



roma
15 marzo 2012

L'attuazione pratica della normativa: lo strumento dell'Asset Liability Management

Seminario tecnico Assoprevidenza
Le nuove sfide della gestione previdenziale

Davide Squarzoni – Direttore Generale
Giuseppe Patriossi – Responsabile Casse di Previdenza

riservatezza

questo documento è la base per una presentazione orale, senza la quale ha quindi limitata significatività e può dar luogo a fraintendimenti. Sono proibite riproduzioni, anche parziali, del contenuto di questo documento senza la previa autorizzazione scritta di Prometeia Advisor Sim.

copyright © 2012 prometeia advisor sim



gruppo prometeia



1974

istituzione leader per
**l'analisi e la ricerca
economica**

un gruppo di ricercatori
altamente specializzati,
opera in connessione con
organizzazioni di pari
prestigio a livello sia
nazionale che
internazionale



1981

è una delle principali
**società di consulenza in
italia**

300 professionisti
(consulenti, ingegneri
finanziari, statistici,
economisti, ecc.) che
offrono servizi di risk
management, business
consulting, sistemi IT,
outsourcing e
formazione a primarie
istituzioni finanziarie,
imprese industriali e
istituzioni pubbliche



2006

fornisce servizi di
**consulenza finanziaria
indipendente** ad
investitori istituzionali
quali fondazioni
bancarie, fondi pensione
oltre a family office,
società e hnwi

tra i servizi offerti:
sistemi di asset
allocation e asset &
liability management,
performance | risk
attribution e
measurement, supporto
per decisioni strategiche
di ordine non finanziario



2009

da ottobre 2009 è stata
costituita **prometeia
middle east** con sede a
beirut

l'obiettivo è di sviluppare
l'attività presso il mondo
economico e finanziario
dei paesi mediorientali



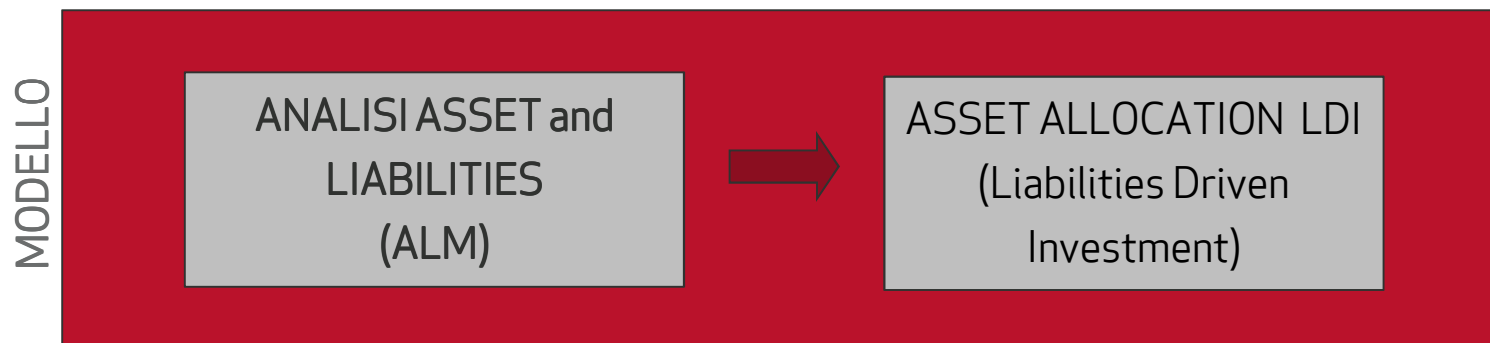
asset allocation e coerenza con gli obiettivi previdenziali

un modello di **gestione asset only** non è la soluzione ottimale:

- per un investitore che ha impegni dal lato passivo del bilancio ed obiettivi di «SOSTENIBILITA'» (**casse di previdenza /fondi pensione a prestazione definita**)
- per un investitore che ha impegni «probabilistici» dal lato del passivo, in termini di target previdenziali attesi, ed obiettivi di «ADEGUATEZZA» delle prestazioni (**fondi pensione a contribuzione definita**)

non è corretto affermare che un portafoglio sia meno rischioso di un altro solo perché meno **volatile senza avere prima analizzato gli effettivi rischi del passivo**

QUALE SOLUZIONE PER IMPLEMENTARE UN'ASSET ALLOCATION COERENTE CON GLI OBIETTIVI PREVIDENZIALI?



direttiva per le casse di previdenza: un nuovo paradigma?

