

XII

CONGRESSO NAZIONALE degli ATTUARI

I dati e le assicurazioni: un binomio imprescindibile in un mondo sempre più digitalizzato e tecnologico

Salvatore Forte

Ordine degli Attuari

22 novembre 2018



I dati nell'ambito della Funzioni Attuariale e di Risk Management

➤ Principali riferimenti normativi:

- Lettera al mercato IVASS del 5 Giugno 2018: calcolo della miglior stima delle riserve tecniche relative ai contratti di assicurazione sulla vita (Best Estimate of Liabilities)
- Regolamento IVASS N. 37 del 27 Marzo 2018: Regolamento recante criteri e modalità per gli sconti obbligatori r.c. auto da parte delle imprese di assicurazione.
- Regolamento IVASS N. 38 del 3 Luglio 2018: Regolamento recante disposizioni in materia di sistema di governo societario

➤ Principali punti di attenzione emersi negli ultimi incontri sulla Funzione Attuariale:

- Data quality e giudizio esperto
- Parere sulla politica di sottoscrizione
- Parere sull'efficienza riassicurativa
- Determinazione dell'aggiustamento da imposte differite nel calcolo dell'SCR
- Controllo delle riserve tecniche civilistiche per tutti rami danni
- Centralità della Funzione Attuariale nel processo di Governance



I dati nell'ambito della Funzioni Attuariale e di Risk Management

➤ Nell'ambito delle analisi realistiche sui portafogli vita

- HRG più puntuali che non si basino solo sulle variabili standard, ma sulle «abitudini» degli assicurati
 - Mortalità che non tenga conto solo di età e sesso
 - Riscatti che non varino solo per tipologia di minimo garantito ed antidurata
 - Propensione al premio unico ricorrente
 - Propensione al versamento aggiuntivo

➤ Nell'ambito delle analisi realistiche sui portafogli danni

- Valutazioni della sinistrosità per classi di rischio (ad esempio loss ratio) che differiscono da quelle che utilizziamo per le tariffe in essere
 - Maggior utilizzo dei dati derivanti dalla scatola nera
- Utilizzo degli USP
 - Ai fini Pillar I: alcune compagnie utilizzano gli USP, altre sono in fase di approvazione
 - Ai fini Pillar II: largo uso per la valutazione del profilo di rischio interno
- Valutazione dell'impatto degli sconti obbligatori mediante applicazione della Black-Box



I dati nell'ambito della Funzioni Attuariale e di Risk Management

➤ Linee guida dell'Ordine:

- Il giudizio esperto
 - Definizione dell'esperto
 - Processo per la formulazione del giudizio dell'esperto
 - Ruoli e responsabilità
 - Tipologie di Expert Judgement
 - Materialità
 - Aree di applicazione del giudizio esperto



I dati nell'ambito della Funzioni Attuariale e di Risk Management

➤ Linee guida dell'Ordine:

- Parere sulla politiche di sottoscrizione
 - **Valutazione a priori delle connessioni** tra politica di Sottoscrizione e Risk Appetite Framework, ORSA e politica di Riassicurazione
 - Valutazione Ex Ante della coerenza dei risultati delle analisi di Rischio/Rendimento dei Prodotti di nuova emissione con le strategie aziendali
 - Valutazione Ex Post (monitoraggio) sulla sufficienza dei premi sulla redditività dei prodotti (analisi actual vs expected)
 - Contenuti Minimi del parere
 - Giudizio sulla redditività al netto al lordo della riassicurazione e del costo del capitale per un nuovo prodotto vita o danni
 - Giudizio sulla coerenza tra il profilo del rischio di sottoscrizione dell'impresa e la valutazione del requisito di capitale di tale rischio in caso di adozione della formula standard
 - Criticità e Raccomandazioni espresse dalla Funzione Attuariale



