

LE PROIEZIONI ATTUARIALI NELL'OTTICA DELL'ASSET LIABILITY MANAGEMENT

Giovanni Di Marco

Ordine degli Attuari

IL CONTRIBUTO DEGLI ATTUARI NELLA GESTIONE DEI RISCHI DEL WELFARE

INAIL – Roma 26 Ottobre 2015



Indice

2

- Overview
- Mercato dei Fondi Pensione
- Quadro normativo recente
- L'Attuario nei Fondi Pensione
- Conclusioni

Overview

3

- ❑ Negli ultimi anni molti fattori socio-economici hanno influenzato il panorama pensionistico globale. In molti Stati membri vi è stato un trend in aumento di uscita dai piani a prestazione definita (DB), e una crescente importanza dei piani pensionistici a contribuzione definita (DC).
- ❑ In Italia, alla luce del *Salva Italia* e del DM 257/2012 sulla solvibilità dei fondi pensione e relativi piani di riequilibrio, alcuni enti hanno dovuto adottare misure volte a garantire l'equilibrio tra entrate contributive e spese per prestazioni pensionistiche, che in alcuni casi ha ulteriormente accelerato il passaggio verso il DC.
- ❑ Rispetto ai DB nei DC c'è uno shift significativo dei rischi e delle responsabilità, verso gli iscritti.
- ❑ I potenziali partecipanti e coloro che sono coinvolti nel processo decisionale, devono capire il loro ruolo ed essere sufficientemente educati a fare le scelte adeguate in base alle future esigenze e propensione al rischio degli interessati.
- ❑ Nei DC schemes gli iscritti sopportano la maggior parte dei rischi ma ciò non significa che il rischio residuo a carico del Fondo non possa rappresentare un pericolo per la continuità aziendale dello stesso.

Mercato dei Fondi Pensione - Tipologie di Fondi Pensione

4

- Fondi pensione già istituiti alla data del 15 novembre 1992, quando entrò in vigore la legge delega in base alla quale fu poi emanato il Decreto lgs. 124/1993:
 - sono denominati fondi pensione preesistenti autonomi quelli dotati di soggettività giuridica.
 - sono denominati fondi pensione preesistenti interni quelli costituiti come poste di bilancio o patrimonio di destinazione delle imprese – banche, imprese di assicurazione e società non finanziarie – presso cui sono occupati i destinatari dei fondi stessi.
- I fondi pensione negoziali, detti anche fondi ad ambito definito o fondi chiusi, sono istituiti sulla base di accordi tra le organizzazioni sindacali e quelle imprenditoriali di settori specifici: l'adesione a questi fondi è riservata a specifiche categorie di lavoratori (ex. Fonchim)
- I fondi aperti invece non riguardano la contrattazione collettiva ma sono creati e gestiti da banche, assicurazioni, Sgr e Sim e poi collocati presso il pubblico.
- I Piani Individuali Pensionistici (PIP), anche detti Forme Individuali Pensionistiche (FIP); la differenza tecnica principale rispetto ai fondi è che essendo a carattere individuale, esiste la possibilità di interrompere, e poi eventualmente riprendere, il versamento dei premi prestabiliti senza che il contratto si interrompa o venga penalizzato.

Mercato dei Fondi Pensione - Le Casse di Previdenza dei professionisti

5

- Sono pubbliche amministrazioni con personalità giuridica di diritto privato.
- Le Casse di previdenza sono gli enti previdenziali di riferimento per i liberi professionisti. Esse hanno come principale attività quella di riscuotere e gestire i contributi previdenziali e assistenziali dei propri iscritti.
- I professionisti iscritti agli Albi professionali sono obbligati ad iscriversi alla propria Cassa di riferimento e a versare regolarmente i contributi previdenziali richiesti. Chi svolge una professione non rappresentata da una Cassa autonoma è invece obbligato ad iscriversi alla Gestione separata dell'Inps.
- Gli enti gestori di forme di previdenza obbligatoria possono avere diverse modalità di gestione finanziaria:
 - gestione finanziaria a ripartizione senza capitali di copertura es. INPS;
 - gestione finanziaria a ripartizione con parziale copertura di capitali es. alcuni di quelli trasformati ai sensi del d.lgs. 509/1994;
 - gestione finanziaria a ripartizione con capitali di copertura come quelli costituiti ai sensi del d.lgs. 103/1996.