- caratteristica peculiare di un investitore previdenziale: **gestire un patrimonio finalizzato**, in particolare all'erogazione delle prestazioni previdenziali
- obiettivo della gestione del patrimonio di un Ente di Previdenza: non può essere identificato con la massimizzare del rendimento per una data misura di volatilità accettabile (gestione di patrimoni personali), ma è necessariamente da ricercarsi nella **capacità di fare fronte, nel medio-lungo termine, alle prestazioni minimizzando i rischi di insolvenza**
- anche i Ministeri Vigilanti di recente (10 febbraio 2011) si sono espressi favorevolmente su questo tema, emanando in particolare una **Direttiva Interministeriale** che richiama la necessità di:

- definire, nella valutazione delle operazioni di investimento/disinvestimento, **linee guida per l'individuazione e l'utilizzo sistematico e trasparente di un'analisi del rischio**

controllo del rischio

- adottare, nell'ambito dei piani di allocazione, modelli di gestione degli investimenti e del patrimonio integrati con la struttura del passivo

ALM

la regolamentazione europea in tema di approcci ALM

- I modelli ALM non sono da considerarsi una materia di sviluppo recente in quanto da tempo adottata in tutto il mondo da importanti istituzioni tra le quali banche, assicurazioni, e fondi pensione a prestazione definita
- la regolamentazione europea previdenziale è divenuta gradualmente più stringente dagli anni '90 fino all'emanazione nel 2003 di una specifica direttiva europea (IORP) che di fatto regola situazioni di underfunding prevedendo precisi piani di recupero
- alcuni paesi, tra i quali ad esempio l'Olanda, hanno adottato un framework risk-based ispirato alla regolamentazione europea assicurativa (Solvency II)
- altri paesi, tra i quali ad esempio la Germania, hanno definito un livello minimo di Funding Ratio (105% per la Germania, più un buffer per la copertura di eventuali rischi di mercato)
- in Italia, oltre alla già citata **Direttiva Interministeriale** (10/02/2011), il **D.Lgs. 201/2011** prevede che, entro e non oltre il 30/09/2011, i bilanci tecnici garantiscano l'equilibrio (al momento definito come saldo previdenziale) degli Enti su un arco temporale di 50 anni

valore attuale (PV) e funding ratio (FR)

valore attuale

- il valore attuale delle passività oggi equivale all'ammontare di patrimonio di cui si dovrebbe disporre per poter sostenere i pagamenti che dovranno essere effettuati in futuro
- i pagamenti futuri sono stimati sulla base di assunzioni attuariali sulla popolazione iscritta e attraverso l'inflazione attesa dal mercato
- per ottenere il valore attuale i flussi di cassa futuri sono scontati attraverso appropriati tassi d'interesse che rispecchiano investimenti a basso rischio