I dati nell'ambito della Funzioni Attuariale e di Risk Management

- Linee guida dell'Ordine:
 - Parere sulla politiche di riassicurazione
 - **Valutazione a priori delle connessioni** tra Politica di Riassicurazione e Risk Appetite Framework, ORSA e Politica di Sottoscrizione
 - Valutazione Ex Ante della coerenza dei risultati delle analisi di Rischio/Rendimento dei nuovi trattati di riassicurazione o di prodotti facoltativi con le strategie aziendali
 - Valutazione Ex Post (monitoraggio) dell'efficacia dei trattati di riassicurazione o di prodotti facoltativi in relazione agli andamenti di mercato (tecnici, economici e finanziari)
 - Contenuti minimi del parere
 - Giudizio sull'efficienza di un nuovo trattato riassicurativo o di un prodotto facoltativo sia in termini di politiche di bilancio che di gestione del capitale
 - Giudizio sulla coerenza tra la reale mitigazione del rischio della struttura riassicurativa dell'Impresa e la stessa derivante in caso di adozione della formula standard
 - Criticità e Raccomandazioni espresse dalla Funzione Attuariale



BIG DATA – Quali implicazioni per la società?

- Alcuni studi che riguardano il futuro delle assicurazioni stimano che l'utilizzo dei BIG DATA riguarderà **nel prossimo biennio oltre il 90% delle Compagnie**
- Effetti sul pricing:
 - Aumento della **personalizzazione** del premio
 - **Segnalazione dei rischi in tempo reale agli assicurati** i quali potranno modificare nel corso della copertura il loro profilo di rischio
 - **Antiselezione** per le compagnie che non utilizzeranno i BIG DATA in quanto avranno un portafoglio di rischi «cattivi» a cui faranno pagare un prezzo più basso poiché personalizzano meno

BIG DATA – Quali benefici per la società?

- Se le Compagnie utilizzeranno i BIG DATA, gli assicurati riceveranno specifici suggerimenti al fine di mitigare i propri rischi
- Il binomio assicurazioni-BIG DATA è supportato **dall'economia comportamentale**
 - Gli individui e quindi anche gli assicurati, preferiscono **piccoli benefici immediati** rispetto a potenziali benefici futuri maggiori
 - La «Nudge Theory» ci suggerisce che **piccoli suggerimenti e non divieti** ci servono per migliorare il nostro stile di vita pur mantenendo la nostra libertà di scelta
 - Gli individui sono tendenzialmente **ottimisti riguardo la loro vita futura** e pertanto per migliorarla hanno bisogno di stimoli
 - Rischio vita: stimoli per aumentare l'attività fisica
 - Rischio Auto: stimoli per guidare in modo più virtuoso



BIG DATA – Quali benefici per la società?

➤ Monitoraggio e riduzione del rischio in ambito RCAuto

- Principali dati raccolti dai device telematici che rilevano dove e come una macchina viene guidata:
 - Ora del giorno, velocità, frenata, localizzazione, soste, kilometraggio, numero di viaggi
- Sviluppo della tariffa UBI (Usage-Based Insurance) con determinazione di un premio di rischio altamente personalizzato

➤ Benefici per l'assicurato:

- **Trasparenza:** l'assicurato ricevendo dei report periodici vede la proiezione del suo premio prospettico che potrebbe subire degli incrementi o dei decrementi sulla base del proprio stile di guida
- **Feedback:** la compagnia può dare dei suggerimenti per modificare lo stile di guida e conseguentemente ridurre la tariffa
 - Consapevole gestione del rischio da parte dell'assicurato
 - Conseguenti benefici sull'intera società con potenziale riduzione delle frequenza di sinistro, del consumo di carburante e dei costi della sanità pubblica



BIG DATA – Quali benefici per la società?

➤ Monitoraggio e riduzione del rischio in ambito Vita e Salute

- Utilizzo di dispositivi a larga diffusione come ad esempio gli **smart watches** per la rilevazione di dati correlati al livello di salute dell'assicurato:
 - Numero di passi in un giorno, minuti di attività fisica, frequenza cardiaca, qualità e quantità del sonno
- Oltre il 93% dei potenziali assicurati in Australia, Francia, Germania, UK e USA vorrebbe condividere tali dati in cambio di:
 - Una riduzione di premio
 - Buoni per ridurre il rischio oggetto di assicurazione: ad esempio sconti per abbonamenti a palestre
- Benefici immediati per le compagnie:
 - Abbattimento netto del rischio di underwriting data l'enorme massa informativa riguardante lo stato di salute dell'assicurato con conseguente abbattimento del capitale di rischio



BIG DATA – Quali benefici per la società?

