



Le analisi per esprimere un giudizio sulla politica di riassicurazione

Giuseppe Gionta
Ordine degli Attuari

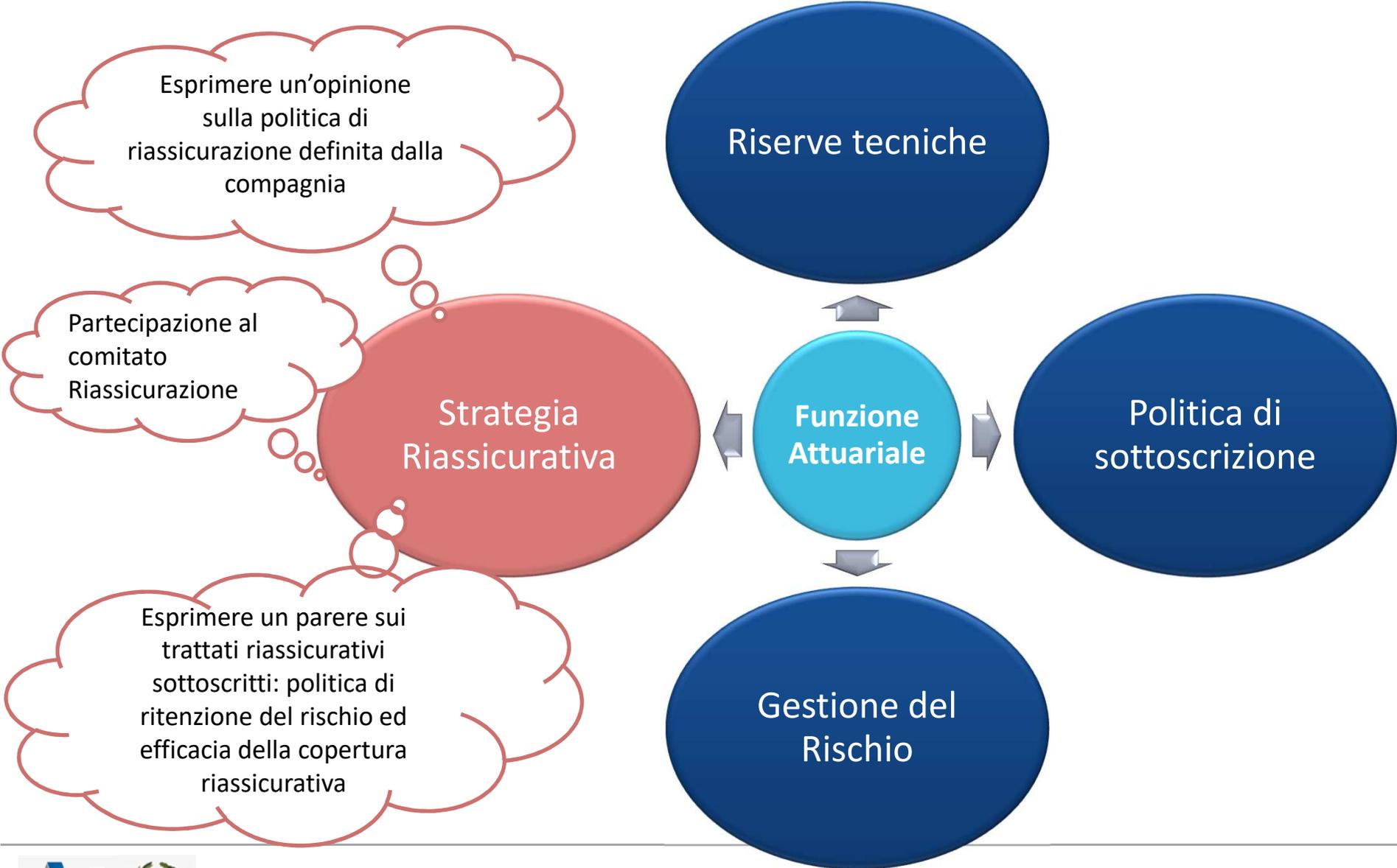
Milano, 10 Luglio 2018

Agenda

- Il ruolo della funzione attuariale nella politica di riassicurazione
- Modalità di analisi della struttura riassicurativa
- Conclusioni