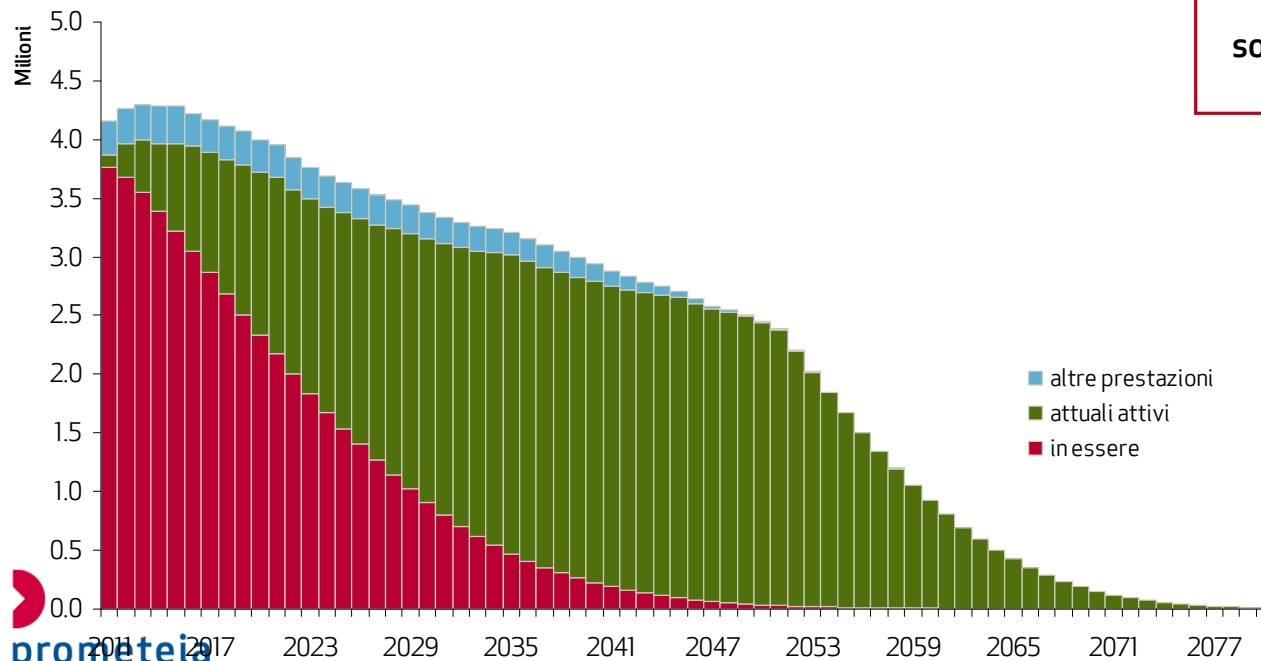
funding ratio

- il funding ratio è calcolato rapportando il valore di mercato del patrimonio al valore attuale delle passività maturate
- un rapporto maggiore di uno indica che abbiamo un eccesso di patrimonio (surplus)
- un rapporto minore di uno indica che abbiamo una mancanza di patrimonio (deficit)
- il collegamento con i tassi di mercato delle passività introduce una volatilità nella misura del funding ratio e quindi nello stato di salute dell'ente

$$FR = \frac{\text{Valore attuale Asset}}{\text{Valore attuale Liability}} = \frac{A}{L}$$

analisi delle passività

- l'analisi dettagliata delle passività attuali e prospettive dello schema previdenziale ha come presupposto la **coerenza** con le indicazioni risultanti dal **Bilancio Tecnico**, come anche richiamato dalla Direttiva;
- un'analisi delle passività ai fini gestionali terrà conto anche dell'evoluzione del **debito previdenziale espresso in termini probabilistici**, riflesso di un insieme di più scenari che potranno essere valutati



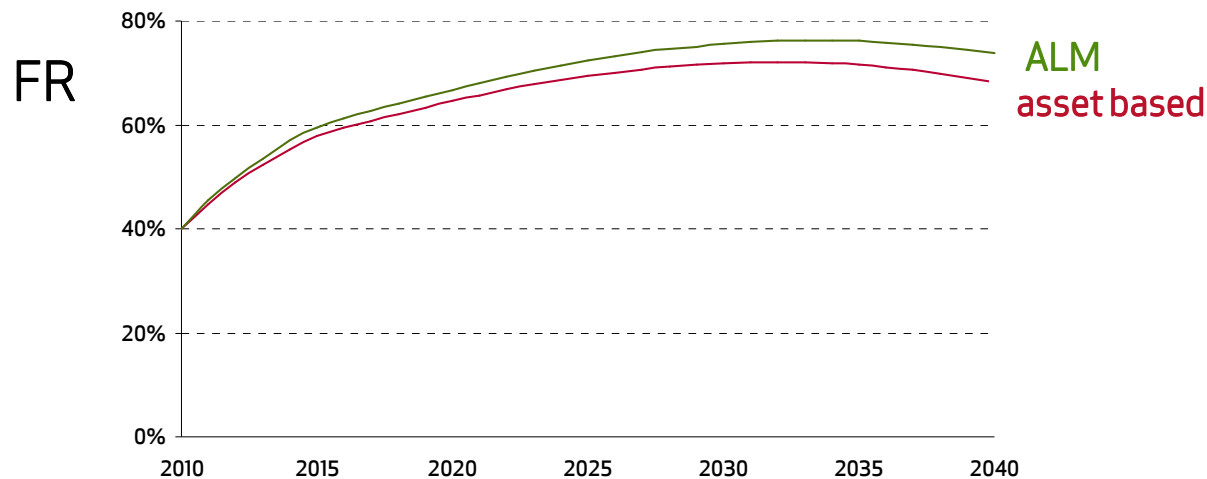
ammontare di patrimonio di cui si dovrebbe disporre per poter sostenere i pagamenti che dovranno essere effettuati in futuro

PV prestazioni

Pensioni in essere	51,848,621
Pensioni maturate attivi	97,530,366
altre prestazioni	8,010,680
Totale prestazioni	157,389,667

quali obiettivi in una logica ALM?

- l'ALM consente di monitorare lo stato di salute attuale e prospettico dell'investitore previdenziale attraverso indicatori di capitalizzazione quali il **Funding Ratio (FR)** ovvero il *rapporto tra il valore di mercato dell'attivo e il valore attuale delle passività* dell'Ente