➤ Esempi in ambito Vita e Salute

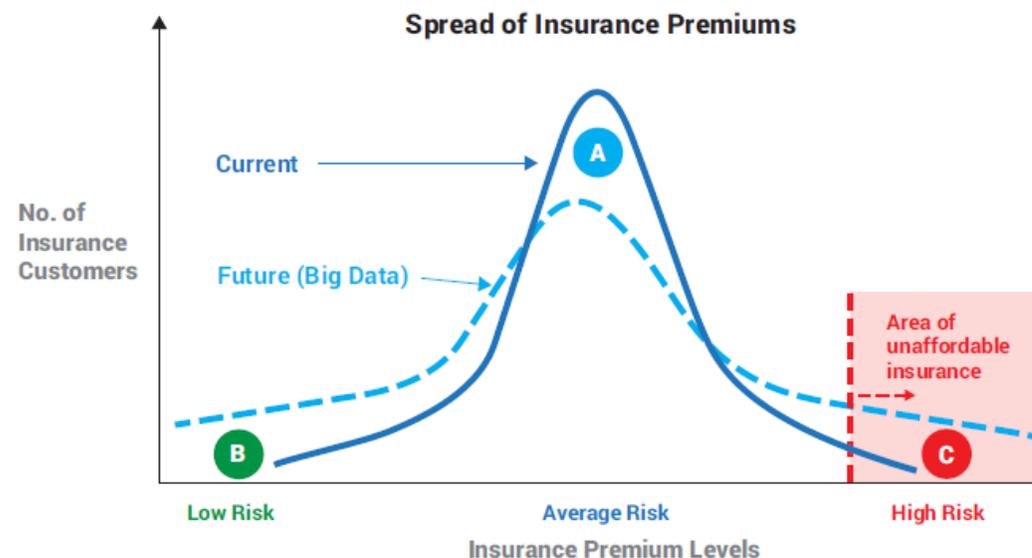
- Vitality program della Discovered Limited con un sistema a punti:
 - Incentivi di breve periodo: bevande e cibi salutari gratis nelle palestre, sconti su voli
 - Incentivi di medio periodo: sconti per abbonamenti a palestre
 - Incentivi di lungo periodo: sconti su rinnovi di premio o coperture aggiuntive gratuite

➤ Monitoraggio e riduzione del rischio Casa

- Utilizzo di dispositivi «Internet of Things» (IoT) all'interno delle «smart home» consentono al proprietario di monitorare nel continuo i rischi collegati alla casa:
 - Rilevatori di temperatura, rilevatori di fumo, rilevatori del consumo dell'acqua
- Mitigazione del rischio immediato mediante sistemi che prevengono il sinistro

BIG DATA – Quali potenziali criticità?

- Una personalizzazione troppo spinta potrebbe portare a fenomeni di autoassicurazione
 - Potenziali assicurati potrebbero considerare troppo alto il premio di rischio e quindi non assicurarsi
 - Potenziali compagnie potrebbero uscire dal mercato poiché il premio di rischio minimo sarebbe troppo elevato



BIG DATA – Quali potenziali criticità?

- Caso emblematico: **rischi di catastrofi naturali**
- Studio australiano condotto in zone sensibili al **rischio alluvione**:
 - Valore dell'immobile 400.000\$
 - Premio di rischio fino a 20.000\$ su base annua, ovvero tasso di premio del 5%
 - In tali aree vivono persone con redditi più bassi della media nazionale
 - I proprietari non hanno alcun mezzo per ridurre il proprio rischio
- Domanda: possiamo applicare i BIG DATA per prezzare tutti i rischi?
 - Si per i rischi controllabili da parte dell'assicurato: ad esempio connessi allo stile di vita o di guida
 - Benefici in termini di pricing per il singolo assicurato
 - Benefici per la collettività in termini di riduzione della spesa pubblica sanità ed assistenza
 - **No, per i rischi non controllabili da parte dell'assicurato**: ad esempio connessi al patrimonio genetico dell'individuo o alla localizzazione degli immobili in zone esposte a rischi catastrofali



BIG DATA – Quali potenziali criticità?

