1997).

### **Asset risk**

Nonostante la definizione del rischio sia la stessa della formula vita, la classificazione degli attivi è maggiormente articolata e in taluni casi, a fronte di rischi identici, i fattori moltiplicativi sono diversi.

Gli investimenti possono essere suddivisi concettualmente in tre sottoclassi:

1. investimenti obbligazionari e azionari *non* in società del gruppo;
2. investimenti obbligazionari e azionari *in* società del gruppo;
3. immobili, prestiti e altri attivi.

### *Investimenti obbligazionari e azionari non in società del gruppo.*

I fattori moltiplicativi per il rischio di *default* dei titoli obbligazionari sono gli stessi della formula vita, fatta eccezione per i titoli inclusi nelle classi NAIC 3, 4 e 5 (*investment grade*), che sono stati dimezzati per tenere conto del fatto che, mentre nei bilanci delle imprese vita le obbligazioni inserite in queste classi possono essere iscritte al costo di acquisto con ammortamento dello scarto di negoziazione, nel bilancio delle imprese danni sono sempre iscritte al valore di mercato, ad un valore, cioè, che dovrebbe già riflettere il merito di credito corrente dell'emittente. Applicare nella formula danni gli stessi fattori previsti dalla formula vita avrebbe quindi comportato un aggravamento ingiustificato.

Per le azioni ordinarie il fattore moltiplicativo è del 15%, pari alla metà di quello previsto nella formula vita.

Al riguardo è stato sottolineato che il differente trattamento non è dovuto a ragioni tecniche o di contabilizzazione, ma alla forte pressione esercitata durante i lavori dalle imprese danni, che detengono rilevanti partecipazioni azionarie. (Feldblum, 1997).

La NAIC ha comunque precisato che il fattore del 15% è basato su studi statistici che hanno indicato tra il 10% e il 12% il fattore necessario a coprire il 95% circa della perdita più rilevante registrabile sul valore delle azioni nell'arco di un anno.

La scelta di adottare un fattore finale più alto esprime il maggiore rischio connesso alla proiezione della possibile perdita su un orizzonte temporale superiore all'anno.

#### *Investimenti obbligazionari e azionari in società del gruppo*

I fattori RBC per gli investimenti in società del gruppo sono variamente articolati, in funzione sia della natura delle società del gruppo (assicurative o non assicurative) che della nazionalità delle partecipate assicurative.

Per gli investimenti in società assicurative con sede negli Stati Uniti il fattore di rischio è basato sul RBC della partecipata, così come indicato nella formula vita.

Per gli investimenti in società di assicurazione straniere, considerata la difficoltà a determinare il RBC della partecipata in presenza di regole contabili differenziate da paese a paese, è stato fissato un fattore medio del 50%, da applicare al valore di bilancio della partecipazione o al valore degli investimenti (azionari o obbligazionari) posseduti dalla partecipata.

Per gli investimenti in società del gruppo non assicurative, sia statunitensi che straniere, il fattore è del 22,5%.

Per quanto riguarda gli investimenti nelle c.d. "*investment subsidiary*", che si limitano a detenere gli attivi della impresa di assicurazione, il requisito patrimoniale è determinato in applicazione del principio del "*look through*" o della "trasparenza". Si valuta cioè quale sarebbe il requisito patrimoniale se gli attivi detenuti dalla società partecipata fossero direttamente detenuti dalla compagnia sotto osservazione.

#### *Immobili, prestiti ed altri attivi*

Alle restanti categorie di attivi si applica un fattore di rischio che varia dallo 0,3% per i depositi bancari (per il rischio di insolvenza della banca depositaria), al 5% per i prestiti ipotecari, al 10% per gli immobili, al 20% per attivi immateriali come i diritti minerari o i diritti di *joint-venture*.

Come nella formula vita sono previsti i meccanismi di aggravamento dei requisiti patrimoniali di copertura per tenere conto sia del grado di dispersione dei titoli obbligazionari per singole controparti sia del grado di concentrazione degli attivi.

### **Credit risk**

È il rischio di perdite derivanti dall'insolvenza dei riassicuratori e di altri debitori.

Per la riassicurazione, che rappresenta la fonte di rischio maggiore, la base di calcolo è rappresentata dall'ammontare dei crediti verso i riassicuratori, a cui si applica un fattore del 10%.

Tale soluzione è stata oggetto di critiche da parte delle compagnie e dei riassicuratori, sia per la misura del fattore di rischio, ritenuta eccessiva al punto da poter rappresentare un disincentivo al ricorso alla riassicurazione, sia per l'assenza di una graduazione del requisito di copertura in funzione del merito di credito del riassicuratore o della eventuale "*collateralization*" delle cessioni in riassicurazione, vale a dire della presenza di forme di garanzia rappresentate da lettere di credito o dal deposito delle riserve presso il cedente (Feldblum, 1997).

Per i crediti relativi alla riscossione di interessi, dividendi e affitti il fattore di rischio è dell'1%; per tutti i crediti residui è del 5%.

### **Underwriting risk**

È la componente più significativa della formula e rappresenta circa i due terzi del requisito complessivo RBC per il mercato danni (vedi tab. 3).

L'*underwriting risk* è distinto in due sottocategorie: il rischio derivante da una inadeguata politica di tariffazione (*pricing risk*) e quello derivante da una inadeguata riservazione (*reserving risk*).

La logica di copertura del rischio è basata sulla verifica della capacità dell'impresa di coprire, attraverso una corretta politica di tariffazione e di riservazione, il peggiore risultato del mercato negli ultimi 10 anni in termini di *run off ratio*<sup>49</sup>, per quanto riguarda il *reserving risk*, e di *loss ratio*<sup>50</sup>, in relazione al *pricing risk*.

Il dato viene quindi rettificato tenendo conto della posizione della compagnia rispetto al mercato, confrontando il tasso medio di crescita delle riserve tecniche e il *loss ratio* medio individuale degli ultimi dieci anni con i corrispondenti dati del mercato rilevati e comunicati dalla NAIC.

In sintesi, "si tiene conto dello scenario peggiore presentato dal mercato nell'ultimo decennio, quindi si confronta la posizione dell'impresa rispetto a tale

<sup>49</sup> Il *run off ratio* è un indicatore che esprime il livello di sufficienza o insufficienza delle riserve per sinistri e per spese di liquidazione afferenti gli esercizi precedenti.

<sup>50</sup> Il *loss ratio* è un indicatore della sinistrosità dell'esercizio (rapporto dei pagamenti, comprensivi di spese di liquidazione, e delle riserve sui sinistri avvenuti nell'esercizio sui premi di competenza).

scenario rendendo il requisito patrimoniale tanto più pesante quanto più la situazione dell'impresa si discosta, verso il basso, dalla media di settore" (Bruno, 1997).

Secondo alcuni (Müller e Reischel, 1996) il riferimento all'esperienza passata rappresenta uno dei punti di criticità della copertura del *reserving risk*: il requisito patrimoniale copre le deviazioni passate, ma non eventuali deviazioni determinate da fattori presenti.

E' da evidenziare che l'*underwriting risk* si calcola in relazione agli affari al netto della riassicurazione e dipende pertanto in maniera considerevole dall'adeguatezza, dall'estensione e dalla tipologia delle cessioni in riassicurazione (riassicurazione proporzionale, non proporzionale, riassicurazione c.d. finanziaria) (Farny, 1997).

### Reserving risk

Tecnicamente il *reserving risk* viene misurato moltiplicando l'ammontare delle riserve tecniche relative a ciascun ramo per un fattore di ponderazione che (senza tenere conto di alcuna attualizzazione) oscilla dal 17,5% per le assicurazioni contro i danni con basso profilo di rischio, come ad esempio il "*first party property damage*" (assicurazioni contro i danni materiali subiti dall'autoveicolo di proprietà dell'assicurato), all'83,8% per affari assunti in riassicurazione ad alto profilo di rischio.

Il processo di determinazione del fattore di ponderazione può essere espresso, in via semplificata, con la seguente formula<sup>51</sup>, nella quale metà dei componenti riflette l'esperienza della compagnia e metà quella del mercato:

$$\text{Fattore di ponderazione} = \max \{0, [(\tilde{F}_{qx} (0,5 \text{ CD}_x / \text{ID}_x + 0,5) + 1) \text{PV}_{qx} - 1]\}$$

in cui:

$\tilde{F}_{qx}$  = un fattore fissato dalla NAIC per coprire il peggiore tasso di *run off* osservato nel mercato negli ultimi 10 anni nel ramo x;

$\text{CD}_x$  = il tasso di *run off* della compagnia per il ramo x negli ultimi nove anni (max=400%);

$\text{ID}_x$  = il tasso di *run off* del mercato nel ramo x, comunicato dalla NAIC, relativo agli ultimi dieci anni;

<sup>51</sup> Müller. 1997

$PV_{qx}$  = tasso di sconto, fissato dalla NAIC (5% al 1998) per attualizzare le riserve.

L'aggiustamento, operato per tenere conto dei futuri redditi da investimento, si rende necessario in quanto in bilancio le riserve sinistri sono generalmente riportate al lordo di sconti, fatta eccezione per il ramo "*workers' compensation*" (infortuni sul lavoro).

In tal modo, considerato che la differenza tra riserve non scontate e riserve attualizzate rappresenta già un "cuscinetto" implicito contro l'insolvenza, si evita di aggravare ingiustificatamente il requisito patrimoniale di copertura.

Dalla formula sopra riportata emerge che nell'ipotesi in cui l'andamento del *run off* dell'impresa sia stato perfettamente allineato nel decennio a quello del mercato (risultato della frazione = 1), l'impresa sarebbe tenuta ad applicare alle riserve un fattore di ponderazione esattamente pari a quello individuato dalla NAIC per coprire il peggiore *ratio* di *run off* del mercato negli ultimi dieci anni: dovrebbe cioè accantonare un capitale di sicurezza in grado di proteggerla dall'ipotesi che la peggiore *performance* registrata dal mercato in passato si ripeta nel futuro.

Prima di includere il *reserving risk* nel calcolo del RBC finale vengono operati alcuni aggiustamenti:

- una deduzione per i contratti "*loss sensitive*", vale a dire contratti che consentono all'assicuratore di richiedere all'assicurato un'integrazione di premio in funzione della frequenza dei sinistri rilevata nel periodo di copertura assicurativa. Poiché la struttura di questi contratti riduce il rischio tecnico per l'assicuratore, è concessa una deduzione del 30% (sul fattore di ponderazione da applicare alle riserve) per i contratti di assicurazione diretta e del 15% per gli affari raccolti in riassicurazione attiva;

- una deduzione del 20% per le polizze di responsabilità civile dei medici, sottoscritte su "*claims-made basis*", vale a dire polizze che coprono solo i sinistri accaduti e denunciati durante la vigenza del contratto e non quelli accaduti in vigenza di contratto, ma denunciati dopo la scadenza contrattuale.

- una deduzione a fronte di una adeguata diversificazione del portafoglio assicurativo, valutata sulla base delle quote dei singoli rami. Se, ad esempio, il portafoglio è composto da 15 rami ugualmente distribuiti il fattore può risultare ridotto fino al 72% del suo livello originario (Müller, 1997);

- un incremento per il rischio di crescita eccessiva del portafoglio. Si ritiene che sussista tale rischio quando lo sviluppo dei premi nell'ultimo triennio, riferito

al gruppo cui appartiene l'impresa, è stato superiore al 10%. In tal caso il RBC per il *reserving risk* viene incrementato moltiplicandolo per il risultato scaturente dalla seguente formula:

$$50\% \times (\text{crescita} - 10\%) \times 90\%$$

Il fattore per il rischio di crescita eccessiva è l'unico della formula RBC ad essere preso in considerazione in via aggregata e non individuale: ciò consente, ad esempio, di tenere conto se improvvisi aumenti di portafoglio di una compagnia sono dovuti a semplici trasferimenti di portafoglio all'interno del gruppo.

Questo requisito patrimoniale di copertura è stato oggetto di critiche da parte del mercato: a causa della natura ciclica dell'industria, la formula farebbe pagare agli assicuratori la crescita eccessiva anche in situazioni di mercati crescenti e di prezzi in aumento.

#### Pricing risk

Anche il *pricing risk* viene determinato secondo un procedimento analogo a quello del *reserving risk*, tenendo conto per metà dei dati della compagnia e per metà di quelli del mercato riferiti, in questo caso, all'andamento del *loss ratio*.

Viene in tal modo individuato un fattore di ponderazione (che oscilla a seconda dei rami dal 15,8% al 74,2%) da applicare ai premi netti dell'esercizio.

In via semplificata il procedimento di calcolo del fattore di ponderazione può essere espresso mediante la seguente formula:<sup>52</sup>

$$\text{Fattore di ponderazione} = \max \{0, [\tilde{f}_{p_x} (0,5 CL_x / IL_x + 0,5) PV_{p_x} + CE_x - 1]\}$$

in cui:

$\tilde{f}_{p_x}$  = un fattore fornito dalla NAIC per coprire il peggiore *loss ratio* del mercato negli ultimi 10 anni nel ramo x;

$CL_x$  = *illoss ratio* medio della compagnia registrato nel ramo x negli ultimi 10 anni;

$IL_x$  = *illoss ratio* medio del mercato nel ramo x relativo agli ultimi 10 anni (dato comunicato dalla NAIC);

$PV_{p_x}$  = fattore espresso al valore attuale (al 5% di interesse) fornito dalla NAIC che rappresenta il valore dei premi al netto dei caricamenti;

$CE_x$  = il tasso di caricamento della compagnia per il ramo x;

<sup>52</sup> Müller, 1997

Vengono inoltre operati gli aggiustamenti già illustrati per il *reserving risk*, per tenere conto della stipulazione di contratti che prevedono meccanismi di riduzione del rischio tecnico e dell'aggravamento del rischio derivante dalla crescita eccessiva.

In relazione a tale ultimo correttivo, il sistema prevede che il RBC per il *pricing risk* sia incrementato in base al risultato della seguente formula:

$$25\% \times (\text{crescita} - 10\%) \times 90\%$$

#### *Off-balance sheet risk*

La categoria include i rischi potenziali non rilevabili dai valori iscritti in bilancio.