Compiti e Ruoli della FA



Parere sulla strategia di riassicurazione

La funzione attuariale ha un ruolo attivo nella valutazione della strategia riassicurativa e deve esprimere la sua opinione in merito alle scelte adottate dalla compagnia

Valutare le soluzioni riassicurative realizzabili sul mercato riassicurativo e verificare l'efficacia rispetto al proprio profilo di rischio

Verificare l'adeguatezza dei riassicuratori tenendo conto del loro merito creditizio e del profilo di rischio adottato dalla compagnia

Analizzare l'efficacia della copertura riassicurativa anche in scenari di stress test testando il suo impatto sulla riduzione di volatilità degli Own Fund

Esaminare la correttezza dell'applicazione delle strutture riassicurative per una giusta valutazione del Market Value Balance Sheet

Modalità di analisi della struttura riassicurativa

- ✓ La valutazione della strategia riassicurativa adottata da una compagnia può essere implementata mediante l'utilizzo di diverse analisi statistico-attuariali sia deterministiche che stocastiche con l'obiettivo di analizzare non solo l'impatto sul risultato tecnico, ma anche su quello economico.

- ✓ Di conseguenza la scelta della struttura riassicurativa ottimale si base sull'analisi dei seguenti fattori:
 - stabilizzazione dei risultati nel lungo periodo
 - riduzione delle misure "volume premi e riserve"
 - riduzione della volatilità dei risultati
 - mitigazione del rischio catastrofale
 - rapporto rischio/remunerazione del capitale e non solo del costo
 - creazione del valore economico



Esempio per la calibrazione di un modello stocastico (ramo danni).

- ✓ Un possibile approccio per la valutazione della *riassicurazione* consiste nel suddividere i sinistri in 3 categorie: attritional (bassa severità e alta frequenza), large (grande severità e bassa frequenza, catastrofali (sinistri a seguito di un evento)).

=> Stima delle distribuzioni «severità» e «frequenza» dei sinistri di punta

- Viene individuata una **soglia** per individuare i sinistri large che vengono rivalutati in base all'inflazione storica e dove disponibili vengono anche analizzate le singole componenti di risarcimento;
- una volta determinato il valore “ultimate” si procede a stimare i dati campione su cui adattare le distribuzioni di probabilità; questo processo avviene solitamente attraverso dei software di simulazione presenti sul mercato che, tramite un numero di iterazioni scelte dall'utente (nella prassi sono almeno 50.000), permettono di trovare il set di parametri che creano la corrispondenza migliore tra la funzione di distribuzione e il set di dati dell'utente; generalmente non si ha una risposta assoluta, ma si identifica una distribuzione che meglio rappresenta la realtà.