- Prima dei BIG DATA l'assicuratore chiedeva al potenziale assicurato una serie di informazioni anche di natura privata ed **il potenziale assicurato era conscio di tale flusso informativo**
- Con i BIG DATA le compagnie hanno una serie di informazioni che in alcuni casi **non provengono direttamente dal potenziale assicurato:**
 - Movimenti della propria carta di credito nei supermercati o nelle palestre
 - Social media
 - Esempio: fumatore si/no, prima si faceva una domanda esplicita, ora tale informazione potrebbe esser tratta da una foto postata su un social
- Problemi legati alla privacy
 - Chi è l'**owner** del dato?
 - L'assicurato, la compagnia, il centro di raccolta
 - Rischio legato a cyber attacchi che potrebbero minare la sicurezza e la confidenzialità dei dati degli assicurati



BIG DATA – Quali potenziali criticità?

- L'utilizzo dei dati non riguarda solo le compagnie, ma anche banche, aziende tecnologiche, società aeree, aziende alimentari
- Tali dati saranno condivisi tra tali aziende e la conoscenza e l'analisi di tali dati diventerà un vantaggio competitivo per le compagnie in termini di pricing
- L'utilizzo dei BIG DATA ha un **costo** che potrebbe essere sostenuto solo dalle grandi compagnie
 - **Diminuzione della competitività**
 - **Antiselezione** per le compagnie che non potranno implementare sistemi di BIG DATA

BIG DATA – Quali potenziali criticità?

➤ **Problemi consistenti di data quality** nei BIG DATA dovuti a:

- Dispositivi di misurazione malfunzionanti
- Trasmissione dati imprecisa
- Uso improprio di un dispositivo di misurazione
 - l'assicurato che presta il proprio smart watch ad un amico fanatico del fitness per apparire attivo e sano
 - l'assicurato che acquista junk food per conto di un amico
 - l'assicurato la cui auto è guidata da un familiare o da un amico



Cosa stanno facendo i nostri Colleghi nel mondo?

- Svizzera: *Swiss Association of Actuaries (SAA)*
 - *Actuarial Data Science*
 - <https://www.actuarialdatascience.org>
- Germania: *Deutsche Aktuarvereinigung (DAV)*
 - *Actuarial Data Science*
 - <https://aktuar.de/en/practice-areas/data-science/Pages/default.aspx>
- UK: *Institute and Faculty of Actuaries (IFoA)*
 - *Modelling, Analytics and Insights from Data*
 - <https://www.actuaries.org.uk/practice-areas/general-insurance/disbanded-research-working-parties/modelling-analytics-and-insights-data>
- USA: *Society of Actuaries (SOA)*
 - *Predictive Analytics and Futurism Section*
 - <https://www.soa.org/sections/pred-analytics-futurism/pred-analytics-futurism-landing>
- Australia: *Actuaries Institute (AI)*
 - *Data Analytics Working Group (DAWG)*
 - <https://www.actuaries.asn.au/microsites/actuaries-in-data-analytics>



Cosa stanno facendo i nostri Colleghi nel mondo?

- Principali **obiettivi** dei nuovi gruppi di lavoro:
- **Tutorials e pubblicazioni** scientifiche per gli iscritti riguardanti i BIG DATA
 - Indagare sui **nuovi requisiti professionali** per l'utilizzo dei BIG DATA su orizzonti di breve, medio e lungo periodo
 - Indagare sulle **interrelazione con le altre professioni** che si occupano della gestione di BIG DATA
 - Indirizzi strategici mirati allo sviluppo di **nuove opportunità lavorative** mediante l'applicazione dei BIG DATA non solo in campo assicurativo



Grazie per l'attenzione!

Salvatore Forte
Ordine degli Attuari