Mercato dei Fondi Pensione – Risorse allocate e contribuzioni

6

<u>PF Categories</u>	Resources allocated for the obligation	€ mln
Fondi pensione negoziali (New closed PF)		39.644
Fondi pensione aperti (New open PF)		13.980
Fondi pensione preesistenti (Old closed PF)		54.033
<i>Fondi autonomi (PF with own legal entity)</i>		50.705
<i>Fondi interni (Inside a Company i.e. Bank)</i>		3.328
PIP “nuovi” (New Insurance policies)		16.369
PIP “vecchi” (Old Insurance policies)		6.850
Total		130.941

Fonte: Relazione Covip 2014

L’attivo netto destinato alle prestazioni (ANDP) per i fondi negoziali, aperti e per i fondi preesistenti dotati di soggettività giuridica, i patrimoni di destinazione ovvero le riserve matematiche per i fondi preesistenti privi di soggettività giuridica, le riserve matematiche costituite a favore degli iscritti presso le compagnie di assicurazione per i fondi preesistenti gestiti tramite polizze assicurative, le riserve matematiche per i PIP di tipo tradizionale e il valore delle quote in essere per i PIP di tipo unit linked, ammontavano al 31 dicembre 2014 a 130 miliardi di euro

Nei Fondi pensione la metà dei contributi dei lavoratori dipendenti sono afferenti a devoluzioni della quota TFR.

<u>Contributions</u>	€ mln				
	Fondi pensione negoziali	Fondi pensione aperti	Fondi pensione preesistenti	PIP “nuovi”	Total
Employees	4.390	879	3.746	1.820	10.849
<i>of which TFR</i>	2.779	491	1.558	472	5.307
Professionals	9	549	51	1.143	1.752
Total	4.399	1.428	3.797	2.963	12.594