Il metodo di simulazione generalmente utilizzato è il metodo Monte Carlo

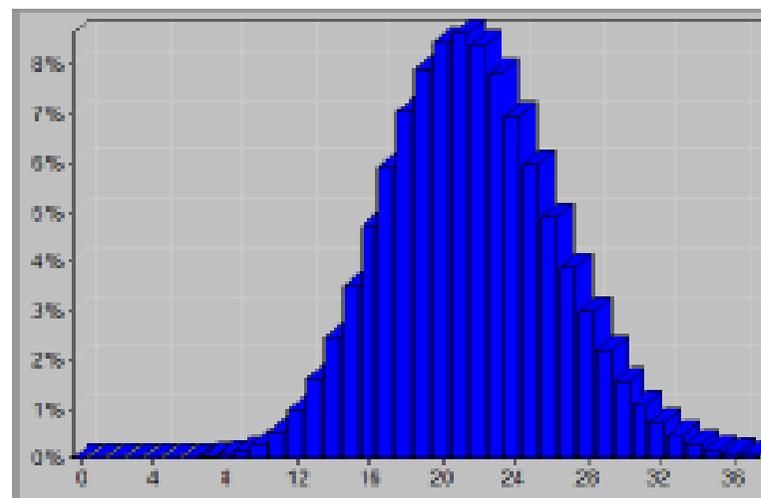
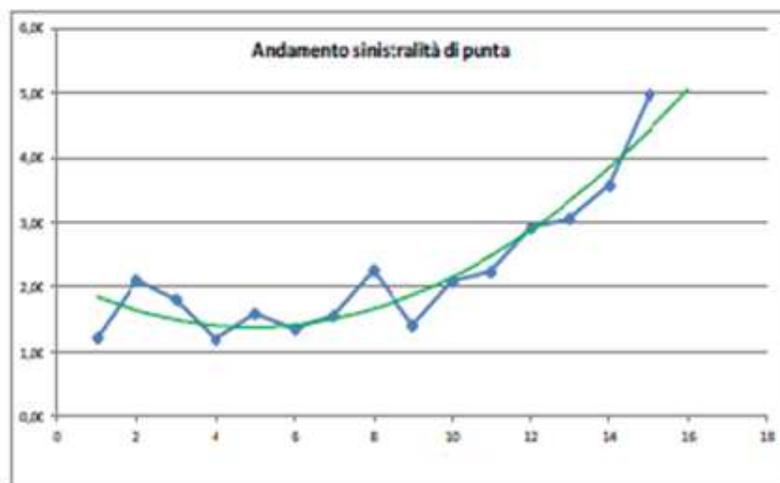


Esempio per la calibrazione di un modello stocastico (ramo danni).

FREQUENZA: La distribuzione del numero dei sinistri di punta può (ad es.) essere una Poisson, con parametro stimato sui dati storici relativi all'incidenza dei sinistri

Dati Storici

Frequenza

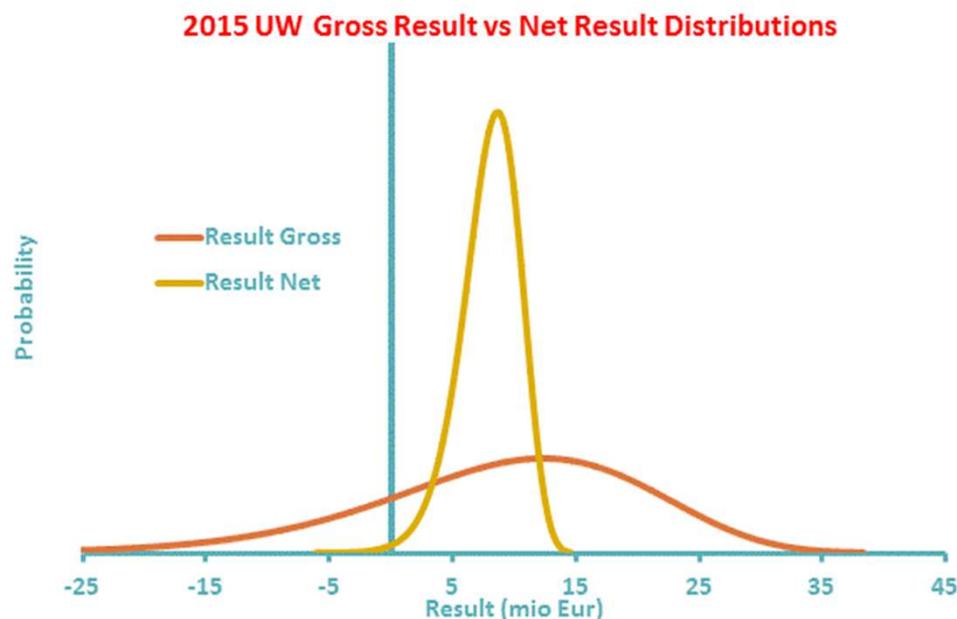


Analisi stabilizzazione dei risultati nel lungo periodo e riduzione della volatilità dei risultati