Alcuni di questi rischi devono essere indicati nelle *"Notes to the Financial Statements"* che accompagnano il bilancio: i rischi connessi agli attivi c.d. *non-controlled* (ad esempio, impegni all'acquisto derivanti dal rilascio di opzioni), i rischi legati alle garanzie concesse alle società partecipate e le passività potenziali, ovvero passività non sufficientemente definite da richiedere l'iscrizione nel bilancio d'esercizio<sup>53</sup>.

Per questi rischi il fattore RBC è pari all'1% da applicare ai rispettivi importi indicati nelle *"Notes"*.

#### **3.4.2. Il RBC finale**

La formula RBC danni - a differenza di quella vita, in cui le quattro categorie di rischio sono combinate in un singolo RBC finale - prevede che certi profili di rischio siano estratti dalle categorie di appartenenza e combinati diversamente per formare nuove categorie, secondo il seguente schema:

R0 = requisito patrimoniale di RBC per gli investimenti in società assicurative del gruppo e per le passività potenziali;

R1 = RBC totale per il rischio di investimento relativo alle obbligazioni e agli investimenti a breve termine, tenuto conto del correttivo per il rischio di concentrazione;

<sup>53</sup> Negli Stati Uniti anche l'esito sfavorevole di una *class action* per discriminazione sessuale intentata dalle dipendenti può rappresentare una passività potenziale.

R2 = RBC totale per il rischio di investimento relativo alle azioni e agli immobili, tenuto conto del correttivo per il rischio di concentrazione;

R3 = 50% del RBC totale a fronte del *credit risk*;

R4 = R3 più il RBC per il *reserving risk*;

R5 = RBC per il *pricing risk*.

Queste nuove aggregazioni di rischi vengono combinate nella formula:

$$RBC = R0 + \sqrt{R1^2 + R2^2 + R3^2 + R4^2 + R5^2}$$

Si ipotizza in tal modo che le cinque componenti sotto la radice quadrata siano statisticamente indipendenti l'una dall'altra e che la loro somma sia interamente correlata con la fonte di rischio RO, posta al di fuori della radice quadrata.

È stato stimato che l'aggiustamento per queste ipotesi di covarianza determina un valore di RBC finale di un terzo inferiore a quello che risulterebbe dalla semplice addizione dei componenti della formula (Miller, 1997).

-----000-----

La tabella che segue indica il peso assunto dalle principali categorie di rischio RBC sul mercato statunitense nel 1995. (Fonte: NAIC, 1996)

**Tab. 3 - Peso delle principali categorie di rischio RBC sul mercato nel 1995.**  
(valori in milioni di \$)

Categorie di rischio	Vita	%	Danni	%
Asset risk	57,37	65%	62,58	39%
Underwriting risk	17,36	20%	96,68	61%
Di cui:				
(Reserving risk)			(62,28)	(39%)
(Pricing risk)			(34,40)	(22%)
Altre	13,57	15%	0	
Totale	88,30	100%	159,26	100%



### 3.5. Interventi delle autorità di vigilanza

In aggiunta alla formula del RBC, che individua lo standard minimo di capitale da possedere, la NAIC ha varato il *RBC Model Act*<sup>54</sup>, che regola, sotto il profilo normativa, le azioni di vigilanza da intraprendere in caso di mancato possesso degli *standard RBC*.

Il *RBC Model Act* prevede che il RBC finale determinato attraverso la formula, definito come "*Authorized Control Level*", sia confrontato, alla data di chiusura dell'esercizio, con il *TAC (Total Adjusted Capital)* della compagnia, corrispondente in linea di massima al patrimonio netto<sup>55</sup>.

Se il TAC risulta inferiore a determinate soglie, calcolate in termini di percentuali dell'*Authorized Control Level RBC*, sono previsti quattro livelli di intervento di gravità crescente in funzione dell'aumentare del *deficit*, come riportato nella tabella che segue:

Tab. 4 - Livelli di intervento delle autorità di vigilanza

Denominazione del livello di RBC	Soglie percentuali rispetto all' <i>Authorized Control Level RBC</i>
Company Action Level RBC	200%
Regulatory Action Level RBC	150%
<b>Authorized Control Level RBC</b>	<b>100%</b>
Mandatory Control Level RBC	70%

Se il TAC è inferiore al *Company Action Level* l'impresa deve presentare all'autorità di vigilanza, entro 45 giorni, un piano che identifichi le cause del *deficit* e le iniziative che intende adottare per risanare la situazione. Il piano deve inoltre contenere previsioni sull'evoluzione della situazione finanziaria con e senza i correttivi proposti.

Se il TAC è inferiore al *Regulatory Action Level* l'autorità è legittimata a dettare misure vincolanti per il *management* dell'impresa.

<sup>54</sup> In Webb e Lilly, op.cit., pag. 53.

<sup>55</sup> Per l'esatta individuazione delle componenti del TAC: per il ramo vita, Webb e Lilly, op. cit., pag. 45 e per i rami danni Feldblum, op. cit., pag. 383.

Se il TAC scende al di sotto dell'*Authorized Company Level* l'autorità di vigilanza può disporre l'amministrazione straordinaria dell'impresa o la liquidazione.

Infine se il TAC è inferiore al *Mandatory Control Level* l'organo di controllo deve assumere la gestione dell'impresa ed avviare la procedura liquidativa.

Se le misure di vigilanza richieste da un certo livello non vengono rispettate dalla compagnia si procede con le misure previste dal livello successivo.

La tabella che segue mostra la situazione degli interventi delle autorità di vigilanza nei confronti delle imprese danni a seguito dell'esame dei risultati RBC riferiti ai bilanci 1995.

**Tab. n. 5 - Numero degli interventi delle autorità di vigilanza sulle imprese danni nel 1995**

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Numero di interventi</b>	<b>Percentuale</b>
Nessun intervento	2344	96,90
CAL	32	1,32
RAL	15	0,62
ACL	6	0,25
MCL	22	0,91
TOTALE	2419	100

### **3.6. Studi empirici sulla efficacia della formula RBC**

Se lo standard RBC è adeguatamente definito, il rapporto tra il TAC dell'impresa e il suo *Authorized Control Level* RBC dovrebbe rappresentare un valido indicatore del livello di solvibilità della compagnia.

La questione delicata riguarda la capacità del *ratio* di misurare accuratamente la probabilità di rovina dell'assicuratore. Si dovrebbe ragionevolmente ritenere che la probabilità di rovina sia inversamente correlata al rapporto tra il TAC e i livelli RBC.

Sulla base di tali presupposti, due studi americani del 1993 e del 1994 hanno esposto la capacità della formula RBC (danni) di identificare le imprese in crisi.

Il primo studio (Grace, Harrington e Klein, 1993) ha esaminato i risultati RBC 1990 e 1991 di una serie di imprese danni successivamente fallite tra il 1991 e il 1993 ed ha evidenziato che, mentre il rapporto capitale netto/RBC era negativamente e significativamente correlato al rischio di insolvenza, relativamente poche compagnie fallite avevano *ratios* RBC che avrebbero richiesto l'intervento delle autorità di vigilanza prima dell'oro fallimento.

Un successivo studio (Cummins, Harrington, Klein, 1995), utilizzando un modello di regressione multipla del rischio di insolvenza, ha analizzato i dati 1989-1991 di imprese successivamente fallite e di imprese ancora in vita nei successivi nove mesi del 1993, giungendo alle seguenti conclusioni:

a) meno della metà delle compagnie fallite successivamente presentavano *ratios* RBC che avrebbero richiesto l'attivazione del "*company action level*" e del "*regulatory action level*" (i due livelli più rigorosi di intervento);

b) i *ratios* delle singoli componenti di RBC e del RBC totale sono in genere significativamente diversi per le imprese fallite e per quelle sopravvissute;

c) l'accuratezza della formula RBC nel classificare le imprese fallite e quelle superstiti potrebbe essere migliorata correggendo i pesi dei componenti di base RBC ed includendo tra le variabili della formula la dimensione dell'impresa e la sua forma organizzativa (mutue o non mutue);

d) la formula della NAIC classifica con maggiore accuratezza le piccole imprese rispetto alle grandi.



---

## PARTE QUARTA

### I due sistemi a confronto

#### 4.1. L'approccio alla copertura dei rischi.

Dal confronto tra il sistema del margine di solvibilità e il *Risk-based capital system* emerge la logica comune ai due modelli: entrambi mirano ad individuare, in funzione dei rischi cui è esposta l'impresa, il capitale minimo necessario per sostenere lo sviluppo degli affari.

I due sistemi differiscono tuttavia in maniera rilevante nel processo di misurazione dei rischi.

Il sistema del margine di solvibilità è ispirato ad una logica di misurazione "sintetica" attuata attraverso un criterio di calcolo forfetario: a specifiche basi di calcolo (riserve matematiche e capitali sotto rischio nel ramo vita - a fronte rispettivamente del rischio di investimento e di gestione e del rischio demografico - e premi e sinistri nei rami danni, a fronte del rischio di sinistralità) si applicano delle aliquote forfetarie.

Il sistema non misura i *singoli* profili di rischio, ma individua un livello di patrimonio complessivo a garanzia integrativa e *globale* dell'equilibrio della gestione assicurativa.

Il *Risk-based capital system* adotta invece un approccio più analitico di misurazione e copertura dei rischi.

La gamma delle basi di calcolo è più ampia: nel ramo vita sono utilizzati come *yardstick* gli investimenti (per coprire *l'asset risk*), i capitali sotto rischio (*insurance risk*), le riserve matematiche (*interest rate risk*), i premi (*business risk*); nel ramo danni, oltre agli investimenti, i crediti (*credit risk*), gli attivi fuori bilancio (*off-balance sheet risk*) e le riserve sinistri e i premi (*underwriting risk*).

I coefficienti moltiplicativi applicati alle basi di calcolo sono diversificati in funzione dei differenti profili di rischio e in taluni casi (*underwriting risk* nel ramo danni) tengono conto sia dei dati dell'impresa sia di quelli del mercato.

Il sistema individua in tal modo i requisiti patrimoniali specifici per la copertura dei singoli rischi (tecnici, finanziari e di altra natura) e li somma, con i correttivi dipendenti dalle ipotesi di correlazione dei rischi, per giungere alla determinazione del livello minimo di patrimonio complessivo.

Una delle principali critiche rivolte al *RBC system* riguarda l'eccessiva influenza che il sistema può esercitare sulle politiche gestionali. E' stato sottoli-

neato che il *management* dell'impresa, per ridurre le conseguenze penalizzanti connesse al sistema di applicazione dei fattori di rischio, potrebbe essere indotto a ripiegare su attività a più bassa rischiosità oppure a ritirarsi da settori o da investimenti che prevedono un maggior assorbimento di capitale, provocando riduzioni dell'offerta. (Svizzera di Riassicurazioni, 7/1995; Selleri, 1998).

Altri autori statunitensi (Cummins, Harrington, Niehaus, 1993) hanno evidenziato diversi limiti potenziali del sistema RBC:

- è impossibile determinare il "giusto" ammontare di capitale attraverso una formula, dal momento che il rischio di insolvenza dipende da numerosi fattori di difficile quantificazione e che il mercato assicurativo è caratterizzato da molteplici variabili che attengono, ad esempio, al tipo di affari sottoscritti e alle caratteristiche dei consumatori;

- in questo contesto non è possibile pensare che un sistema RBC possa replicare esattamente i livelli di capitale e gli incentivi alla sicurezza richiesti da un ambiente competitivo. Sulla base di queste considerazioni, sussiste il rischio che un sistema non efficiente possa determinare una serie di costi inutili per gli assicuratori e per gli assicurati: se i requisiti patrimoniali per i rischi gravanti sugli attivi o sul portafoglio assicurativo non sono allineati con i correnti livelli di rischio del mercato, le decisioni del *management* in materia di investimenti e di assunzione di rischi potrebbero essere distorte;

- un sistema RBC non calibrato potrebbe danneggiare l'immagine delle imprese, accrescendo il costo del capitale e ostacolando la raccolta di nuovi capitali.

La questione si inquadra nel più complesso tema del "costo" del patrimonio di sicurezza, cui in questa sede è solo possibile accennare, comune ai sistemi di vigilanza prudenziale che prevedono la fissazione di un capitale "regolamentare" per l'esercizio delle attività soggette alla vigilanza.<sup>56</sup>

La fissazione di soglie minime di patrimonializzazione deve tenere conto dei conseguenti oneri sia per gli assicuratori che per i consumatori, sui quali potrebbe essere trasferito parte del costo mediante un incremento del costo delle polizze.

Al riguardo è stato evidenziato che, così come un investitore sul mercato

<sup>56</sup> Sul tema, A. Berger, R. Herring e G. Szego, *The Role of Capital in Financial Institutions* (1995), in cui si esamina, con particolare riferimento alle banche, come i requisiti di capitale richiesti dal mercato differiscano da quelli regolamentari e quale forma questi ultimi dovrebbero assumere. In Italia, sempre con riferimento al settore bancario: Sironi (1996).

finanziario è disposto ad accettare un rendimento più contenuto in cambio di una maggiore sicurezza, anche l'assicurato dovrebbe, in linea teorica, essere disposto a pagare premi di assicurazione più elevati in cambio di una maggiore sicurezza nella liquidazione delle prestazioni. (Svizzera di Riassicurazioni, 7/1995)

In tale ottica, qualora il livello del capitale "regolamentare" fosse eccessivo rispetto all'esposizione al rischio dell'impresa, gli assicurati si troverebbero a sostenere un aumento nel costo dei premi che non trova corrispondenza in un'umentata utilità.

Un eccessivo livello di patrimonializzazione imposto dalla normativa potrebbe inoltre determinare un freno alla competitività degli assicuratori e un disincentivo agli investimenti nel settore assicurativo.

Infatti anche gli azionisti, così come gli assicurati, dovrebbero essere interessati a pagare un prezzo, sotto forma di minori rendimenti sul capitale impiegato, in cambio dell'utilità derivante dalla maggiore solidità finanziaria dell'impresa.

L'interesse al rafforzamento delle dotazioni patrimoniali è tuttavia temperato dalla esigenza degli azionisti di allocare il capitale a costi coerenti con le condizioni di mercato.