Fonte: Relazione Covip 2014

Mercato dei Fondi Pensione – Asset gestiti dalle Casse di Previdenza

7

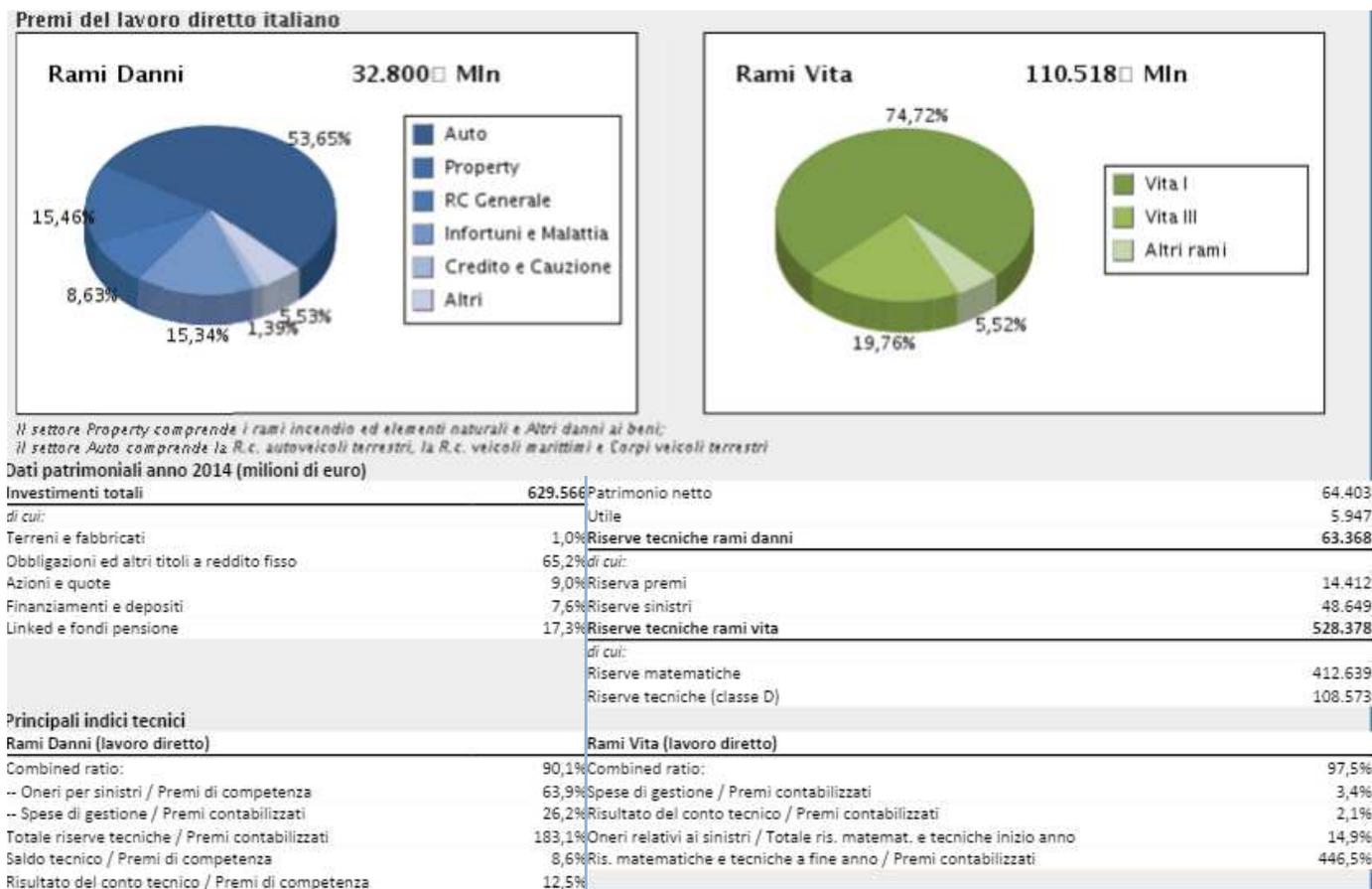
Asset under MGMT		€ mln
ENPAM	16.822	ENPAPI 561
ENASARCO	6.950	INPGI 2.412
CF	8.267	ENPAV 467
ONAOSI	445	EPAP 719
INARCASSA	7.908	CNPR 2.429
ENPAF	2.290	ENPACL 812
CIPAG	2.499	EPPI 972
CNPADC	5.925	ENPAB 451
ENPAP	926	CNN 1.517
ENPAIA	2.007	ENPAIA 129
INPGI	461	ENPAIA 23
FASC	718	Total 65.710

Il totale degli Asset gestiti dalle Casse di Previdenza e considerando entrambe le forme gestorie ammontava al 31 dicembre del 2013 a circa 66 miliardi di euro.

Fonte: Relazione Covip 2014

Mercato dei Fondi Pensione – Riserve Matematiche delle Compagnie

8



L'importo degli Asset a copertura degli impegni previdenziali (Fondi pensione e Casse di Previdenza) è pari a circa 3 volte il valore delle riserve tecniche dei rami danni ed a circa il 50% delle riserve matematiche dei rami vita non considerando le polizze di classe D