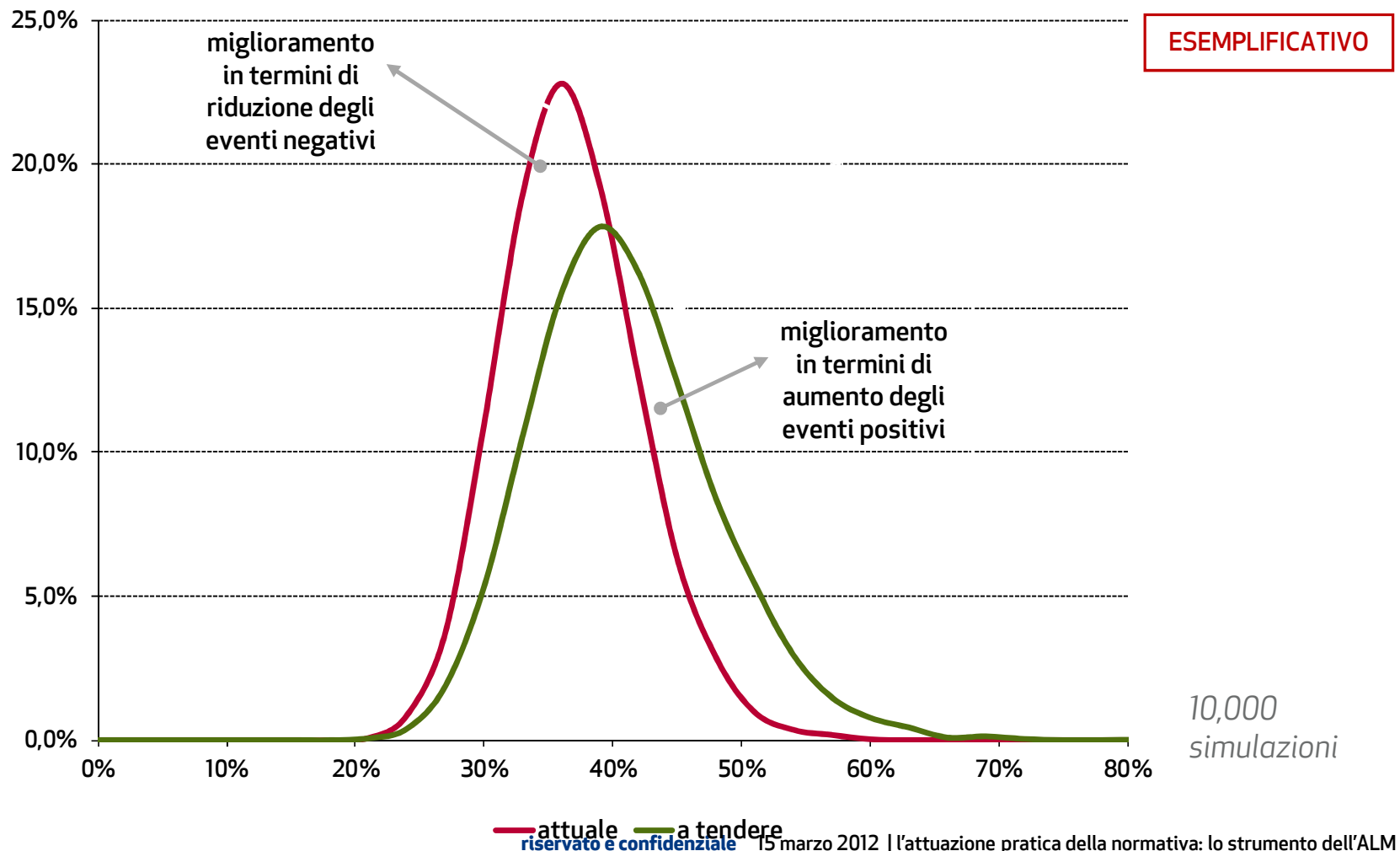


	2030	
	asset-based	ALM
funding ratio atteso	71,9%	75,6%
volatilità del funding ratio	8,4%	7,8%
rendimento atteso ann.	4,8%	5,1%
volatilità del rendimento ann.	4,2%	4,5%

- gli obiettivi di gestione dell'investitore previdenziale si possono esprimere anche in termini di **FR obiettivo di medio termine**, grandezza misurabile e monitorabile nel continuo, anche a supporto delle politiche previdenziali
- Una gestione integrata attivo-passivo determina una **elevata correlazione dell'attivo rispetto alla dinamica attesa delle passività**