Una misura minima di patrimonializzazione sproporzionata, che non consenta agli azionisti di realizzare una redditività corretta, potrebbe creare un disincentivo ad investire risorse nel settore.

Per quanto riguarda i limiti del sistema europeo viene osservato che il margine di solvibilità, a causa della rigidità del criterio di calcolo forfetario, non consente di calibrare la misura minima di patrimonializzazione agli specifici profili di rischio cui è esposta la singola impresa.

Viene in particolare sottolineato che le modalità di determinazione del margine si fondano esclusivamente sulla dimensione dei portafogli assicurativi, senza attribuire rilevanza alle specifiche caratteristiche qualitative degli stessi, attinenti ad esempio al grado di omogeneità e correlazione dei rischi gestiti o alla tipologia dei trattati riassicurativi, che consentirebbero di differenziare nettamente, in termini di rischiosità, anche portafogli di uguali ammontari.

Si eccipisce inoltre che il sistema non tiene in adeguata considerazione la composizione del portafoglio di attivi e i diversi profili di rischio cui questo è esposto, il rischio di solvibilità dei riassicuratori e l'esposizione ai rischi di natura catastofale.

Un limite comune ai due sistemi di controllo viene individuato nella rilevanza attribuita ai risultati conseguiti in passato. Si osserva che se tale approccio retro-

spettivo può essere ritenuto valido in quanto mette a fuoco le attuali passività di una compagnia, esso non appare in grado di evidenziare potenziali cause di insolvenza che non figurano ancora in bilancio (Svizzera di Riassicurazioni, 7/1995).

Non risulta, ad esempio, possibile prevedere, sulla base delle precedenti esperienze, quali potranno essere le conseguenze per la compagnia di un aumento della competitività, dell'adozione di misure di liberalizzazione o di un incremento dei costi di risarcimento connessi ad eventi naturali o rischi catastrofali.

A tal fine, oltre all'analisi dei risultati di processi gestionali realizzati negli esercizi precedenti, occorrerebbe utilizzare scenari prospettici in cui ambientare l'esposizione al rischio della compagnia esaminata.

Occorrerebbe cioè passare da valutazioni sulla "solvibilità statica" a valutazioni sulla "solvibilità dinamica".

A tal fine sono stati sviluppati modelli probabilistici di previsione dell' insolvenza, come quelli elaborati dal Finnish Working Party<sup>5757</sup> o dal British Solvency Working Party<sup>5858</sup>, nei quali trovano rappresentazione i flussi monetari generati dai processi della gestione assicurativa, le relazioni che corrono tra gli stessi e quelle che legano i flussi ai vari fattori che li determinano (fattori sia interni all'impresa, come, ad esempio, il numero di abbandono di contratti nel ramo vita, sia esterni all'impresa, come le variabili economiche generali).

L'utilizzo di detti modelli, con riferimento a scenari alternativi, potrebbe consentire, mediante una serie di iterazioni, di simulare l'andamento futuro della gestione dell'impresa e di valutare in termini probabilistici la sua solvibilità.

Tali modelli di simulazione potrebbero rivestire interesse sia per il *management* della compagnia, che potrebbe simulare gli effetti delle scelte strategiche sulla stabilità dell'impresa e valutare in anticipo le aree operative che presentano un maggior grado di rischiosità, sia per la Vigilanza, che potrebbe ad esempio avvalersene per un "controllo di secondo livello", maggiormente calibrato agli specifici profili di rischio della singola compagnia, da affiancare al "controllo di primo livello", basato sul margine di solvibilità.

#### **4.2. La complessità dei sistemi**

Alla maggiore flessibilità del sistema RBC nella misurazione dei rischi corrisponde una maggiore complessità nell'applicazione pratica del modello e, di conse-

<sup>57</sup> Per una approfondita analisi: Pentikainen e altri (1989).

<sup>58</sup> Per approfondimenti: Daykin, Pentikainen e Pesonen (1994). In Italia: Savelli (1993).



guenza, un maggiore costo amministrativo per le imprese che devono applicare la formula e per le autorità di vigilanza che ne devono verificare la corretta applicazione.

Il Presidente della NAIC Atchinson ha sottolineato<sup>59</sup> che la reale differenza tra il margine di solvibilità europeo e il RBC *system* risiede proprio nel grado di complessità, precisando peraltro che l'eterogeneità degli assicuratori statunitensi, unita alla presenza di 55 giurisdizioni differenti, richiede un sistema di *standard* che sia in grado di tenere conto di tali diversità.

Il massimo obiettivo della formula della NAIC, ha precisato Atchinson, è riconoscere lo specifico profilo di rischio proprio di ogni singola compagnia e determinare il requisito minimo di capitale commisurato a quel profilo. In tal senso la NAIC sta approfondendo la possibilità di rendere ancora più accurata la misurazione dei rischi attraverso la formula RBC.

Sul punto non mancano annotazioni critiche: è stato osservato che accrescere ulteriormente l'accuratezza del sistema, e quindi la sua complessità, può rendere difficile per l'assicuratore valutare le conseguenze delle sue scelte gestionali sulla misura di capitale richiesta dal sistema e che, per tale motivo, ogni eventuale decisione della NAIC di aumentare il numero dei dati da utilizzare nello sviluppo delle formule dovrebbe essere attentamente valutata in termini di costi e benefici (Cummins, Harrington, Niehaus, 1993).

Sotto questo profilo il margine di solvibilità presenta, rispetto al *Risk-based capital*, il pregio della semplicità di applicazione e della agevole "leggibilità" del sistema e dei risultati anche da parte dei terzi (assicurati, agenti, brokers, etc.).

Ulteriore prerogativa del margine di solvibilità riguarda il maggior grado di pubblicità del sistema. In particolare, in Italia la normativa prevede che il prospetto del margine di solvibilità sia allegato al bilancio di esercizio, seguendone in tal modo il regime di pubblicità verso i terzi.

Nel sistema statunitense, invece, l'unico elemento pubblicizzabile all'esterno è il *ratio* finale tra capitale proprio e RBC totale, mentre i dati utilizzati dall'impresa nell'applicazione della formula e lo sviluppo della stessa sono riservati esclusivamente alla NAIC e alle autorità di controllo statali.

Peraltro il *Risk-Based Capital Model Act* vieta espressamente alle imprese, agli agenti, agli assicurati, ai brokers ecc.. di utilizzare i *ratios* RBC per comparare la situazione finanziaria di imprese concorrenti.

Pur trattandosi, con evidenza, di un divieto dallo scarso grado di coercitività è significativo del ruolo che la NAIC e i *regulators* statali attribuiscono al RBC

<sup>59</sup> Atchinson Brian K. (1996)

*system*: è un indicatore della solvibilità con funzioni di *early warning system* per la Vigilanza e non può essere utilizzato a fini di *marketing* per distinguere tra imprese finanziariamente più solide e imprese meno solide.

#### 4.3. Possibilità di intervento delle autorità di vigilanza

Diverso nei due sistemi di controllo è il grado di flessibilità degli interventi delle autorità di vigilanza normativamente previsti in caso di mancato rispetto degli *standard* minimi di capitale.

Nel sistema europeo sono previste due ipotesi di intervento: la richiesta di un piano di risanamento e di un piano di finanziamento a breve.

L'analisi delle insolvenze delle imprese europee (Müller, 1997) ha peraltro dimostrato che solo in pochi casi il dissesto era accompagnato dal mancato rispetto dei livelli minimi di patrimonializzazione. Ciò pone in evidenza la necessità che la crisi finanziaria sia identificata ed affrontata dalle autorità di controllo in anticipo rispetto all'ipotesi estrema di perdita dei requisiti patrimoniali.

A tal fine sarebbe necessario accordare sul piano normativa la facoltà alle autorità di controllo di intervenire nei casi in cui una serie di elementi consenta di ritenere che la situazione finanziaria dell'impresa sia a rischio, sebbene le soglie quantitative di patrimonializzazione siano ancora pienamente rispettate.

La valutazione di tali elementi potrebbe avvenire caso per caso oppure, secondo il modello del *Risk-Based Capital System* della NAIC, potrebbero essere previsti interventi a "strati" in funzione del valore assunto dall'indice di solvibilità.

Nel *RBC system* è considerato un primo segnale di allarme una situazione di patrimonio netto inferiore al doppio di quello minimo.

In merito all'efficacia dei due sistemi quali indicatori della solvibilità delle imprese, le autorità di vigilanza europee (Müller, 1997) e la NAIC (Atchinson, 1996) sono concordi nel ritenere che il margine di solvibilità e il *RBC system* svolgano una valida funzione di dispositivo di allarme e di sicurezza contro il rischio di insolvenza, ma che non possano da soli prevenire le insolvenze.

È necessario che il monitoraggio della solvibilità si avvalga di ulteriori strumenti di *early warning*, che consentano interventi tempestivi e flessibili da parte delle autorità.

#### 4.4. Alcuni aspetti relativi a singoli profili di rischio.

Passando alla modalità di misurazione dei singoli profili di rischio, va sottolineato che una delle maggiori differenze tra i due sistemi riguarda l'apprezzamento del rischio di investimento.

Si è visto che nella disciplina del margine di solvibilità tale rischio non è preso in specifica considerazione per i rami danni (essendo stato all'epoca ritenuto di scarsa rilevanza in ragione del limitato differimento temporale tra incasso del premio e pagamento della prestazione assicurativa) e che nei rami vita viene fronteggiato con l'applicazione di un'aliquota forfetaria alle riserve matematiche.

Nel *Risk-based capital* i rischi finanziari sono invece ponderati in ragione della loro natura (rischio di tasso, di credito, di prezzo, ecc....) e determinano un assorbimento di patrimonio graduato in funzione delle caratteristiche qualitative degli *asset*.

I due sistemi si differenziano anche per quanto riguarda il rischio di concentrazione degli investimenti: il margine di solvibilità ignora tale profilo di rischio, il *Risk-based capital* considera come fattore di aggravamento sia quando è riconducibile ad un ristretto numero di emittenti sia quando dipende da una limitata diversificazione delle forme di investimento.

La valutazione delle modalità di apprezzamento del rischio di investimento nei due sistemi non può tuttavia prescindere dalla considerazione della relazione esistente tra le regole di patrimonializzazione e le regole sugli investimenti.

In merito si è già osservato (cfr. par. 1.2.2.) che nel sistema europeo il rischio di investimento trova una misura di prevenzione nelle regole sulle modalità di investimento degli attivi destinati alla copertura delle riserve tecniche.

Secondo quanto sottolineato dalla stessa Commissione europea, nel valutare le modifiche da apportare alla disciplina del margine di solvibilità occorrerà studiare attentamente l'interazione tra tali regole e le misure complementari che eventualmente si ritenesse di introdurre per rafforzare la copertura del rischio di investimento.

Va in ogni caso ricordato che le regole comunitarie sugli investimenti riguardano esclusivamente le attività destinate a copertura delle riserve tecniche e non possono, per espresso divieto del legislatore europeo, essere applicate agli investimenti a copertura del c.d. "patrimonio libero".

Ne consegue che l'esposizione ai rischi finanziari degli attivi "liberi" non viene fronteggiata, a livello normativa, né dalle regole sul margine di solvibilità né da quelle sugli investimenti.

Va inoltre ricordato che le norme comunitarie sulle attività a copertura delle riserve tecniche stabiliscono regole minimali, lasciando liberi gli Stati membri di introdurre disposizioni più restrittive.

In tal senso l'armonizzazione delle regole che disciplinano il margine di solvibilità dovrebbe presupporre un alto livello di armonizzazione della normativa sugli investimenti.

Per quanto riguarda l'interazione tra regole di patrimonializzazione e regole sugli investimenti è stato osservato che nel sistema americano le regole sulle modalità di investimento sono fissate indirettamente dalla formula RBC: essendo richiesto dalla formula tanto più capitale quanto più il portafoglio di atti vi è rischioso o non adeguatamente diversificato, l'assicuratore è spinto a rispettare le regole di prudenza, di diversificazione, di congruenza, di liquidità, ecc.

Sul punto va precisato che sebbene negli Stati Uniti non esista un sistema uniforme di regole sugli investimenti delle imprese di assicurazione, molti Stati federali prevedono regole sulla gestione degli attivi, ispirate soprattutto ai principi di diversificazione. In alcuni Stati ad esempio è proibito alle imprese investire più del 10% del proprio patrimonio netto in azioni di una sola società. (Feldblum, 1997)

La formula del RBC si affianca, senza sostituirle, alle regole vigenti nei singoli Stati federali. La NAIC mira infatti a sviluppare e rafforzare le regole che presiedono alla gestione degli investimenti in parallelo rispetto ai requisiti patrimoniali del RBC.

Oltre che per la misurazione del rischio di investimento i due sistemi differiscono nella valutazione del ruolo delle coperture riassicurative.

Nel sistema del margine di solvibilità la riassicurazione passiva rileva come fattore di riduzione del rischio (comportando la diminuzione di riserve, premi e capitali sotto rischio proporzionalmente al ricorso alla riassicurazione) ma non viene considerata espressamente come possibile fonte di rischio. Nessun peso è infatti attribuito al rischio di inesigibilità dei crediti vantati verso i riassicuratori.<sup>60</sup>

Nel sistema del RBC, invece, il rischio di *default* del riassicuratore determina un assorbimento di capitale, nel ramo vita indirettamente, attraverso la copertura della categoria generale del *business risk*, nel ramo danni esplicitamente mediante la copertura del *credit risk* (10% dei crediti verso i riassicuratori).

Va sottolineato invece che è comune ai due sistemi la mancata considerazione del merito di credito dei riassicuratori e dell'eventuale presenza di forme di garanzia sulle cessioni.

Ulteriore differenza tra il modello europeo e quello americano riguarda la rilevanza attribuita al rischio di crescita eccessiva.

<sup>60</sup> Una misura indiretta di apprezzamento di tale rischio può essere ravvisata nel limite minimo alla conservazione dei rischi fissato dalle direttive ai fini della riduzione del margine di solvibilità dovuta (cfr. par. 2.1.).