Fonte: Infobila

Roma, 26 ottobre 2015

Giovanni Di Marco

Quadro normativo recente – DM 166 e Schema di regolamento per le Casse

9

- A settembre 2014 è stato emanato dal Ministro dell'economia e delle finanze il DM Economia 166/2014 in materia di investimenti dei fondi pensione, ovvero il nuovo Regolamento recante norme sui criteri e limiti di investimento delle risorse dei fondi pensione in attuazione dell'art. 6, comma 5-bis, del Decreto lgs. 252/2005, destinato a sostituire il DM Tesoro 703/1996.
- A dicembre 2014 si è conclusa la pubblica consultazione dello Schema di regolamento ministeriale di attuazione dell'art. 14, comma 3, del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito con modificazioni dalla legge 15 luglio 2011 n. 111, recante disposizioni in materia di investimento delle risorse finanziarie degli enti previdenziali, dei conflitti di interesse e di depositario.
- Sebbene si tratti di provvedimenti tra loro diversi (perché riguarderanno platee distinte del panorama "previdenziale" italiano), si tratta di due testi che si prestano ad una lettura e ad un esame congiunti. Se non altro perché gli articoli "cruciali" dei due testi normativi concernenti i limiti agli investimenti sono stati riprodotti in modo pressoché identico per entrambe le categorie di enti a cui sono rivolti.

Quadro normativo recente - Obiettivi della nuova regolamentazione

10

- La modifica della regolamentazione esistente, partendo dall'obiettivo di perseguire gli interessi degli aderenti e dalla considerazione che l'investimento previdenziale ha una natura peculiare e differente da quello puramente finanziario, si muove verso una maggiore attenzione alle capacità di conoscenza e gestione degli investimenti e dei rischi a essi connessi.
- La riduzione delle restrizioni quantitative e l'allargamento delle opzioni di investimento sono accompagnate da una maggiore focalizzazione sui processi decisionali del fondo pensione, sulle capacità professionali e sull'adeguatezza delle strutture organizzative.
- Conferma del principio della sana e prudente gestione, da perseguirsi attraverso l'ottimizzazione della combinazione redditività-rischio, l'adeguata diversificazione degli attivi e dei rischi e di contenimento dei costi di transazione, gestione e funzionamento.

Quadro normativo recente - Gestione integrata Asset & Liabilities

11

- Per i fondi pensione che coprono rischi biometrici o garantiscono un rendimento degli investimenti o un determinato livello delle prestazioni, di cui all'art. 7-bis del Decreto lgs. 252/2005, è richiamata, inoltre, l'attenzione sulla necessità che la politica d'investimento preveda un approccio integrato tra l'attivo e il passivo, in modo da assicurare la continua disponibilità di attività idonee e sufficienti a coprire le passività.
- L'Ordine degli Attuari ha più volte ribadito, anche per gli Enti previdenziali (Casse) la necessità di una coerenza tra attività di investimento e struttura delle passività, ossia la realizzazione di attività di ALM (Asset Liability Management) peraltro nella prassi già praticate nel panorama degli Enti previdenziali.

L'Attuario nei Fondi Pensione – Le attività legate alle liabilities dei piani DB

12

- ▣ Nell'ambito dei Fondi a «prestazione definita» ed in base alla normativa vigente, le principali valutazioni di competenza dell'Attuario inerenti le passività, si possono ricondurre sinteticamente a:
 - la compilazione del bilancio tecnico, la previsione dei flussi annui delle entrate e delle uscite e analisi di sensitività (stress-testing);
 - la costruzione di tavole per riscatto o trasferimento di posizioni previdenziali;
 - le valutazioni relative a varianti normative (naturalmente, quando queste richiedono l'elaborazione di bilanci tecnici, si ricade nel punto 1);
 - l'analisi degli impegni assunti e dei flussi di passività per fornire indicazioni utili alle scelte di investimento e ad un più efficiente ALM