ottimizzazione dell'asset allocation

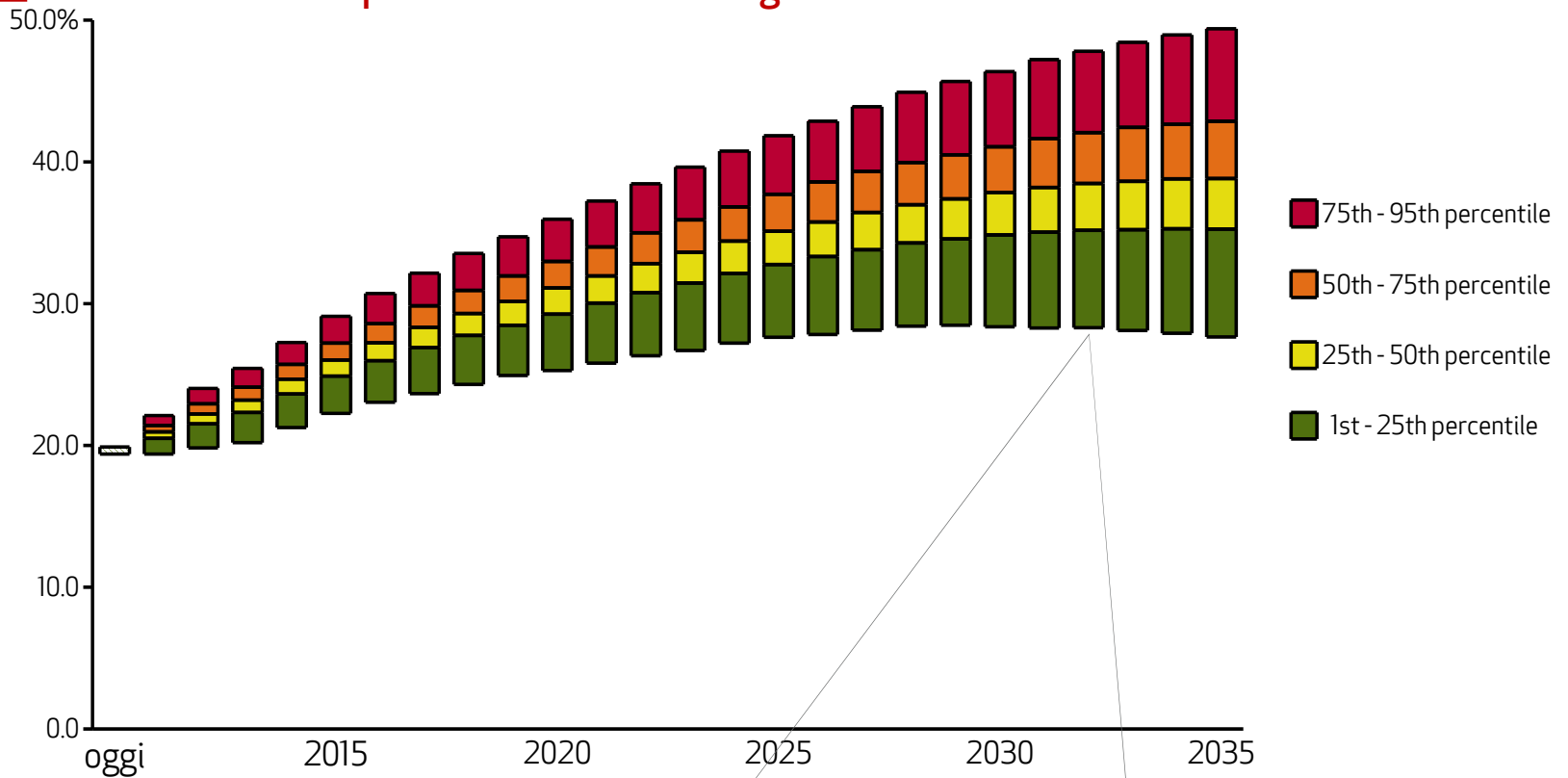
- il modello ALM costituisce un valido supporto per la definizione dell'asset allocation ottimizzata dell'Ente che, senza considerare una eventuale riforma previdenziale, determina una distribuzione del **funding ratio** atteso, su un orizzonte di lungo termine, migliorativa rispetto all'attuale