- Simulazione dell'impatto della strategia riassicurativa sia sul risultato tecnico che economico per analizzare il rapporto rischio/remunerazione del capitale e non solo del costo

Economic UW Results and VaR

| 2015 | Gross | Net |
|---------------------------|-------------|------------|
| Premium | 72,500,000 | 14,217,250 |
| Expense Ratio | 10.00% | -42.24% |
| Losses | 56,157,837 | 12,249,727 |
| RI Premium | | 58,282,750 |
| Commissions | | 13,254,858 |
| Recoveries | | 43,908,110 |
| Recoveries - Std Dev | | 8,973,596 |
| Recoveries - 200 Years RP | | 72,720,141 |
| UW Result | 9,092,163 | 7,972,381 |
| Std Dev | 11,340,022 | 6,651,748 |
| Var 200 years | -38,237,199 | -8,339,713 |

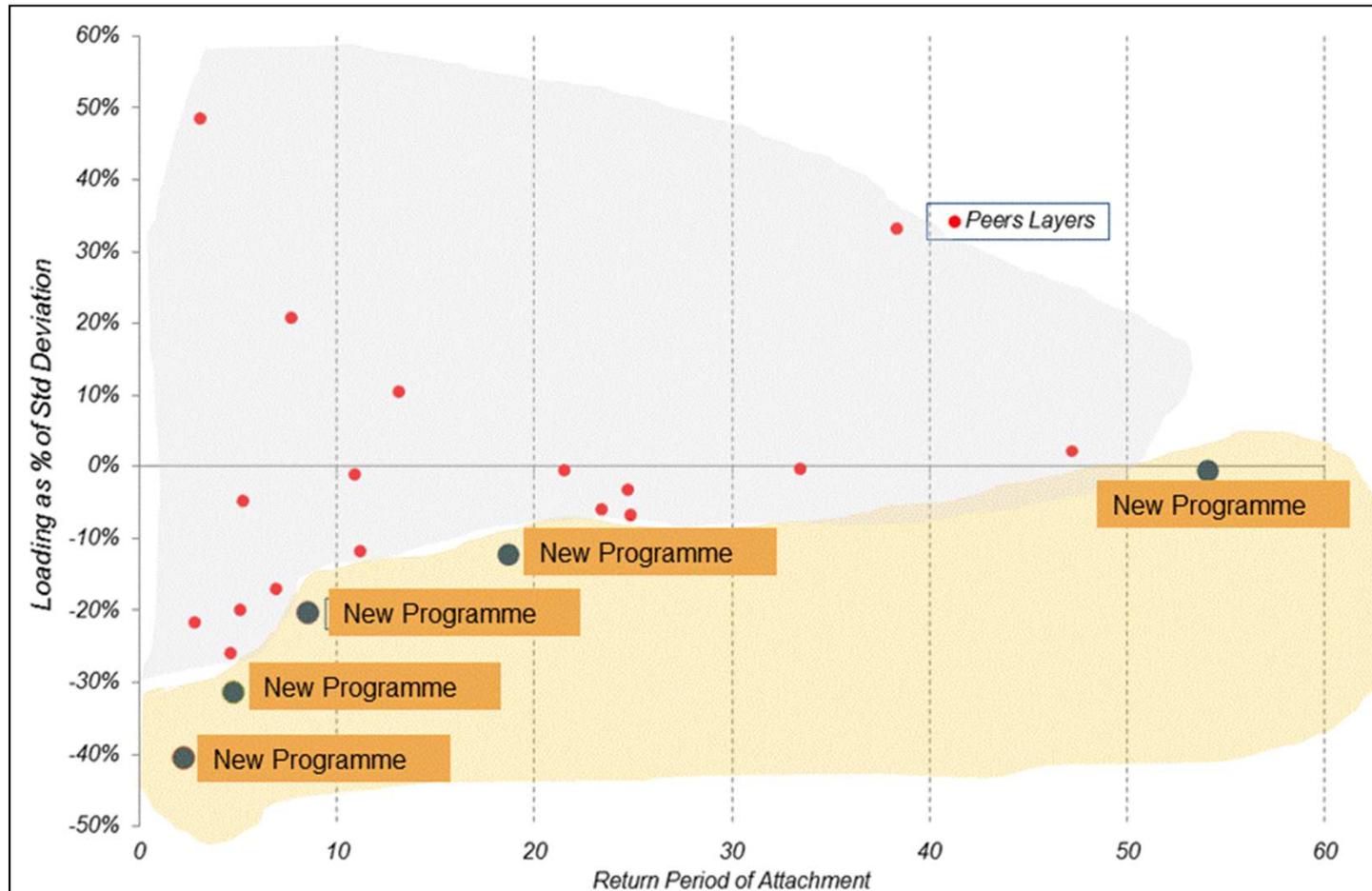


- Capital at risk: - 78.18%
- Result Volatility: - 41.34%



Analisi delle diverse strutture non proporzionali

- Simulazione delle diverse strutture non proporzionali per definire il programma riassicurativo più congruo



Esempio di valutazione di rischio di controparte

- Possibile approccio: è possibile utilizzare tools (basati su un modello multistato rating/default) per l'ottimizzazione del Reinsurance Counterparty Risk Default che permette la migliore allocazione delle signed lines al fine di minimizzare il relativo Counterparty Risk.

| # | Reinsurer | Rating | Written lines | | | | |
|---|-------------------------|--------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 1st layer | 2nd layer | 3rd layer | 4th layer | 5th layer |
| 1 | Sirius Ruckversicherung | A | 16% | 16% | 16% | | |
| 2 | Patria Re | A | 8% | 5% | 3% | | |
| 3 | XL Re | A | 14% | 20% | 18% | | |
| 4 | Novae Re | A | 0% | 0% | 0% | | |
| 5 | Swiss Re | AA | 60% | 0% | 0% | | |

| # | Reinsurer | Rating | Proposed signed lines | | | | | Total |