L'Attuario nei Fondi Pensione – Le attività legate alle liabilities dei piani DC

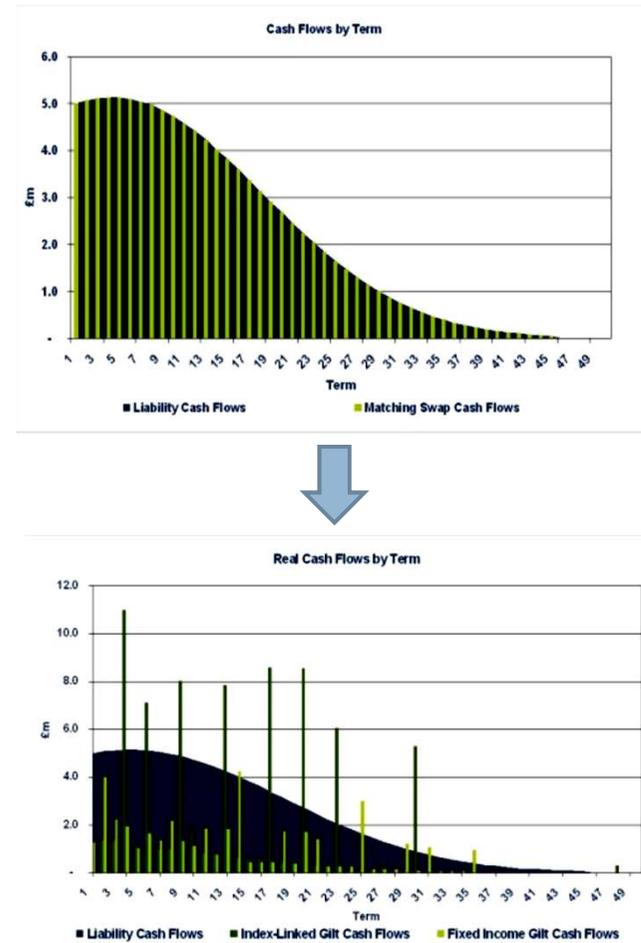
13

- ▣ Nell'ambito dei Fondi a «contribuzione definita» le principali valutazioni di competenza dell'Attuario inerenti le passività, sono in gran parte riconducibili a quelle già illustrate con riferimento alle forme «a prestazione definita»:
 - elaborazione di bilanci tecnici in caso di gestione diretta delle rendite, con proiezione per anno di gestione delle entrate contributive (distinguendo, ove previste, le diverse componenti di gettito), delle uscite per prestazioni, delle spese di amministrazione e delle conseguenti disponibilità patrimoniali;
 - calcolo dei premi per le eventuali coperture accessorie (invalidità e premorienza);
 - determinazione dei coefficienti di conversione del montante contributivo in rendita;
 - l'analisi degli impegni assunti e dei flussi di passività per fornire indicazioni utili alle scelte di investimento e ad un più efficiente ALM

L'Attuario nei Fondi Pensione – Le attività a supporto della definizione della politica di investimento (1/3)

14

- Una attenta e consapevole gestione degli investimenti nei Fondi Pensione si realizza fondamentalmente il raggiungimento di rendimenti attesi sufficientemente elevati, minimizzando allo stesso tempo il livello di rischiosità.
- Per raggiungere tali obiettivi, la politica di investimento non può prescindere dalla valutazione congiunta di attività e passività (Asset-Liability Management).
- L'implementazione ed il monitoraggio dell'asset allocation devono essere flessibili in modo tale da catturare l'evoluzione dei mercati dei capitali in armonia con l'equilibrio attuariale del fondo pensione.



L'Attuario nei Fondi Pensione – Le attività a supporto della definizione della politica di investimento (2/3)

15



- Il disegno di una politica di investimento deve iniziare con la chiara identificazione degli obiettivi di investimento nel contesto di una governance adeguata.
- Riflettere le dinamiche del mercato, disegnare le politiche di investimento e implementarle, non riguarda esclusivamente l'allocazione nel lungo termine dei titoli azionari, obbligazionari e degli altri attivi.
- Le politiche di investimento dei fondi pensione devono incorporare un'allocazione del rischio ottimizzata ed una gestione dinamica per riflettere le condizioni dei mercati e l'interazione con i fattori demografici ed economici che ne regolano le risorse disponibili.

L'Attuario nei Fondi Pensione – Le attività a supporto della definizione della politica di investimento (3/3)

16

- Attraverso un mix di modelli stocastici e deterministici è possibile la valutazione dei rischi inerenti alle diverse strategie d'investimento, ed una valutazione della misura in cui gli aggiustamenti possono essere utilizzati, sia per la mitigazione del rischio, sia per il raggiungimento del livello desiderato di rendimento.