Le diverse analisi sulle cause di insolvenza, sia a livello europeo che a livello americano, hanno rilevato che un fattore determinante di crisi è stato rappresentato da uno sviluppo eccessivo del portafoglio, spesso non accompagnato da un'adeguata politica tariffaria. Tuttavia tale profilo di rischio è ignorato dal sistema del margine di solvibilità.

Pur adottando tecniche profondamente diverse di misurazione del rischio di sinistrosità nel ramo danni, i due modelli si mostrano entrambi vulnerabili rispetto al rischio di sottostima delle riserve sinistri.

Sia il margine di solvibilità che il RBC, infatti, non sono studiati per correggere eventuali sottostime delle riserve sinistri. Il presupposto per un corretto funzionamento dei due modelli è che gli accantonamenti tecnici siano adeguatamente determinati.

Al riguardo va evidenziato che poiché in entrambi i sistemi il patrimonio di sicurezza richiesto aumenta all'aumentare delle riserve, sia il margine che il RBC possono produrre l'effetto di incentivare gli assicuratori a sottostimare le riserve sinistri per ridurre i requisiti di patrimonializzazione. Nel RBC *system* tale rischio è peraltro in parte mitigato dalla previsione di un meccanismo di riferimento all'esperienza di mercato che dovrebbe fungere da deterrente a politiche di sottovalutazione (cfr. par. 3.4.1.).

Va in ogni caso sottolineato che entrambi i modelli producono il risultato di penalizzare le compagnie che adottano politiche più prudentiali di determinazione delle riserve.



---

## PARTE QUINTA

### **La necessità di rivisitazione della disciplina del margine di solvibilità**

Il sistema americano del *Risk-Based Capital* è stato oggetto di analisi da parte del gruppo di lavoro Müller, composto da rappresentanti delle autorità di controllo assicurative europee, incaricato di esaminare nel dettaglio la disciplina del margine di solvibilità al fine di formulare proposte per un'ulteriore armonizzazione delle relative regole.

Il gruppo di lavoro, costituito nel 1994, ha concluso i suoi lavori nell'aprile 1997. I suoi obiettivi sono stati:

1. valutare se sulla base dell'esperienza delle autorità di vigilanza la attuale definizione del margine di solvibilità ha consentito di intervenire rapidamente nei casi di crisi di impresa;
2. valutare se la formula applicata possa ritenersi ancora adeguata in considerazione della natura e del tipo di rischi cui è soggetta un'impresa di assicurazione.
3. valutare le attuali previsioni normative sui requisiti di solvibilità.

#### **5.1. Valutazione del sistema vigente di controllo sulla solvibilità.**

Secondo l'opinione espressa dal gruppo Müller il sistema vigente di monitoraggio sulla solvibilità delle imprese è stato nel complesso soddisfacente: l'attuale sistema è adeguato e non merita al momento un cambiamento radicale nella struttura sia per la semplicità di utilizzo sia per la idoneità a soddisfare globalmente l'interesse pubblico.

L'analisi dei casi di inadempimento delle imprese di assicurazione verificatisi nello spazio economico europeo negli ultimi vent'anni, effettuata dal gruppo di lavoro, ha evidenziato che in molti casi le crisi delle imprese erano state risolte con un aumento di capitale o con l'acquisizione da parte di un'altra impresa di assicurazione o di una holding.

I casi di inadempimento che hanno condotto ai fallimenti di alcune compagnie sono stati determinati da una serie di carenze, quali la direzione inesperta o non professionale, il perseguimento di una politica tariffaria inadeguata, accompagnata da una crescita eccessiva, scelte imprudenti in tema di investimenti, insufficienza delle riserve tecniche.

In molti casi i fallimenti non possono essere ricondotti a carenze di margine

quanto piuttosto alla manifesta inosservanza di altri obblighi incombenti sulle imprese di assicurazione.

Il punto di partenza delle riflessioni del gruppo di lavoro ha riguardato proprio la funzione del margine di solvibilità.

Esso, secondo la concezione europea, deve infatti coprire soltanto i rischi che non sono coperti da altre misure di prevenzione, essendo considerato come un dispositivo di allarme e di sicurezza supplementare che "non può sostituire una analisi seria della situazione dell'impresa ed ancor meno un calcolo prudente ed una buona copertura delle riserve tecniche" (Müller, 1997).

Nella riflessione del gruppo Müller gli altri sistemi esistenti di controllo della solvibilità, ed in particolare quello americano, non si sono in pratica dimostrati migliori, pur risultando caratterizzati da un maggior grado di complessità.

La revisione delle norme europee sul margine di solvibilità dovrebbe pertanto evitare un aumento ingiustificato degli oneri imposti alle compagnie di assicurazione, che potrebbe frenare la competitività del settore europeo in termini di crescita e scoraggiare gli investimenti nel settore stesso.

## **5.2. La revisione delle norme in materia di solvibilità delle imprese di assicurazione danni**

### **5.2.1 La quota di garanzia**

Gli importi previsti per la quota minima di garanzia non sono mai stati modificati dopo l'entrata in vigore delle diverse direttive (1973 per l'assicurazione danni, 1984 per l'assicurazione turistica, 1987 per l'assicurazione credito e cauzione).

Secondo le conclusioni raggiunte dal gruppo di lavoro è necessario un adeguamento della quota di garanzia minima all'inflazione registrata fino all'attualità, che porterebbe a moltiplicare gli importi nominali già fissati per un coefficiente compreso tra 1,8 e 5,3.

L'adeguamento all'inflazione comporterebbe l'adozione dei seguenti importi<sup>61</sup>:

Categoria 1 (ramo 14)	3 milioni di euro	(attualmente 1,4 mil)
-----------------------	-------------------	-----------------------

<sup>61</sup> Per la classificazione dei rischi per ramo si rimanda all'allegato A alla Direttiva 73/239/CEE ed alle successive modificazioni. I rami assicurativi sono: 1- Infortuni ; 2- Malattia; 3 - Corpi di veicoli terrestri ; 4 - Corpi di veicoli ferroviari; 5- Corpi di veicoli aerei; 6- Corpi di veicoli marittimi, lacustri e fluviali; 7- Merci trasportate; 8- Incendio ed elementi naturali; 9- Altri danni ai beni; 10- R.C. autoveicoli terrestri; 11 - R.C. aereomobili; 12- R.C. veicoli marittimi, lacustri e fluviali; 13- R.C. generale; 14- Credito ; 15- Cauzione; 16 - Perdite pecuniarie di vario genere; 17 -Tutela giudiziaria; 18 -Assistenza.



Categoria 2 (rami 10,11,12,13,15)	2,5 milioni di euro	(attualmente 0,4 mil)
Categoria 3 (rami da 1 a 8, 16, 18)	2 milioni di euro	(attualmente 0,3 mil)
Categoria 4 (rami 9 e 17)	1,5 milioni di euro	(attualmente 0,2 mil)

L'adeguamento all'inflazione è stato ritenuto indispensabile al fine di preservare il ruolo svolto sul piano economico e prudenziale dalla quota di garanzia, che è quello di assicurare un ammontare minimo di patrimonio variabile in funzione della maggiore rischiosità di alcuni rami rispetto ad altri.

La revisione delle norme sulla quota di garanzia potrebbe costituire anche l'occasione per accorpate in maniera differente i diversi rami al fine di tenere conto del fatto che gli sviluppi tecnologici e giuridici hanno determinato la crescita del costo e della volatilità di taluni rischi.

I rami di responsabilità civile (da 10 a 15) potrebbero essere inseriti nel primo gruppo ed il ramo altri danni ai beni (9), che comprende i danni da grandine, gelo e da altri eventi materiali non riconducibili al ramo incendio, potrebbe essere compreso non più nell'ultima classe, ma nella classe superiore.

Si può pertanto ipotizzare la seguente classificazione:

Categorie di rischio	Quota di garanzia
rami da 10 a	15 3 milioni di euro
rami da 1 a 9, 16 e	2 milioni di euro
18 ramo 17	1,5 milioni di euro

L'innalzamento della quota di garanzia secondo gli importi indicati lascia sul tappeto due questioni:

- la prima, relativa alle società di mutua assicurazione per le quali sono attualmente previsti, in presenza di determinate condizioni, importi minori;
- la seconda, relativa alle piccole imprese per le quali il calcolo del margine di solvibilità da costituire in base ai premi ed ai sinistri, in considerazione delle dimensioni della raccolta premi, può risultare inferiore all'ammontare minimo della quota di garanzia. Tali imprese debbono infatti dimostrare di possedere mezzi propri in misura pari alla quota di garanzia minima. Al fine di evitare una eccessiva patrimonializzazione di tale imprese il gruppo di lavoro ha suggerito di fissare un rapporto di 5 a 1 tra premi e misura minima del fondo di garanzia, da applicarsi alle imprese che raccolgono premi fino a 15 milioni di euro con i seguenti ammontari minimi:

(valori in migliaia di euro)

Premi	Rami	Importo attuale	Importo richiesto
fino a 15.000	14 e 15	1.400	da 2.800 a 3.000
fino a 12.000	da IO a 13	400	da 800 a 2.500
fino a 10.000	1-8, 16 e 18	300	da 600 a 2.000
fino a 7.500	9 e 17	200	da 400 a 1.500

Importi minori potrebbero essere fissati per imprese con premi fino a 5 milioni di euro, che non esercitino i rischi di responsabilità civile, credito e cauzione.

In alternativa potrebbe essere riconosciuto alle piccole imprese un adeguato periodo di tempo per procedere ad un aumento progressivo dei fondi propri fino al raggiungimento del nuovo importo fissato per la quota minima di garanzia.

Tale periodo di transizione potrebbe comunque rivelarsi insufficiente se in futuro la quota minima di garanzia dovesse essere aggiornata regolarmente. Le piccole imprese potrebbero trovarsi perennemente in ritardo, rendendo necessarie ripetute proroghe al periodo di transizione.

### 5.2.2. Calcolo del margine di solvibilità

Nella revisione della metodologia di calcolo del margine di solvibilità per le imprese esercenti le assicurazioni contro i danni l'attenzione si è focalizzata sulla possibile permanenza, nonostante sussistano alcune misure di prevenzione specifiche, di aree di rischio nel settore tecnico e finanziario. Le due tipologie di rischi non sono indipendenti l'una dall'altra, considerato che un'evoluzione sfavorevole dei risultati tecnici può indurre a scelte di investimento con *trade off* più elevato rischio-rendimento.

#### 5.2.2.1 L'introduzione di un indice alternativo basato sulle riserve sinistri.

Nel settore tecnico l'esperienza passata ha mostrato come sono sorti specifici problemi nelle operazioni a lunga liquidazione cd. *long term risk* e *long tail risk*, non adeguatamente considerate nell'attuale sistema di calcolo del margine di solvibilità basato sui premi e sui sinistri.

Tali operazioni sono caratterizzate dai seguenti elementi:

- la definizione da parte dell'impresa del sinistro avviene a distanza di diversi anni dalla data della denuncia (*long term risk*);

- l'esborso finale può differire significativamente dall'ammontare stimato inizialmente e pertanto la riserva sinistri appostata può risultare inadeguata (*long tail risk*);

Si tratta in particolare dei rischi compresi nei rami credito, cauzione e responsabilità civile per i quali si presentano problemi particolari connessi a diversi fattori di accrescimento dei rischi riguardanti in particolare il periodo di liquidazione del danno e la significativa probabilità del verificarsi di danni di importi elevati.

In relazione a tali rischi le attuali regole prevedono un importo maggiore di quota di garanzia da possedere (1.400.000 euro per il ramo credito, 400.000 euro per i rami cauzione e responsabilità civile), inoltre per il ramo credito il periodo di riferimento per il calcolo del margine di solvibilità basato sui sinistri è di sette anni e non già di tre, come previsto per gli altri rami.

Con riguardo al ramo credito le direttive riconoscono la possibilità di costituire una riserva di compensazione destinata a coprire le eventuali perdite tecniche.<sup>62</sup>

Le regole comunitarie che disciplinano il margine di solvibilità non tengono invece esplicitamente conto dei rischi a lunga durata, considerando la sinistralità dell'impresa come media dei risarcimenti pagati degli ultimi tre esercizi e del relativo saldo delle riserve considerate a fine esercizio, rispetto ai tre precedenti.

Perciò se l'impresa, per ipotesi puramente teorica, non assume più premi e non paga più sinistri e non vi sono cambiamenti nelle riserve sinistri, l'applicazione meccanica della formula produce esigenze di solvibilità pari a zero, pur in presenza di rischi che potrebbero manifestarsi in futuro.

Qualora si ritenga opportuno individuare un sistema che consenta di considerare tali rischi ai fini del calcolo del margine di solvibilità la soluzione indicata dal rapporto Müller è quella di introdurre un terzo indice, oltre quelli attualmente previsti sui premi e sui sinistri, calcolato sulla base delle riserve sinistri, da applicarsi, come gli altri due, in via alternativa.

La costruzione dell'indice alternativo proposta dal gruppo di lavoro prevede come elemento base un indice di riserve sinistri limite (LPR - *Limit Provision Rate*) inteso come rapporto riserve sinistri a premi.

Il gruppo di lavoro ha formulato diverse ipotesi considerando tale rapporto pari al 150%, 120%; 100%. In ognuna di queste ipotesi il coefficiente di moltiplicazione, al fine di ottenere un effetto neutro rispetto ai parametri presi in conside-

<sup>62</sup> Art. 18, dir. 92/49/CEE.

razione per il calcolo del margine in base ai premi ed ai sinistri, dovrebbe essere pari rispettivamente allo 0,12; 0,15 e 0,18, come riportato di seguito:

Ipotesi	1° esempio	2° esempio	3° esempio
Premi	100	100	100
Incidenza sinistri	70%	70%	70 %
Riserva sinistri/premi	150%	120 o/o	100%
Indice sui premi	0,18	0,18	0,18
Indice sui sinistri	0,26	0,26	0,26
Indice di riserva	0,12	0,15	0,18
<b>A: 1° risultato</b>			
<b>(sui premi)</b>	$(0,18 \times 100) = 18$	$(0,18 \times 100) = 18$	$(0,18 \times 100) = 18$
<b>B: 2° risultato</b>			
<b>(sui sinistri)</b>	$(0,26 \times 70) = 18$	$(0,26 \times 70) = 18$	$(0,26 \times 70) = 18$
<b>C: 3° risultato</b>			
<b>(sulle riserve)</b>			
	$(0,12 \times 150) = 18$	$(0,15 \times 120) = 18$	$(0,18 \times 100) = 18$
Margine da costituire			
	$(A=B=C) = 18$	$(A=B=C) = 18$	$(A=B=C) = 18$

Nell'ipotesi in cui l'impresa abbia un indice di riserve sinistri superiore alle percentuali indicate dovrà calcolare il margine secondo l'ammontare risultante dall'applicazione di tale indice.