|---|-------------------------|--------|-----------------------|-------|-------|------|------|------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Sirius Ruckversicherung | A | 13.7% | 16.0% | 10.0% | 0.0% | 0.0% | 12% |
| 2 | Patria Re | A | 8.0% | 5.0% | 2.7% | 0.0% | 0.0% | 4% |
| 3 | XL Re | A | 13.7% | 17.3% | 10.0% | 0.0% | 0.0% | 13% |
| 4 | Novae Re | A | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0% |
| 5 | Swiss Re | AA | 13.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 2% |



Conclusioni

- ✓ La necessità di informare il board di un compagnia sull'adeguatezza della strategia di trasferimento dei rischi e di equilibrio del portafoglio ha reso indispensabile una **analisi tecnica** degli accordi di riassicurazione.
- ✓ Tale valutazione tecnica deve fondarsi sia sulle attività che sulle passività del bilancio e pertanto è importante una loro analisi congiunta.
- ✓ La funzione attuariale, grazie all'ausilio di strumenti e competenze, sarà in grado di valutare
 - La correttezza della politica riassicurativa
 - La coerenza degli accordi di riassicurazione con la politica di sottoscrizione della compagnia e del suo business plan;
 - la performance degli accordi di riassicurazione;
 - La congruenza dei piani di riassicurazione come strumento di mitigazione del rischio di sottoscrizione e di riservazione
 - La solidità finanziaria dei riassicuratori ed i relativi criteri utilizzati attraverso l'analisi del rischio di credito delle singole controparti e della diversificazione dei riassicuratori;
 - Il livello di liquidità dell'impresa;
 - l'adeguatezza dei testi contrattuali
- ✓ Per poter svolgere la sua funzione, la Funzione Attuariale deve essere a conoscenza di tutte le informazioni necessarie e quindi è indispensabile una stretta collaborazione con l'ufficio di riassicurazione e con tutte le funzioni che sono coinvolte nel processo riassicurativo.



Grazie per l'attenzione!

Giuseppe Gionta

Ordine degli Attuari