- L' identificazione del portafoglio con minor rischio è una parte fondamentale per comprendere, misurare, e gestire i rischi associati all'asset allocation, per esempio attraverso strumenti di replica (replicating portfolios), in modo da delineare chiaramente un punto di partenza sostenibile su cui basare e confrontare strategie alternative volte al miglioramento della performance.

L'Attuario nei Fondi Pensione – Asset performance measurement

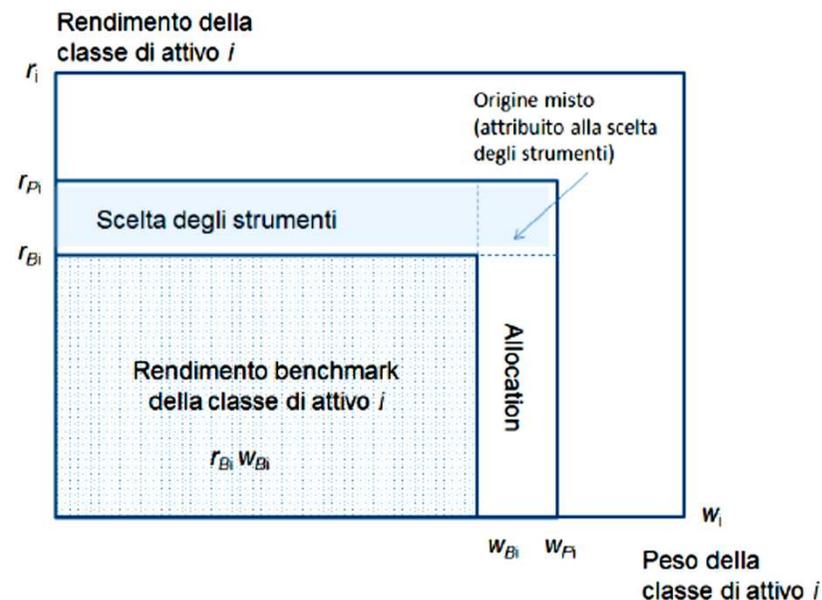
17

- ❑ Come è possibile valutare la performance di un portafoglio di asset finanziari? Anche la media del rendimento di un portafoglio non risulta semplice da calcolare se si considera un aggiustamento per il rischio inerente. Infatti, perché rendimenti di portafogli diversi possano essere paragonati, si deve procedere a tale aggiustamento, in modo da poter confrontare performance omogenee.
- ❑ Il metodo più semplice è quello di paragonare i rendimenti con quelli di altri portafogli finanziari con caratteristiche di rischio simili. Ad esempio, portafogli obbligazionari con alto rendimento (high yield) sono raggruppati in un universo, mentre i titoli azionari di crescita (growth stock) sono raggruppati in un altro universo, e così via.
- ❑ Sfortunatamente, le caratteristiche dei portafogli potrebbero non essere abbastanza omogenee. Infatti, all'interno di uno specifico universo, i gestori potrebbero essersi concentrati su aspetti particolari e diversi, tali da renderne fuorviante il confronto.
- ❑ Per questi motivi sono nati i metodi per la valutazione aggiustata per il rischio (risk adjusted performance evaluation) sulla scorta dei lavori di Jack Treynor, William Sharpe, John Lintner e Jan Mossin.

L'Attuario nei Fondi Pensione – Asset performance attribution

18

- Gli studi di performance attribution cercano di scomporre la performance totale in componenti discreti che possono essere identificati con un livello specifico del processo di selezione o costruzione del portafoglio.
- La differenza tra la performance di un portafoglio gestito e un portafoglio benchmark può essere espressa come la somma dei contributi alla performance di una serie di decisioni prese a vari livelli del processo di costruzione del portafoglio.
- Ad esempio, un sistema comune di attribution scompone la performance in tre componenti:
 - Allocazione tra categorie di attivi
 - Allocazione all'interno della stessa categoria
 - Scelta degli attivi specifici o stock picking