Ad esempio, qualora l'impresa avesse un LPR pari a 200% il margine da costituire sarebbe il seguente:

LPR maggiore del tasso indicato	$0,12 \times 200 = 24$	$0,15 \times 200 = 30$	$0,18 \times 200 = 36$
---------------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Si suppone, in pratica, che laddove l'impresa abbia una riserva sinistri superiore alla media, vi sia il rischio di sinistri in contenzioso che possano originare "lunghe code" di pagamenti non esattamente quantificabili e che, pertanto, sia corretto aggiungere agli indicatori tradizionali un ulteriore indice specifico che tenga in considerazione questo rischio.

In ordine all'introduzione del terzo indice sui sinistri, si osserva che la formulazione proposta potrebbe penalizzare le imprese che hanno riserve sinistri più elevate ed indurre le imprese meno prudenti, e pertanto maggiormente esposte al rischio di sovrasinistralità, a ridurre le riserve sinistri al fine di contenere le proprie esigenze di margine di solvibilità.

Un ulteriore problema è dato dalla circostanza che è preliminarmente necessario verificare il grado di applicazione, nei vari paesi europei, della direttiva CEE 91/674 relativa ai conti annuali e consolidati con particolare riguardo al calcolo della riserva sinistri al fine di addivenire ad una effettiva armonizzazione delle norme che riguardano i metodi di calcolo di tale posta tecnica.<sup>63</sup>

Infine, l'applicazione di tale indice sul totale delle riserve sinistri della compagnia non consente in sostanza di tenere specificamente conto dei rischi di lunga durata, che vengono ad essere compresi all'interno di tutti i rami gestiti dalla compagnia, riproponendo i problemi di livellamento esistenti nell'attuale metodologia di calcolo basata sui sinistri.

Un differente approccio potrebbe essere quello di incrementare i parametri già esistenti per il calcolo del margine di solvibilità in relazione ai soli rami con esposizione al rischio più elevata.

Tale soluzione consentirebbe di tenere in specifica considerazione, seppure con alcuni limiti, i rischi a lunga liquidazione, pur creando una maggiore complessità al sistema.

#### **5.2.2.2. Livello delle aliquote da applicare.**

Il gruppo Müller ha proposto di fissare un'unica aliquota per ciascun indice (premi e sinistri) ritenendo che la vigente previsione di due aliquote molto vicine tra di loro non abbia all'attualità alcun senso.

Le aliquote sulle quali calcolare l'ammontare del margine di solvibilità dovrebbero essere quelle attualmente previste nella misura massima (18% premi; 26 % sinistri), mentre per l'indice da applicare alle riserve sinistri è stato indicato un tasso compreso tra il 12% e il 15 %.

<sup>63</sup>All'interno del mercato assicurativo europeo coesistono imprese che attualizzano le riserve sinistri ed imprese che iscrivono i propri impegni in bilancio a costo ultimo, determinando tra l'altro, anche una mancanza di omogeneità nella costruzione di alcuni indici di bilancio, tra cui va indicato anche l'indicatore riserva sinistri a premi. Al riguardo la 110° Conferenza delle autorità di vigilanza ha accolto la proposta della delegazione italiana, istituendo in data 23-24 aprile 1998 un apposito gruppo di lavoro sotto la presidenza italiana relativo ai metodi di calcolo delle riserve tecniche nelle assicurazioni sui danni.

Al riguardo le imprese di assicurazione europee, interpellate dalla stessa Commissione, per il tramite del CEA - Comitato Europeo delle imprese di assicurazione, propongono il mantenimento della distinzione dei due indicatori sui premi e sui sinistri solo per le imprese di recente autorizzazione nei primi anni di attività, mentre per le imprese "a regime" potrebbero essere utilizzati solo gli indici di importo più basso (16% sui premi; 23% sui sinistri) (N. Konrath, 1998).

### 5.2.2.3. Le simulazioni sul terzo indice

La modifica degli indicatori su cui calcolare il margine di solvibilità ha formato oggetto di apposite simulazioni condotte dagli esperti di ciascun paese membro, al fine di verificare l'impatto della futura regolamentazione sui vari mercati.

Nel corso di tali lavori sono state testate anche altre formule che costituiscono un approfondimento rispetto a quanto riportato nella Relazione Müller.

In particolare sono state considerate due diverse definizioni dell'indice alternativo:

1.  $(Y\% \times \text{riserva sinistri})$

dove:  $Y\% (\text{indice riserve}) = 18 / \text{LPR}$

LPR è il tasso di riserve limite (Limit Provision Rate), come definito dalla Relazione Müller, ovvero rapporto tra riserva sinistri e premi

2.  $(Y\% \times \text{riserva sinistri} - Z\% \times \text{premi})$

dove:  $Z\% = [ \text{LPR} \times Y\% - 18 (16) ]$  corrispondente all'aliquota massima (o minima) su cui si calcola il margine di solvibilità sui premi] e  $Y\%$  ed LPR sono definiti come nel punto precedente. In tale seconda formula il valore del parametro  $Z\%$  potrebbe a priori essere: uguale a zero ed in tal caso il valore di  $Y\%$  deriva automaticamente da quello scelto per l'LPR, così come indicato nella prima formula; oppure positivo; o negativo.

Il primo gruppo di simulazioni è basato sull'applicazione di percentuali uniformi sui premi e sui sinistri pari alle aliquote massime attualmente previste (premi= 18% ; sinistri= 26% ), ma con differenti percentuali relative al terzo indice alternativo da applicarsi alle riserve sinistri.

I parametri per la definizione del terzo indice sono stati utilizzati in combinazioni differenti:

<b>Y</b>	<b>Z</b>	<b>LPR</b>
15	0	1,2
12	0	1,5
10	0	1,8
12	-3,5	1,2
9	-4,5	1,5
8	-3,5	1,8

La tabella che segue riporta per l'Italia e per ogni singola ipotesi, il numero delle imprese per le quali il margine di solvibilità dovrebbe essere calcolato sul terzo indice (in quanto maggiore del calcolo sui premi e sui sinistri, considerati nella proposta misura massima), il numero delle imprese che presenterebbe un deficit di solvibilità, ed il numero delle imprese che avrebbero un'eccedenza finale di margine di solvibilità inferiore al 10%.

Le simulazioni sono state effettuate su un totale di 131 imprese, danni o miste.

Deve essere precisato che nella simulazione risultano incluse anche 8 imprese che alla data della simulazione effettuata, sui dati di bilancio al 31 dicembre 1996, presentavano deficit di solvibilità.

PARAMETRI UTILIZZATI			Numero delle imprese interessate dall'applicazione del terzo indice	Numero di imprese che avrebbero un deficit di MDS	Numero delle imprese che avrebbero un'eccedenza finale inferiore al 10%
(1)			(2)	(3)	(4)
Y	Z	LPR			
15	0	1,2	24	16	12
12	0	1,5	6	15	13
10	0	1,8	0	15	13
12	-3,5	1,2	15	16	12
9	-4,5	1,5	4	15	13
8	-3,5	1,8	0	15	13

Le ipotesi testate, mostrano come l'introduzione del terzo indice alternativo, unitamente all'incremento delle aliquote sui premi e sui sinistri potrebbe comportare solo per altre 8 imprese (6% circa del numero delle imprese danni) esigenze ulteriori di solvibilità, in quanto al dato riportato nella colonna 3 vanno detratte le imprese che già al 31 dicembre 1996 presentavano carenze di margine di solvibilità.

Inoltre, può rilevarsi che, laddove viene stabilito un Limit Provision Rate più basso (1,2) vi è un maggior numero di imprese che dovrebbero calcolare il margine di solvibilità da possedere in funzione dell'indice alternativo sulle riserve sinistri (24 imprese nel primo caso e 15 imprese nel quarto); in entrambi i casi, 16

Negli altri casi riportati, il numero delle imprese che dovrebbero calcolare il margine di solvibilità in funzione del terzo indice è notevolmente inferiore al numero delle imprese che potrebbero avere ulteriori esigenze di incrementare il proprio patrimonio netto. L'aggravamento della situazione di solvibilità deve pertanto essere ricondotto in parte anche all' unificazione dei parametri sui premi e sui sinistri utilizzati, pari, come detto, alle attuali aliquote massime (18%; 26% ).

Circa la tipologia delle imprese che potrebbero presentare carenze di margine, dalle simulazioni effettuate risulta una netta prevalenza di imprese sotto forma di società per azioni, che esercitano i soli rami danni e con un capitale tra i 20 e i 200 milioni di euro. La quota di mercato complessiva delle imprese che presenterebbero carenze di margine è pari a circa il 9% dei premi.

Il secondo gruppo di ipotesi testate considera sempre l'applicazione di uniformi percentuali sui premi e sui sinistri, pari però alle attuali soglie minime, pertanto il margine di solvibilità viene calcolato considerando per i premi l'aliquota pari all'6% e per i sinistri l'aliquota pari al 23 %.

Si applicano differenti percentuali per l'indice alternativo basato sulle riserve sinistri, utilizzando la seguente formula:  
 $Z\% = LPR \times Y\% - 16$

I relativi parametri sono stati utilizzati, così come nella prima serie di simulazioni, in combinazioni diverse:

Y	Z	LPR
13	0	1,2
11	0	1,5
9	0	1,8
11	-3	1,2
9	-2,5	1,5
7	-3,5	1,8



La tabella che segue riporta così come la precedente l'esito delle simulazioni:

PARAMETRI UTILIZZATI			Numero	Numero	Numero delle
	(1)		delle imprese	di imprese	imprese che
Y	Z	LPR	interessate	che avrebbero	avrebbero un
			dall'applicazione	un deficit	eccedenza finale
			del terzo indice	diMDS	inferiore al 10%
			(2)	(3)	(4)
13	0	1,2	19	9	5
	0	1,5	8	8	6
9	0	1,8	0	8	6
11	-3	1,2	20	9	6
9	-2,5	1,5	6	8	6
7	-3,5	1,8	0	8	6

Emerge che la previsione dell'indice alternativo, unitamente all'utilizzo delle attuali aliquote più basse sui premi e sui sinistri su cui calcolare il margine di solvibilità, secondo l'attuale formulazione, potrebbe comportare una deficienza del margine di solvibilità solo per un'impresa (8 come detto presentavano alla data indicata carenze di margine di solvibilità), nell'ipotesi in cui venga utilizzato il tasso di LPR nella misura inferiore pari a 1,2. In totale le 9 imprese hanno raccolto premi nel 1996 per 801 milioni di ecu, pari a circa il 4% dei premi del mercato.

La tematica sulla eventuale introduzione del terzo indice sulle riserve sinistri è tuttora allo studio della Commissione Europea, anche attraverso ulteriori simulazioni che potranno comportare l'utilizzo di parametri differenti da quelli riportati o l'eventuale adozione di soluzioni alternative.

#### 5.2.2.5. I rischi di investimento

Il gruppo Müller ha valutato che soprattutto nel settore danni sussistano rischi residuali relativi agli investimenti, non riducibili alla previsione dell'indice sulle riserve sinistri.

L'analisi delle insolvenze delle imprese di assicurazione dimostra che esse, in diversi casi, sono state provocate o aggravate da investimenti inopportuni ed in particolare dalla concentrazione di investimenti in attività poco sicure o redditizie.

E' stata pertanto oggetto di discussione la previsione di un indice legato agli investimenti, costruito con sistema simile al sistema americano del *Risk-Based Capital* ed alla regolamentazione europea applicabile al settore bancario, prendendo in considerazione gli attivi dell'impresa ponderati in funzione dei rischi.

I fattori di ponderazione utilizzati sono stati ripresi dalla normativa dettata per il settore bancario.

Si è quindi ipotizzato che il margine di solvibilità possa essere pari all'8% dei valori degli attivi così ponderati, in analogia con il *ratio* di solvibilità richiesto alle banche.

Al fine di valutare gli effetti pratici del metodo proposto sono state condotte delle simulazioni utilizzando, oltre al tasso dell'8%, il 7% ed il 6 % per tenere conto delle disposizioni presenti nel settore assicurativo in materia di copertura delle riserve tecniche, finalizzate anche esse alla riduzione del rischio di investimento.

L'eventuale applicazione di tale ulteriore indice nel ramo danni dovrebbe avvenire in modo cumulativo con gli altri metodi, in quanto un'utilizzazione alternativa, in considerazione del fatto che l'ammontare risultante sarebbe in ogni caso inferiore a quello derivante dagli altri metodi proposti, ne renderebbe inutile la previsione.

La comparazione tra i differenti valori ottenuti ha evidenziato, infatti, che l'applicazione dei tassi indicati potrebbe comportare un incremento del margine da costituire variabile dal 38% al 33%, considerato eccessivo anche rispetto alle vigenti regole dettate per l'assicurazione sulla vita.

L'adozione di un nuovo metodo di quantificazione del rischio di investimento dal lato degli attivi dell'impresa piuttosto che dal lato del passivo, come attualmente previsto nell'assicurazione sulla vita per le riserve matematiche, potrebbe comportare che imprese con politiche di investimento più prudenti abbiano esigenze di solvibilità minori, rispetto alle imprese che perseguono politiche di investimento più rischiose. Per converso si potrebbe produrre l'effetto di indirizzare le scelte di investimento in attività ritenute a minor rischio (titoli del debito pubblico).

Su tale punto sono in corso approfondimenti, considerato che secondo molti il metodo cumulativo conduce ad un eccessivo innalzamento del margine di solvibilità.

Un ulteriore aspetto relativo al rischio di investimento riguarda la possibilità di estendere le disposizioni in materia di investimenti a copertura delle riserve tecniche alle attività in contropartita del margine di solvibilità (fino all'ammontare

del margine di solvibilità minimo da costituire o fino all'ammontare complessivo del margine).