funding ratio atteso come variabile obiettivo

ESEMPLIFICATIVO

evoluzione probabilistica del funding ratio



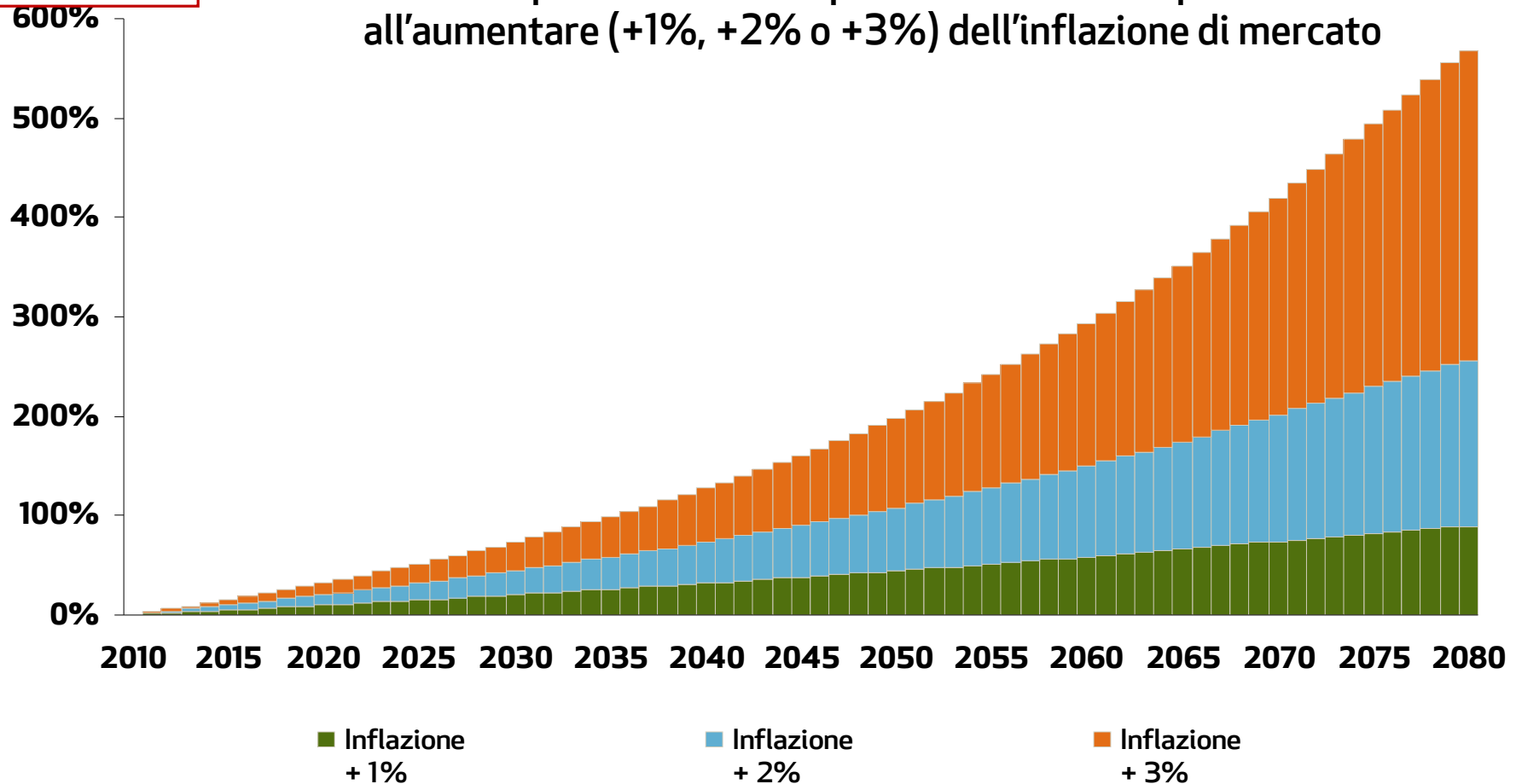
cerchiamo di strutturare un portafoglio che su un orizzonte temporale di 20 anni:

- si ponga come obiettivo il raggiungimento di un FR del 35%
- abbia una probabilità inferiore all'1% di portare il FR al di sotto del 25%

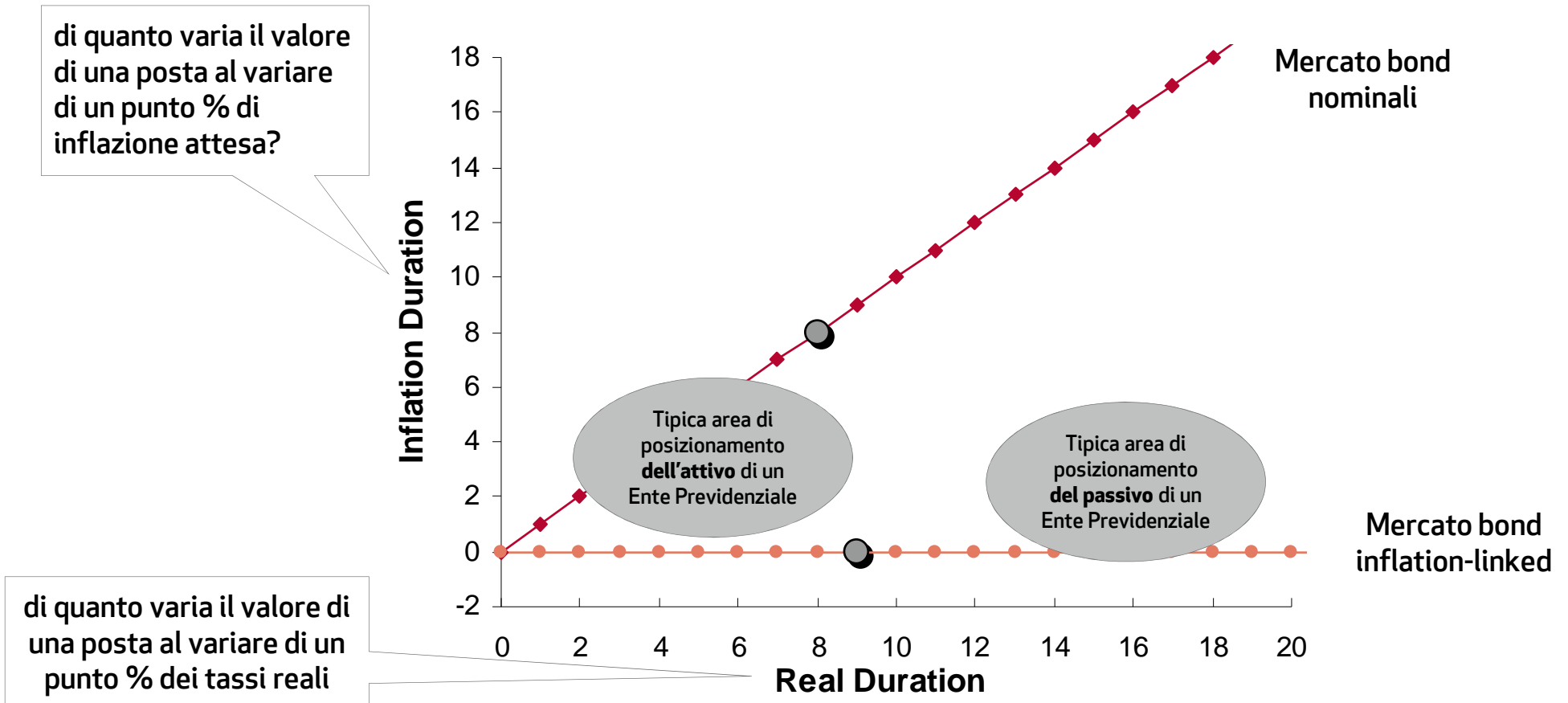
gli effetti dell'inflazione sui flussi attesi del passivo