L'Attuario nei Fondi Pensione – Misurazione del rischio di liquidità

19

- ▣ Si definisce rischio di liquidità il rischio che il Fondo non riesca a far fronte ai propri impegni di pagamento quando essi giungono a scadenza.
- ▣ La misurazione del rischio di liquidità può essere effettuata in virtù della valutazione della posizione finanziaria netta attraverso costruzione di una “*maturity ladder*”, che consente di valutare l’equilibrio dei flussi di cassa attesi, attraverso la contrapposizione di attività e passività la cui scadenza è all’interno di ogni singola fascia temporale.
- ▣ La *maturity ladder* consente di evidenziare i saldi e pertanto gli sbilanci tra flussi e deflussi attesi per ciascuna fascia temporale e, attraverso la costruzione di sbilanci cumulati, il calcolo del saldo netto del fabbisogno (o del surplus) finanziario nell’orizzonte temporale considerato.
- ▣ Alla sorveglianza della posizione netta di liquidità si deve affiancare l’adozione di strumenti di attenuazione del rischio, quale è, tipicamente, il piano di emergenza (Contingency Funding Plan)

L'Attuario nei Fondi Pensione – Misurazione del rischio di mercato (1/2)

20

- ▣ **Rischio di interesse:** posizioni sensibili alle variazioni dei tassi di interesse (Pct, FRA, IRS, Cap, Floor, Future su tassi, ...)
- ▣ **Rischio di spread:** posizioni sensibili alle variazioni degli spread creditizi degli emittenti (Corporate Bond, Commercial Papers, ...), ovvero delle reference entities (Credit Default Swap, Asset Backed Securities, ...)
- ▣ **Rischio corso azionario:** posizioni sensibili all'andamento dei corsi azionari (titoli azionari, opzioni su titoli o indici, future su titoli o indici)
- ▣ **Rischio merci:** posizioni sensibili all'andamento dei prezzi delle commodity (swap su commodity, forward e future su commodity, opzioni su commodity)
- ▣ **Rischio di cambio:** posizioni in valuta il cui valore di mercato è sensibile ai cambiamenti dei tassi di cambio (ne sono soggetti, ad esempio, tutti gli strumenti menzionati quando vengono negoziati in una valuta diversa da quella di riferimento)
- ▣ **Rischio di volatilità:** riguarda tutte le posizioni sensibili alla variazione della volatilità del sottostante (tutto ciò che ha carattere opzionale, ad esempio)
- ▣ **Rischio di correlazione:** posizioni composte da basket di strumenti (p.e. di CDS o di equity), che risultano pertanto sensibili all'andamento correlato dei loro sottostanti (p.e. iTraxx Indices, Equity Basket)
- ▣ **Rischio inflazione:** posizioni direttamente sensibili all'andamento del tasso d'inflazione dell'area di riferimento (p.e. Bond e Swap Inflation Linked)
- ▣ **Rischio dividendi:** posizioni in strumenti azionari, sensibili alle variazioni del dividend yield (p.e. Equity Swap, Total Return Swap)

L'Attuario nei Fondi Pensione – Misurazione del rischio di mercato (2/2)

21

- Per ognuno di rischi dovranno essere calcolati i relativi VaR o CVaR (conditional VaR) del portafoglio tramite metodi parametrici (basati sulla distribuzione dei risk drivers sottostanti) o simulativi (in base a scenari economici).
- A titolo di esempio gli step per il calcolo del VaR tramite i modelli parametrici potrebbero prevedere:
 - Mapping, ovvero definizione delle posizioni standardizzate relative ai singoli fattori di rischio
 - Stima di volatilità e correlazioni dei fattori di rischio, quindi delle posizioni standardizzate sulla base dell'ipotesi di linearità
 - Combinazione di varianze e correlazioni da un lato e posizioni standardizzate dall'altro per il calcolo del VaR
- Poiché i modelli parametrici presentano spesso alcuni limiti, ad esempio nel caso gli attivi presentino pay-offs non lineari (difficoltà di mapping delle posizioni) o i risk drivers abbiano una struttura di dipendenza non lineare (difficoltà di stima della distribuzione congiunta), i modelli simulativi possono offrire spesso un utile complemento alle analisi.