Le attuali direttive vietano agli Stati membri di imporre qualunque tipo di restrizione sugli investimenti a copertura del margine di solvibilità, in quanto la politica degli investimenti delle imprese di assicurazioni è già soggetta a restrizioni. Tuttavia a verbale delle riunioni del Consiglio della Comunità nel corso delle quali sono state adottate le prime direttive risultano dichiarazioni secondo le quali, nonostante gli articoli sul divieto di restrizioni agli attivi liberi, le autorità di vigilanza conservano la possibilità di intervenire in casi particolari quando la scelta degli investimenti sia tale da minacciare seriamente la sicurezza finanziaria dell'impresa o ridurne il livello di liquidità.

Analoghe osservazioni risultano a verbale delle riunioni del Consiglio che hanno portato all'adozione delle terze direttive, secondo le quali le disposizioni in materia di riserve tecniche non impediscono agli Stati membri di intervenire qualora un'impresa di assicurazione abbia realizzato investimenti che possano comprometterne la solvibilità.

#### **5.2.2.6. Trattamento della riassicurazione.**

L'attuale sistema prevede la riduzione delle esigenze di solvibilità in funzione della riassicurazione passiva fissando come soglia massima di deduzione il 50%.

Il gruppo Müller ha posto il problema di rivedere tale percentuale di deduzione, ritenendo opportuno che le direttive prevedano la possibilità per le autorità di controllo di accordare una percentuale massima di deduzione anche inferiore al 50% quando sussistono dubbi sulle qualità del riassicuratore, sulla sua solvibilità, sul tipo dei legami intercorrenti con l'assicuratore.

L'esigenza di un rafforzamento dei controlli sulla riassicurazione nasce dall'osservazione del mercato internazionale nel quale i portafogli dei riassicuratori principali sembrano più sensibili alle fluttuazioni, più esposti a rischi e meno redimiti.

Sono inoltre in corso di approfondimento i diversi effetti generati dalle varie forme di riassicurazione (proporzionale o non proporzionale) sulla traslazione di rischi dall'assicuratore al riassicuratore e quindi sulla solvibilità dell'impresa.

Infine viene posto il problema della riassicurazione finanziaria che, secondo l'opinione espressa dal gruppo di lavoro, non comportando alcun trasferimento di rischio tecnico alle imprese di riassicurazione non dovrebbe essere presa in considerazione nel calcolo della quota di riassicurazione.

Appare tuttavia necessario che si trovi una definizione uniforme di questi contratti ai fini del loro trattamento.

Negli Stati Uniti affinché un contratto possa essere qualificato di riassicurazione deve sussistere un significativo trasferimento di rischio assicurativo inteso come rischio di sottoscrizione (*underwriting risk*) e rischio di fluttuazione dei tassi di interesse o delle scadenze dei pagamenti (*timing risk*).

Nel Regno Unito è richiesto un effettivo trasferimento di rischio anche relativo al solo *timing* purché sussista un "significativo" rischio di perdita a carico del riassicuratore.

Una definizione di carattere generale potrebbe considerare pertanto come riassicurazione finanziaria o convenzionale il contratto con il quale il riassicuratore non assume alcun rischio tecnico ovvero lo assume in misura irrilevante.

Non vi è invece riassicurazione finanziaria, indipendentemente dal livello di rischio tecnico accettato dal riassicuratore, quando questi partecipa al rischio originale a livello di quota parte sottoscritta sulla base di un contratto di riassicurazione proporzionale.

Considerata la varietà di tipologie di contratti esistenti in questo quadro, dovrà essere comunque lasciato, a parere del gruppo di lavoro, un margine di discrezionalità alle autorità di controllo al fine di valutare il grado di "significatività" del rischio trasferito al riassicuratore, nonché la qualità del riassicuratore medesimo.

#### **5.2.2.7. I casi speciali: l'assicurazione malattia gestita secondo tecniche proprie dell'assicurazione sulla vita.**

Il gruppo Müller ha ritenuto che possano essere mantenuti i criteri attuali che prevedono la riduzione a un terzo delle percentuali indicate per il calcolo del margine di solvibilità in base ai premi ed ai sinistri.

Il rischio tecnico nei contratti malattia gestiti su basi demografiche è quello di un possibile scarto tra i risultati constatati e le previsioni di calcolo (*rischio di modificazione*). Poiché l'ammontare del premio è fissato con riferimento alle tavole attuariali, e quindi su basi sufficientemente sicure perché basate sull'esperienza passata, si ritiene che, se sono previste nei contratti apposite clausole che consentono di adeguare i premi, il rischio tecnico possa essere sufficientemente circoscritto e non sia pertanto necessario un incremento di fondi propri.

Ragioni di opportunità hanno inoltre portato il gruppo di lavoro ad escludere la possibilità di considerare per tali contratti esigenze di solvibilità ulteriori e legate al possibile rischio di investimento, che si è ritenuto già compreso nel rischio tecnico.

E' stato infatti selezionato un campione di imprese di uno Stato membro che copre il 78 % delle assicurazioni malattia del paese.

Applicando il tasso del 4 % previsto per il rischio di investimento alle riserve di senescenza (che sostituiscono le riserve matematiche) si è ottenuta un'esigenza di solvibilità superiore di circa il 20 % di quella attuale.

Se tuttavia venisse accolta la proposta di soppressione delle aliquote minime previste per il calcolo del margine in rapporto ai premi e ai sinistri (rispettivamente 16% e 23%) e di adozione, in sostituzione, di una aliquota unica pari alle attuali aliquote massime (18% e 26%), questa soluzione comporterebbe un innalzamento della soglia di solvibilità di circa il 10%. Si è ritenuto, a tal proposito, che le condizioni attualmente previste possano considerarsi sufficienti.

### **5.3. La revisione delle norme in materia di solvibilità nelle assicurazioni sulla vita**

#### **5.3.1. La quota di garanzia**

Anche per quanto riguarda la quota minima di garanzia nell'assicurazione sulla vita il gruppo di lavoro ha ritenuto che non sia necessario modificare il regime attuale, che prevede un ammontare minimo in valore assoluto senza distinzioni per categorie di rischi. Ha ritenuto inoltre opportuno il mantenimento dell'attuale previsione in ordine alla costituzione della quota di garanzia con elementi di "primaria qualità" (capitale sociale versato, metà dell'aliquota del capitale non versata, riserve legali e volontarie, riporto di utili), ritenendo auspicabile un'analogha previsione anche per i rami danni.

E' stato proposto un adeguamento limitato all'inflazione con conseguente ammontare minimo pari a 2,3 milioni di euro.

All'interno del gruppo di lavoro molte delegazioni si sono espresse per aumenti in misura superiore a quella indicata, alcune anche in considerazione della forte componente finanziaria presente nell'assicurazione sulla vita che richiederebbe la previsione di norme analoghe a quelle previste per il settore creditizio, al fine di evitare disparità di trattamento (il capitale iniziale minimo per le banche è pari a 5 milioni di euro).

Gli adeguamenti della quota di garanzia dovrebbero essere rivisti da un apposito comitato ogni 5 anni.

#### **5.3.2. Calcolo del margine di solvibilità.**

Il gruppo di lavoro ha ritenuto che non vi sia al momento necessità di aumentare il margine di solvibilità, né di introdurre modifiche al sistema di calcolo.

L'attuale regolamentazione tiene sufficientemente in considerazione sia i

rischi tecnici (3% dei capitali sotto rischio) sia i rischi di investimento (4% delle riserve matematiche).

Vi sono state tuttavia alcune delegazioni che avrebbero inteso rivedere le attuali norme, in quanto la diversità delle politiche di investimento delle imprese viene considerata in maniera più completa utilizzando sistemi che tengono conto degli attivi ponderati in funzione dei rischi, come il sistema americano del *Risk-Based Capital*.

Sono state pertanto effettuate delle simulazioni utilizzando l'approccio basato sull'applicazione agli attivi ponderati di aliquote predeterminate pari all'8%, 7% e 6% (come già visto per il ramo danni, cfr. par. 5.2.2.2. ).

Le simulazioni hanno evidenziato che l'applicazione del tasso del 7% condurrebbe ad un innalzamento del margine di solvibilità del 12%.

Le delegazioni favorevoli ad adottare tale approccio hanno posto l'attenzione sulla inadeguatezza delle riserve matematiche a fungere da *yardstick* per la misurazione del rischio di investimento e hanno evidenziato che l'utilizzo degli investimenti come nuova base di calcolo consentirebbe di porre rimedio all'attuale distonia del sistema, che penalizza le imprese che prudentemente costituiscono riserve matematiche più elevate.

Per quanto riguarda l'assicurazione sulla vita legata a fondi di investimento il Gruppo Müller ha ritenuto appropriato il mantenimento del sistema attuale, che prevede che le riserve matematiche siano la base di valutazione del rischio legato alle spese di gestione quando l'impresa non sopporta il rischio di investimento ed i contratti hanno una durata di almeno cinque anni. Alcune delegazioni hanno proposto di estendere tale regime a tutti i contratti, indipendentemente dalla durata.

Nel corso della discussione è stato evidenziato che l'applicazione dell'aliquota del 4 % al complesso delle riserve matematiche può apparire eccessiva nei casi in cui l'impresa, con contratti collegati a fondi di investimento, non sopporti l'integralità del rischio di investimento, ma solo una parte (ad esempio perchè offre una garanzia finanziaria minima di importo prefissato). E' stata pertanto segnalata l'opportunità di una modifica della direttiva volta a far sì che l'aliquota del 4 % sia applicata alla sola frazione della riserva matematica che corrisponde al rischio di investimento effettivamente sopportato dall'impresa.

Alcune delegazioni hanno manifestato il loro interesse ad approfondire la questione della congruenza tra attività e passività, con l'introduzione di misure ispirate al *resilience test* applicato nel Regno Unito.

Mediante il *resilience test* si valuta se l'impresa è adeguatamente coperta rispetto al rischio che variazioni avverse del valore degli attivi rendano gli stessi insufficienti a coprire gli impegni assunti verso gli assicurati.

Al riguardo, si suppone che i tassi di interesse che possono essere ottenuti sul mercato dei titoli a reddito fisso cambino di una percentuale  $x$  subito dopo la data di chiusura dell'esercizio, comportando una modificazione del valore degli attivi disponibili per la copertura delle riserve tecniche (il parametro  $x$  viene fissato dall'autorità di controllo e può essere positivo o negativo).

Nello stesso tempo si suppone che il valore delle azioni, degli immobili e degli altri investimenti si riduca di un  $y$  % .

Il valore del passivo, rappresentato, in particolare, dalle riserve matematiche viene modificato alla luce delle ipotesi sulle condizioni di investimento nel rispetto delle disposizioni sui tassi massimi di interesse stabilite dall'art. 18 della terza direttiva vita (cfr. par. 1.2.1.).

Se il valore dell'attivo modificato è inferiore al valore modificato del passivo, la società deve costituire una riserva supplementare, denominata *riserva per il test di resilience*, alla data di chiusura dell'esercizio per coprire il *deficit* eventuale.

Il *test di resilience* si ripete con differenti serie di parametri  $x$  e  $y$  e la riserva da costituire alla chiusura dell'esercizio è data dal valore massimo ottenuto applicando i differenti parametri.<sup>64</sup>

La misura della riserva per il *test di resilience* dipende dal grado di correlazione temporale dei *cash-flows* derivanti dagli investimenti con quelli derivanti dagli impegni verso gli assicurati: maggiore è il grado di correlazione minore sarà la riserva integrativa da costituire.

#### 5.4. Elementi costitutivi del margine di solvibilità.

La valutazione della solvibilità dell'impresa non dipende solo dall'ammontare dei fondi propri, ma anche dalla qualità degli elementi utilizzati per coprire tale ammontare.

Tra gli obiettivi del gruppo di lavoro vi è stato pertanto anche il compito di verificare gli elementi presi in considerazione dalle direttive per la costituzione del margine di solvibilità e della quota di garanzia. Ciò partendo dalla definizione

<sup>64</sup> Attualmente nel Regno Unito si testano tre serie di parametri:

1. un aumento dei tassi di rendimento di tre punti percentuali per i titoli a reddito fisso e una diminuzione del valore degli investimenti in azioni e beni immobiliari del 25 %.
2. una diminuzione dei tassi di rendimento del 20 % per i valori a reddito fisso ed una diminuzione del valore degli investimenti in azioni e beni immobiliari del 10%
3. una diminuzione dei tassi di rendimento del 10 % per i titoli a reddito fisso e una diminuzione del valore degli investimenti in azioni ed immobili del 25 %.

stessa del margine di solvibilità, inteso come "patrimonio dell'impresa libero dagli impegni e dedotti gli elementi immateriali".

Non vi è stata alcuna obiezione sul capitale sociale versato e sulle riserve legali, ma vi sono stati momenti di riflessione in relazione alla metà della quota non versata del capitale sociale, alle plusvalenze latenti, ai sostituti di fondi propri (prestiti subordinati e azioni preferenziali cumulative).

Con riguardo alla quota non versata del capitale sociale alcune delegazioni, ricordando il rischio di inadempienza e la difficoltà di richiamare i decimi non versati da parte degli azionisti nelle situazioni di crisi dell'impresa, hanno proposto di non accettare più per il futuro la metà della quota di capitale sociale non versato.

Il gruppo di lavoro ha pertanto indicato la possibilità per la Vigilanza di escludere dagli elementi costitutivi del margine di solvibilità la parte non versata del capitale sociale qualora la situazione sia tale da far ragionevolmente dubitare della capacità degli azionisti di far fronte nell'immediatezza ai versamenti dovuti.

Analoga discussione ha riguardato il problema di continuare a ritenere ammissibili tra gli elementi costitutivi le plusvalenze latenti.

In linea di principio il gruppo di lavoro ha ritenuto opportuno mantenere il regime attuale al fine di non penalizzare le imprese di assicurazioni di paesi membri nei quali l'iscrizione a bilancio dell'attivo avviene sulla base del valore di acquisizione, rispetto ai paesi che contabilizzano al valore di mercato.