ESEMPLIFICATIVO

Incrementi percentuali delle passività di un Ente previdenziale all'aumentare (+1%, +2% o +3%) dell'inflazione di mercato



rischi di tasso nella gestione integrata



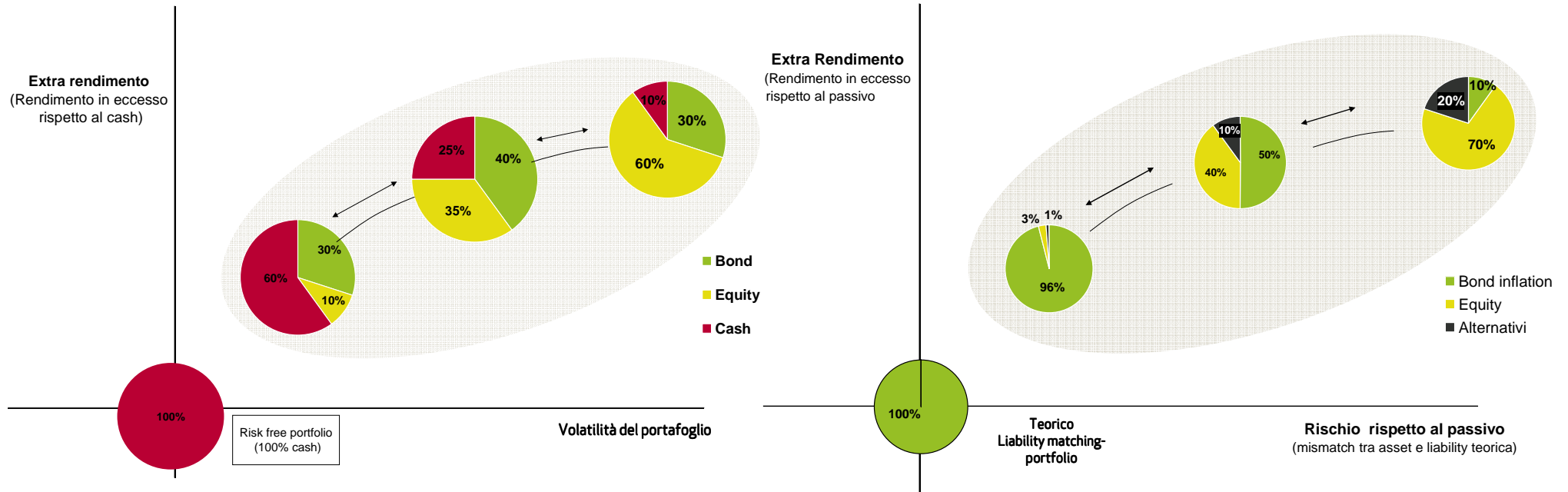
un approccio ALM consente di strutturare il portafoglio tenendo conto di questi rischi, privilegiando un aumento della duration reale