L'Attuario nei Fondi Pensione – Misurazione del rischio di credito

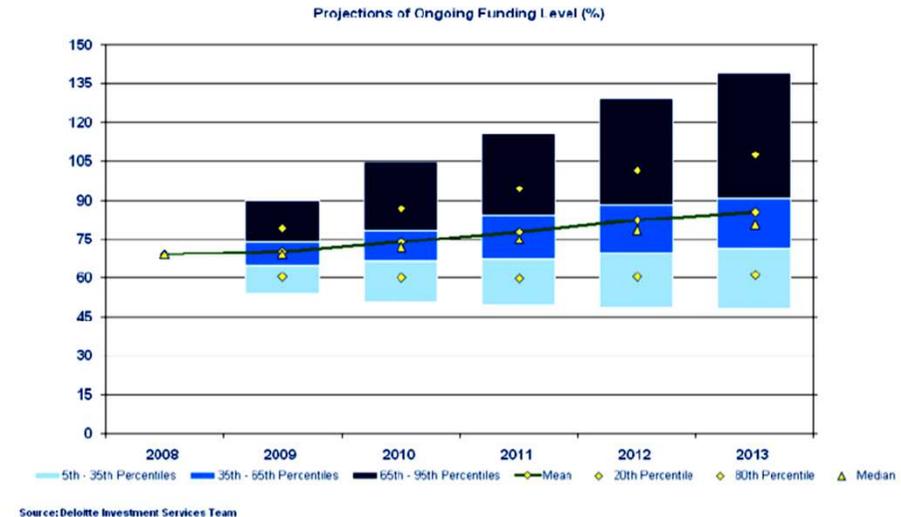
22

- ▣ La quantificazione del VaR creditizio ad esempio ai sensi della metodologia Credit Metrics è data da due fasi distinte:
 - Quantificazione delle distribuzioni marginali dei valori di tutte le singole posizioni in funzione degli stati di credit quality
 - Definizione della distribuzione congiunta delle variabili che descrivono la credit quality di ogni controparte
- ▣ Con riferimento al punto 1, si rende necessario determinare i seguenti parametri:
 - Rating grade e probabilità di default associata alla controparte: reperibile dai rating di agenzia assegnati alle emissioni in portafoglio
 - Matrici di migrazione fra classi di rating, reperibili da pubblicazioni agenzie di rating
 - Recovery rate atteso, desumibile dalla tipologia di facility
 - Serie storica degli asset return delle posizioni considerate
- ▣ Con riferimento al punto 2, per ridurre la dimensionalità del problema, la soluzione adottata ad esempio nella metodologia CreditMetrics consiste nel mappare gli asset returns delle singole controparti ad un insieme limitato di fattori sistematici (indici azionari settoriali per i principali paesi), di cui vengono stimate le volatilità e la matrice di correlazione.

Conclusioni

23

- La valutazione (rischio/rendimento) delle diverse allocazioni viene svolto per mezzo di simulazioni stocastiche in cui si analizza anche il rischio associato a metriche fondamentali (key metrics), come ad esempio, la probabilità che il “funding ratio” o la capitalizzazione del fondo, scenda al di sotto di un determinato livello.



- L'Attuario si presenta come una figura altamente qualificata per lo svolgimento delle attività inerenti non solo alla valutazione delle obbligazioni attuali e prospettive nei confronti degli iscritti (liabilities) dei Fondi Pensione, ma anche per la quantificazione e l'individuazione dei rischi tecnici all'interno dell'implementazione di un modello quantitativo a supporto della politica di investimento in ottica ALM.

Ringraziamenti

24

LE PROIEZIONI ATTUARIALI NELL'OTTICA DELL'ASSET LIABILITY MANAGEMENT

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Giovanni Di Marco

Ordine degli Attuari

WWW.ORDINEATTUARI.IT

Roma, 26 ottobre 2015

Giovanni Di Marco