Il problema, affrontato anche in sede di direttiva sui conti annuali e consolidati, è stato risolto con la previsione dell'indicazione in apposito allegato al bilancio del valore di mercato del bene iscritto nello stato patrimoniale al costo di acquisizione, al fine di rendere comparabili e trasparenti i valori degli investimenti.

La discussione si è incentrata pertanto sull'opportunità di mantenere l'attuale regime di approvazione da parte dell'autorità di controllo dell'inclusione delle plusvalenze non realizzate tra gli elementi costitutivi del margine di solvibilità.

Ciò in quanto la Conferenza delle autorità di controllo nel 1977 e nel 1981, con riguardo alla contabilizzazione delle plusvalenze non realizzate, ha evidenziato che l'approvazione dell'organo di vigilanza non sia necessaria negli Stati membri nei quali la legislazione contabile preveda che le plusvalenze appaiano anche in nota o in allegato ai bilanci.

Le alternative possibili per l'inclusione delle plusvalenze latenti sono quindi il mantenimento della situazione attuale, con l'approvazione dell'autorità di controllo su domanda e giustificazione dell'impresa, ovvero l'introduzione di meccani-



smi di approvazione automatica con l'eventuale previsione della possibilità per l'autorità di controllo di modificare il valore attribuito alle attività.

La maggioranza delle delegazioni all'interno del gruppo di lavoro si è espressa in senso favorevole al mantenimento del regime attuale, che non richiede modifiche alle direttive e consente all'autorità di vigilanza un controllo anche qualitativo sui valori indicati.

E' stata inoltre segnalata la necessità di rettificare due anomalie presenti nelle direttive sulla assicurazione vita e relative ai seguenti aspetti:

- in virtù del principio del controllo da parte del paese di origine, l'accettazione delle plusvalenze latenti non dovrebbe più dipendere "dall'accordo delle autorità di controllo degli Stati membri interessati in cui l'impresa esercita la sua attività";
- l'inclusione delle plusvalenze latenti "risultanti da sopravvalutazione di elementi del passivo diversi dalle riserve matematiche" non dovrebbe più essere ammessa.

Inoltre si è posto il problema, cui si è fatto cenno nella seconda parte, se con l'introduzione tra gli elementi a copertura del margine di solvibilità (ad opera delle direttive di terza generazione) dei sostituti dei fondi propri, quali i prestiti subordinati e altri titoli a durata indeterminata (ad es. le azioni preferenziali cumulative), debba essere modificata anche la definizione di margine stesso.

I prestiti subordinati non sono infatti "liberi da qualsiasi impegno prevedibile", trattandosi in sostanza di capitale di terzi da restituire, sebbene le direttive subordinino la loro inclusione nel margine di solvibilità a numerose condizioni.

Al riguardo si è ritenuto che sia necessario modificare le direttive senza procedere alla soppressione della definizione generale, lasciando alle autorità di controllo la possibilità di subordinare la loro ammissione ai fini della costituzione del margine ad un controllo di qualità.

In Italia sebbene la concreta operatività di questi strumenti sia ancora circoscritta, alcuni limiti dell'attuale previsione legislativa, per l'inclusione di tali passività subordinate a costituzione del margine, sono già rilevabili.

L'attuale sistema non prevede, ad esempio, alcuna forma di verifica preventiva da parte dell'autorità di vigilanza in ordine alla sussistenza delle condizioni richieste dalla legge per l'inclusione delle passività subordinate tra gli elementi costitutivi del margine di solvibilità. Un controllo a posteriori sulla inidoneità dei titoli potrebbe comportare danni economici alle imprese emittenti, danni anche maggiori se il collocamento del prestito fosse avvenuto sul mercato.

Anche il termine previsto per la presentazione all'organo di controllo del

piano di sostituzione del prestito - ultimo anno antecedente il rimborso - potrebbe non consentire un intervento tempestivo della Vigilanza nel caso in cui si rilevi la carenza di mezzi patrimoniali idonei alla sostituzione del prestito stesso.

Ulteriori problemi non chiariti dalla normativa riguardano gli effetti della mancata approvazione del piano di rimborso, con particolare riguardo alla efficacia nei confronti dei terzi sottoscrittori del prestito di un eventuale provvedimento di diniego.

Ulteriori problemi sono sorti nel corso dei lavori in ordine alla permanenza della possibilità di ammettere come fondi propri anche parte degli utili futuri nell'assicurazione sulla vita.

Le delegazioni che si sono opposte hanno posto l'accento sul cambiamento del contesto generale, in quanto la formula utilizzata si basa su metodi di calcolo retrospettivi<sup>65</sup>.

In seguito alla "deregolamentazione" le imprese infatti possono essere tentate di operare con basi di calcolo meno prudenti; inoltre, si è sensibilmente accorciata la durata dei contratti e modificato in alcuni paesi l'andamento della mortalità.

Il problema discende dal fatto che, in genere, le compagnie più solide non utilizzano gli utili futuri per coprire le esigenze del margine di solvibilità, potendo attingere ad altre risorse finanziarie.

Viceversa tale possibilità viene utilizzata da compagnie più deboli che espongono in tal modo gli assicurati a maggiori rischi.

Alcune delegazioni hanno ritenuto che possa essere mantenuta la regolamentazione attuale, in considerazione della facoltà lasciata all'autorità di controllo di autorizzare o meno il ricorso a tali utili futuri.

Le soluzioni indicate dal gruppo di lavoro sono quella di incaricare un esperto che confermi su basi attuariali la possibilità di realizzare utili nel futuro nella misura indicata, ovvero di abolire la possibilità di utilizzare gli utili futuri a copertura del margine di solvibilità, accordando alle imprese un periodo di transizione.

In ordine agli elementi costitutivi del margine di solvibilità va segnalata l'esigenza, manifestata dagli assicuratori e dagli attuari interpellati dalla Commissione Europea, di utilizzare ai fini della copertura del margine di solvibilità

<sup>65</sup> L'importo degli utili futuri si ottiene moltiplicando l'utile netto annuo stimato per il fattore che rappresenta la durata residua medi a dei contratti ( tale fattore può essere al massimo 10). L'utile annuo stimato corrisponde alla media aritmetica degli utili realizzati nel corso degli ultimi 5 anni ..

lità le *riserve di equilibrio tecnico*. Tali accantonamenti vengono effettuati infatti dalle imprese non a fronte di specifici impegni nei confronti degli assicurati, ma al fine di contrastare le prevedibili oscillazioni future della sinistrosità (N. Konrath, 1998).

### **5.5. Ampliamento degli strumenti di vigilanza.**

Il gruppo di lavoro Müller ha ritenuto che in passato le misure di intervento delle autorità di vigilanza previste dalle direttive in caso di violazione delle norme sul margine di solvibilità non sono state sufficienti per proteggere gli interessi degli assicurati in quanto in alcuni casi, al momento del manifestarsi delle carenze in ordine al possesso del margine e della quota di garanzia, la situazione finanziaria dell'impresa era giunta ad un tale stato di degrado che non era più sanabile.

Infatti come già accennato, in tali casi le situazioni di squilibrio del portafoglio, di sottotarifffazione, di riassicurazione inadeguata, di investimenti privi dei requisiti di liquidità o di diversificazione sono state di per sé sufficienti a mettere in pericolo la situazione finanziaria dell'impresa senza che emergessero ulteriori fabbisogni in tema di solvibilità.

Il progressivo ridursi dell'eccedenza del margine di solvibilità posseduto sul margine di solvibilità da costituire non legittima tuttavia l'autorità di controllo ad intervenire.

Il gruppo ha sottolineato che se l'autorità di controllo avesse avuto la possibilità di richiedere alle imprese un incremento dei fondi propri anche in presenza di un margine di solvibilità sufficiente, ma in relazione alla presenza di ulteriori segnali di allarme, alcuni fallimenti delle imprese avrebbero potuto essere evitati.

Si è pertanto concluso che sarebbe auspicabile che le direttive attribuissero alle autorità di controllo il potere di richiedere alle imprese di adottare delle ulteriori misure di regolazione quando, pur essendo le riserve tecniche ed il margine di solvibilità ancora sufficienti, risultino in concreto minacciati gli interessi degli assicurati.

Potrebbe essere ripresa dal sistema americano di RBC l'introduzione di soglie superiori al 100% del margine di solvibilità minimo, consentendo, così, sul piano normativa un intervento anticipato delle autorità di controllo rispetto alle situazioni di crisi.

Ulteriore misura potrebbe consistere nella richiesta di presentazione di un *programma di continuità*, cioè una previsione di sviluppo dell'attività, basata su determinate ipotesi, che permetta di valutare se il margine di solvibilità rimarrà nel futuro sufficiente a seconda di ciascuna ipotesi.

Tale programma potrebbe prevedere la modifica delle tariffe, delle condizioni di riassicurazione, l'adozione di misure per ridurre le spese, il trasferimento del portafoglio .

Ciò in presenza di determinate condizioni, ad esempio se vi siano ragioni di ritenere che la politica di investimento o di tariffazione sia inadeguata, ovvero se l'impresa sia interessata da rapida crescita o avvenimenti importanti (acquisizioni di rilievo, calamità naturale, fallimento di un riassicuratore importante).

Qualora dal programma di continuità dovesse emergere la previsione di incapacità da parte dell'impresa di assicurazione di mantenere un margine di solvibilità sufficiente, le autorità di vigilanza potrebbero essere autorizzate ad intervenire, indicando le ragioni obiettive che giustificano l'adozione di tali misure, anche richiedendo all'impresa un incremento dei mezzi propri.

È necessario tuttavia che i poteri attribuiti alle autorità di controllo siano indicati espressamente nelle direttive e fondati su criteri oggettivi al fine di evitare ogni forma di arbitrio.

---

## CONCLUSIONI

La relazione del gruppo Müller è stata esaminata ed approvata dalla Conferenza dei servizi di vigilanza assicurativa degli Stati Membri della Comunità Europea nell'aprile del 1997 e presentata alla Commissione Europea.

Parallelamente sono stati acquisiti i pareri delle federazioni europee che rappresentano gli assicuratori e gli attuari dell'Unione Europea (ossia il CEA – Comitato Europeo delle imprese di assicurazione sotto forma di società per azioni, l'ACME – Associazione delle Cooperative e delle mutue di assicurazioni ed il Gruppo Consultivo degli attuari).

Allo stato attuale la discussione è in corso e si sta valutando, anche attraverso tecniche di simulazione, l'impatto futuro delle nuove eventuali regole sul margine di solvibilità.

E' stata esclusa la possibilità di estendere al sistema europeo le regole fissate dalla NAIC sul *Risk-Based Capital*.

Il sistema europeo ha svolto efficacemente, secondo le conclusioni degli esperti europei, il suo compito di cuscinetto di sicurezza e di campanello di allarme per anticipare le situazioni di crisi delle imprese.

L'esperienza europea, ed in particolare quella italiana, hanno mostrato come il controllo sulla solvibilità debba in realtà poggiare sul rispetto di una serie di regole, in cui il margine di solvibilità e le disposizioni che regolano la costituzione e la copertura delle riserve tecniche rappresentano i principali pilastri.

Le caratteristiche del mercato europeo, in cui i mercati nazionali non hanno ancora raggiunto un adeguato grado di omogeneità tra loro, richiedono allo stato attuale il mantenimento di disposizioni basate su *standard* minimi comuni, mentre ha pienamente rilievo il controllo finanziario eseguito dal paese membro di provenienza dell'impresa.

Il margine di solvibilità dovrà continuare a rimanere una misura di sicurezza supplementare destinata a coprire i rischi non compresi da altre misure preventive.

Esso, come si è visto, è costituito dal patrimonio netto dell'impresa libero da vincoli e da impegni. L'entità di tale patrimonio è correlata al volume degli affari dell'impresa e si calcola, per i rami danni, in relazione all'ammontare annuo dei premi, oppure in rapporto all'onere medio dei sinistri per i tre ultimi esercizi (sette se si tratta di rami particolari), prendendo per riferimento l'ammontare più elevato risultante dai due metodi di calcolo.

Per le imprese operanti nei rami vita il margine di solvibilità deve essere commisurato al complesso degli impegni dell'impresa ed alla natura e rischiosità degli impegni assunti, prendendo in considerazione i rischi di investimento, mortalità o soltanto quelli di gestione. Il calcolo deve essere effettuato in relazione alle riserve matematiche, ai capitali sotto rischio, ai premi o contributi incassati o unicamente alle riserve.

Un terzo del margine di solvibilità è costituito dalla quota di garanzia. Il possesso di tale quota garantisce che le imprese dispongano di mezzi propri fin dall'inizio dell'attività e che durante il periodo di attività il margine di solvibilità non scenda mai al di sotto della soglia di sicurezza.

Nei rami danni l'entità della quota di garanzia dipende dai rami esercitati. Il secondo pilastro della vigilanza finanziaria dell'Unione Europea è costituito da prescrizioni riguardanti le riserve tecniche destinate a garantire l'adempimento degli impegni contrattuali. Il paese membro di provenienza dell'impresa controlla l'entità delle riserve e i relativi investimenti, che debbono rispettare i principi di sicurezza, redditività e liquidabilità, l'impresa deve altresì provvedere ad un'adeguata diversificazione e dispersione degli investimenti .

L'autorità di vigilanza interviene nei confronti dell'impresa quando il margine di solvibilità si riduce al di sotto del livello minimo, richiedendo un piano di risanamento; un piano di finanziamento a breve termine è invece richiesto alle imprese il cui margine di solvibilità si riduca al di sotto della quota di garanzia. La mancata realizzazione delle misure previste nei piani comporta la revoca dell'autorizzazione all'esercizio dell'attività assicurativa.

Il sistema europeo globalmente si presenta semplice nell' applicazione dei parametri di riferimento e, nella ricerca di un compromesso tra correttezza oggettiva dei fondamenti teorici e funzionalità , realizza appieno gli obiettivi di funzionalità.

Il sistema americano è caratterizzato da un maggiore grado di differenziazione dei parametri studiati per individuare tutte le possibili aree di rischio di un'impresa, ma si ritiene che occorranza ancora alcuni anni di esperienza per valutare se alla maggiore complessità corrisponda anche una maggiore efficienza del sistema.

Nella formulazione teorica il patrimonio minimo richiesto nell'approccio del *Risk-based capital* per il controllo della solvibilità dell'impresa viene definito in funzione di una griglia di coefficienti di rischio relativi al portafoglio tecnico e a quello degli investimenti .

Le aree di rischio riguardano: il rischio di investimenti (partecipazioni, azioni,

obbligazioni), il rischio crediti (riassicurazione ed altri crediti), il rischio di sottoscrizione (tasso sinistri, riserve tecniche), il rischio di tasso di interesse, i rischi di impresa (crescita, rischi indipendenti dal bilancio).

Il patrimonio minimo viene stabilito applicando alle corrispondenti voci del bilancio di esercizio i fattori moltiplicativi fissati dalla NAIC in relazione alle tipologie di rischio. I requisiti patrimoniali così definiti vengono poi sommati, con alcuni correttivi che tengono conto della covarianza dei rischi, per giungere alla determinazione del patrimonio minimo complessivo.

Mancano nel sistema americano disposizioni uniformi per tutti gli Stati in ordine alle coperture delle riserve tecniche, che possono contribuire alla riduzione dei rischi di investimento, e pertanto il *Risk-based capital* rappresenta l'unico strumento per tenere in considerazione anche tali rischi.

Il sistema americano differisce sensibilmente da quello europeo anche in relazione alle possibilità di intervento delle autorità di vigilanza, che possono richiedere adempimenti alle imprese (presentazione di piani ed iniziative) quando il patrimonio netto scende al di sotto di determinate soglie, che partono da una situazione di patrimonio netto inferiore al doppio del capitale minimo fissato con la formula RBC.

Lo studio svolto ha posto in evidenza che non esiste una definita superiorità di un modello rispetto ad un altro.

In particolare, nel modello RBC la connessione tra componente prettamente assicurativa e politica degli investimenti non è distinta in maniera chiara. Soprattutto le fluttuazioni dei risultati nell'area assicurativa ed in quella degli investimenti hanno cause differenti e dipendono spesso da circostanze non direttamente riconducibili alla politica economica aziendale.

Nell'assicurazione danni non vengono presi in considerazione i rischi derivanti da politiche di *cash flow underwriting* ed i coefficienti di rischio applicati sulle riserve sinistri finiscono in sostanza per penalizzare le imprese che attuano politiche di accantonamenti più prudenti.

Alcuni autori statunitensi, nell'evidenziare le limitazioni del modello, hanno posto in luce la presenza di molteplici variabili nella determinazione dell'insolvenza, ad esempio il tipo di affari sottoscritti, le caratteristiche del mercato, non adeguatamente comprese nell'attuale formulazione americana.

In tale contesto, il sistema potrebbe non risultare efficiente comportando un inutile aggravio di costi per gli assicuratori e per gli assicurati e distorsioni nelle scelte del *management* in materia di investimenti e di assunzione dei rischi.

Infatti qualora il management dell'impresa sia orientato a ridurre le esigenze di RBC potrebbe indirizzare l'attività in settori non rilevati in base a tale formula

o ritirarsi dalle attività assicurative o dalle categorie di investimento fortemente gravate dalla formula stessa, provocando riduzioni dell'offerta.

In sostanza, anche la formula RBC si presenta come uno strumento meccanico del controllo della solvibilità orientato alla evoluzione storica degli affari, senza considerare i fattori recenti che danno origine all'insolvenza.

I risultati dello studio condotto dal gruppo Müller sul sistema europeo della solvibilità confermano che l'attuale formulazione del margine di solvibilità tiene sufficientemente in considerazione le aree di rischio in cui opera l'impresa di assicurazione; l'esperienza passata ha dimostrato, inoltre, che il margine stesso ha efficacemente svolto il suo ruolo di cuscinetto supplementare in grado di segnalare le situazioni di crisi in cui può versare una compagnia, consentendo alla Vigilanza l'adozione dei provvedimenti opportuni per evitarne la liquidazione.

Le nuove aree di rischiosità legate alla partecipazione al capitale di imprese di assicurazione, con conseguente rischio del *double gearing*, sono avviate a soluzioni specifiche mediante l'introduzione di una apposita direttiva diretta a stabilire, come si è visto, i criteri di calcolo della solvibilità corretta.

Ulteriori lavori, tramite gruppi di esperti del settore bancario e assicurativo, sono indirizzati alla realizzazione di una più efficace vigilanza sui conglomerati finanziari, indispensabile per la stabilità finanziaria di una economia globalizzata.

A livello europeo la discussione sulla revisione del margine di solvibilità della singola impresa di assicurazione, fondata sulle accennate premesse di base, di sostanziale idoneità dell'attuale impianto, ha tenuto in considerazione anche gli aspetti economici connessi al mutamento delle regole, proponendosi di evitare che le nuove norme possano creare un aumento ingiustificato del livello generale degli oneri imposti alle imprese di assicurazione.

Un aumento dei costi potrebbe, infatti, frenare la competitività del settore europeo in termini di capacità di crescita, ricadere anche sui consumatori e scoraggiare gli investimenti nel settore.

La direzione in cui si sta muovendo l'attuale discussione sulla riforma del margine di solvibilità è quella del mantenimento del sistema attuale, con l'adozione eventuale di alcune delle misure correttive indicate dal rapporto Müller con riguardo a particolari categorie di rischi.

Risultano infatti determinanti, in una rilevante percentuale di casi di crisi di imprese, i rischi legati alla sottovalutazione delle riserve sinistri, con specifico riguardo ai rischi a lunga durata, quelli connessi agli investimenti, alla crescita rapida e alla politica di riassicurazione adottata.

Il convincimento a livello europeo è che la scelta di mantenere un sistema



semplice con *standard* minimi di controllo debba tradursi in una più efficace attività delle autorità di vigilanza.

Nessuno strumento infatti, si rivela più idoneo ai fini del controllo della solvibilità di un'analisi effettiva dell'impresa, attraverso verifiche ispettive ed il controllo dei relativi conti di bilancio.

Il margine di solvibilità, la cui disciplina si auspica tenga conto delle aree di rischio evidenziate nel corso dei lavori, nel futuro prossimo europeo continuerà pertanto a mantenere l'attuale ruolo di cuscinetto di salvaguardia per quei rischi residuali non coperti da alcuna misura di prevenzione, rappresentando uno dei pilastri sui quali si basa il controllo globale sulla solidità finanziaria delle imprese.



---

## BIBLIOGRAFIA

- Altman E. I & Vanderhoof L. T. (1995), *The Financial Dynamics of the Insurance Industry*, New York University Salom Center, New York.
- Assicurazioni Generali (1987), *L'assicurazione sulla vita*, Assicurazioni Generali, Trieste.
- A.M. Best Company (1991) *Best's Insolvency Study: Property\Casualty Insurers 1969-1990*, A.M. Best, Oldwick, New Jersey.
- A.M. Best Company (1992), *Best's Insolvency Study: Life Insurers 1969-1990*, A.M. Best, Oldwick, New Jersey.
- A.M. Best Company (1999), *Insolvency: Will Historic Trends Return?*, A.M. Best, Oldwick, New Jersey.
- Atchinson B. K. (1996), *The NAIC's Risk-Based Capital System*, NAIC Research Quarterly vol. II, NAIC, Kansas City, MO.
- Berger A., Herring R. e Szego G. (1995) *The Role of Capital in Financial Institutions*, The Wharton School, University of Pennsylvania.
- Banca e Assicurazione: teoria del rischio, margine di solvibilità, riserve di equilibrio* (1996), Atti del Convegno di Studio tenutosi il 16 settembre 1993 presso l'Alleanza assicurazioni, pubblicato da ASA, Associazione per lo Sviluppo degli Studi assicurativi, Milano
- Bruno S. (1997), *Il controllo della solvibilità negli Stati Uniti: il sistema RBC*, in Assicurazioni.
- Corinti A. (1995), *Gruppi assicurativi e margine di solvibilità: problematiche di vigilanza ed ipotesi di soluzione*, in Riv. Giuridica della circolazione e dei trasporti ed. LEA , n. 3
- Cummins J.D. e Derrig R.A. (1988), *Classical Insurance Solvency Theory*, Kluwer Academic Publishing

- 
- Cummins J.D, Harrington S., Niehaus G. (1993), *An Economic Overview of Risk- Based Capital Requirements for the Property-Liability Insurance Industry*, *The Journal of Insurance Regulation*, vol. 11.
- Cummins J.D., Harrington S., Klein R. (1995), *Insolvency Experience, Risk-Based Capital and Prompt Corrective Action in Property Liability Insurance*, *Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania*.
- Daboni L. (1989), *Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni*, Lint, Trieste.
- Daykin C. Pentikainen T. e Pesonen C., (1994), *Practical Risky Theory for actuaries*, Londra
- Dickinson G.M. (1997), *Some Issues in Risk-Based Capital*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 22
- Dorfman M. S. (1998), *Risk Management and Insurance*, Prentice Hall Inc.
- Erzegovesi L. (1990), *Strumenti e modelli quantitativi per la gestione obbligazionaria*, in AA. VV. (a cura di P.L. Fabrizio), *La gestione dei flussi finanziari nelle aziende di credito*, Giuffrè, Milano, 1990.
- Farny D. (1997), *Security of Insurers: The American Risk-Based Capital Model versus the European Model of Solvability for Property and Casualty Insurers*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 22
- Feldblum S. (1997), *NAIC Property/Casualty Insurance Company Risk-Based Capital Requirements*, *Proceedings of the Casualty Actuarial Society*, vol. LXXXIII
- Grace M., Harrington S., Klein R. (1998), *Identifying Troubled Life Insurance: An Analysis of the NAIC FAST System*, *The Journal of Insurance Regulation*, gennaio.
- Joint Forum on Financial Conglomerates (1999), *Papers on supervision of financial conglomerates*, disponibili sui siti Internet IOSCO ([www.iosco.org](http://www.iosco.org)) e BIS ([www.bis.org](http://www.bis.org))

- Klein R. (1993), *Solvency Monitoring of Insurance Companies: Regulators' Role and Future Direction*, in *The Financial Dynamics of the Insurance Industry*, R.D. IRWIN, U.S.A.
- Klein R. (1995), *Insurance Regulation in Transition*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol 62, n.3
- Konrath N. (1996), *Solvency of Insurance Undertakings and Financial Groups*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 21
- Konrath N. (1998), *On the reform of solvency rules for insurance undertakings in Europe: Comments from the view point of insurance industry*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 23
- Lemaire J. (1997), *Insurance Regulation in Europe and the United States*, *Huebner Foundation Monograph*, University of Pennsylvania
- Lennon T. (1993), *Objectives and Expected Impact of Risk-based Capital Requirements for Life Insurance Companies*, in *The Financial Dynamics of the Insurance Industry*, R.D. IRWIN, U.S.A.
- Lucianetti L.C., (1984), *La struttura di bilancio delle imprese di assicurazione*, Giuffrè, Milano
- Mariniello Fiume L. (1984), *Il bilancio delle imprese di assicurazione*, Cedam, Padova
- Martin G., Scott H., Robert K. (1993), *Risk-Based Capital Standards and Insures Insolvency Risk: An Empirical Analysis*, Paper presentata all'American Risk and Insurance Association Meeting, San Francisco.
- Müller E. e Reischel M. (1996), *The Theoretical Considerations Underlying the Risk Reserve Process and the Practical Assessment and Control of the Capital required (Risk-Based Capital)*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 21.
- Müller H. (1997), *Report: Solvency of Insurance Undertakings*, Conference of Insurance Supervisory Authorities of The Member States of The European Union

- 
- NAIC (1993), *NAJC Property/Casualty Risk-Based Capital Formula Exposure Draft*, Kansas City, MO
- NAIC (1993), *Life Risk-Based Capital Report, Overview and Instructions for Companies*, Kansas City, MO
- Paci S. (1990), *Le imprese di assicurazione. Profili gestionali*, EGEA, Milano.
- Partesotti - Bottiglieri, (1980), *Nuove norme per l'esercizio delle assicurazioni private contro i danni, Le nuove leggi civili commentate*
- Pitacco E. (1993), *Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni libere sulla vita*, Lint, Trieste.
- Pentikainen T., Bonsdorff H., Pesonen M., Rantala J., Ruohonen M. (1989), *Insurance solvency and financial strenght*, Finnish Insurance Training and Publishing Company, Helsinki
- Pottier S. W.- Sommer D. W. (1998), *Life Insurers Risk-Based Capital Measures: Does the Source Matter?*, in *The Journal of Insurance Regulation*.
- Pucci S. - Scarso G. (1998), *Gruppi assicurativi e margine di solvibilità*, CERAP, Dossier n. 9
- Santomero e Babbei (1997), *Financial Risk Management by Insurers: An Analysis of the Process*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 62, n.2
- Savelli N. (1993), *Un modello di Teoria del rischio per la valutazione della solvibilità di una compagnia di assicurazione sulla vita*, Lint, Trieste
- Selleri L. (1998), *Il bilancio di esercizio delle imprese di assicurazione*, ETAS Libri, Milano
- Sironi A. (1995), *La gestione dei rischi di mercato: il metodo del capitale a rischio*, in *AA.VV. (1995) (a cura di P.L. Fabrizi), Nuovi modelli di gestione dei flussi finanziari nelle banche*, Giuffrè, Milano.

- Sironi A.(1996), *Gestione del rischio e allocazione del capitale nelle banche*, EGEA, Milano
- Svizzera di Riassicurazioni (1995) *Insolvenza e solidità finanziaria nel settore assicurativo*, Sigma, 7
- Van der Meer R., Smink M. (1993), *Strategies and Techniques for Asset-Liability Management: An overview*, *The Geneva Paper on Risk and Insurance*, 18
- Van der Meer R., Smink M. (1997), *Life insurance Asset-Liability Management: an international survey*, *The Geneva Paper on Risk and Insurance*, 22
- Vincenzini M., Gagliardi L. (1996), *Lineamenti di gestione delle aziende di assicurazione*, Kappa, Roma
- Webb e Lilly, (1994), *Raising the Safety Net: Risk-Based Capital for Life Insurance Companies*, NAIC, Kansas City, MO