dal FR agli obiettivi di rendimento in termini reali

	CASSE 509	CASSE 103	PREESISTENTI (PRESTAZIONE)	NEGOZIALI E PREESISTENTI (CONTRIBUZIONE)
PILASTRO	PRIMO	PRIMO	SECONDO	SECONDO
PROBLEMATICHE	SOSTENIBILITA'	ADEGUATEZZA (SOSTENIBILITA')	SOSTENIBILITA'	ADEGUATEZZA
VARIABILE OBIETTIVO	FUNDING RATIO	FUNDING RATIO	FUNDING RATIO	TASSO DI SOSTITUZIONE (TS)
OBIETTIVI DI RENDIMENTO	Inflazione + spread di equilibrio del piano (se raggiungibile)	<u>CONTO INDIVIDUALE</u> Inflazione + PIL reale <u>CONTO PENSIONI</u> Inflazione + 1,5%*	Inflazione + spread di equilibrio del piano (se raggiungibile)	$TS = \frac{\text{prestazione}}{\text{ultimo reddito}}$
CARATTERISTICHE	il mantenimento della sostenibilità, misurato attraverso il monitoraggio del funding ratio prospettico, si raggiunge sempre attraverso un indicizzazione degli obiettivi di rendimento all'inflazione			Poiché ultimo reddito funzione dell'inflazione, unico rendimento utile è rendimento reale

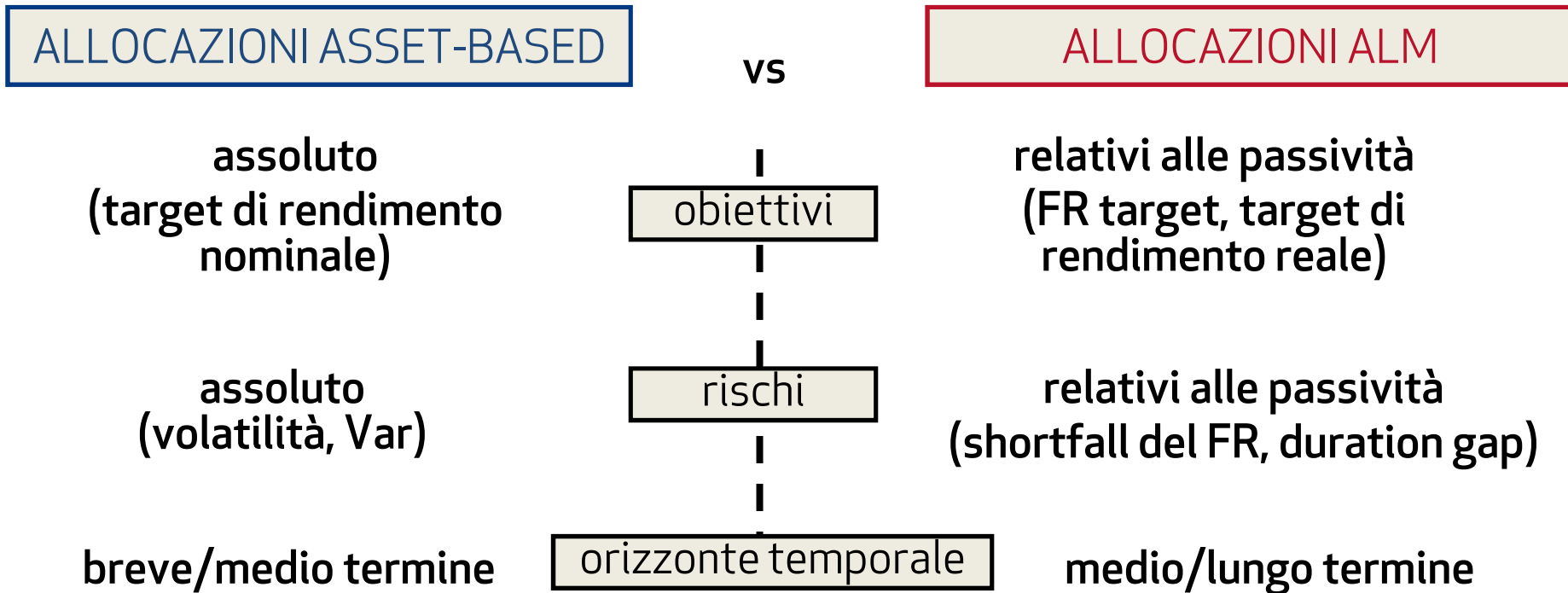
* Tasso tecnico implicito nei coefficienti di trasformazione

allocazioni asset based vs ALM



- una **allocazione asset based** è corretta per investitori che non hanno impegni dal lato passivo del bilancio
- per implementare, invece, un **asset allocation coerente con il passivo di bilancio** è necessario:
 - introdurre un nuovo benchmark che replichi il comportamento dei **fattori di rischio** del lato passivo del bilancio (**liability benchmark portfolio**)
 - l'immunizzazione dei rischi, generalmente, non consente rendimenti adeguati; ogni scostamento dal profilo di rischio individuato (**beta di bilancio**) dovrà pertanto generare un extra-rendimento (**alpha di bilancio**)

ALM e controllo del rischio



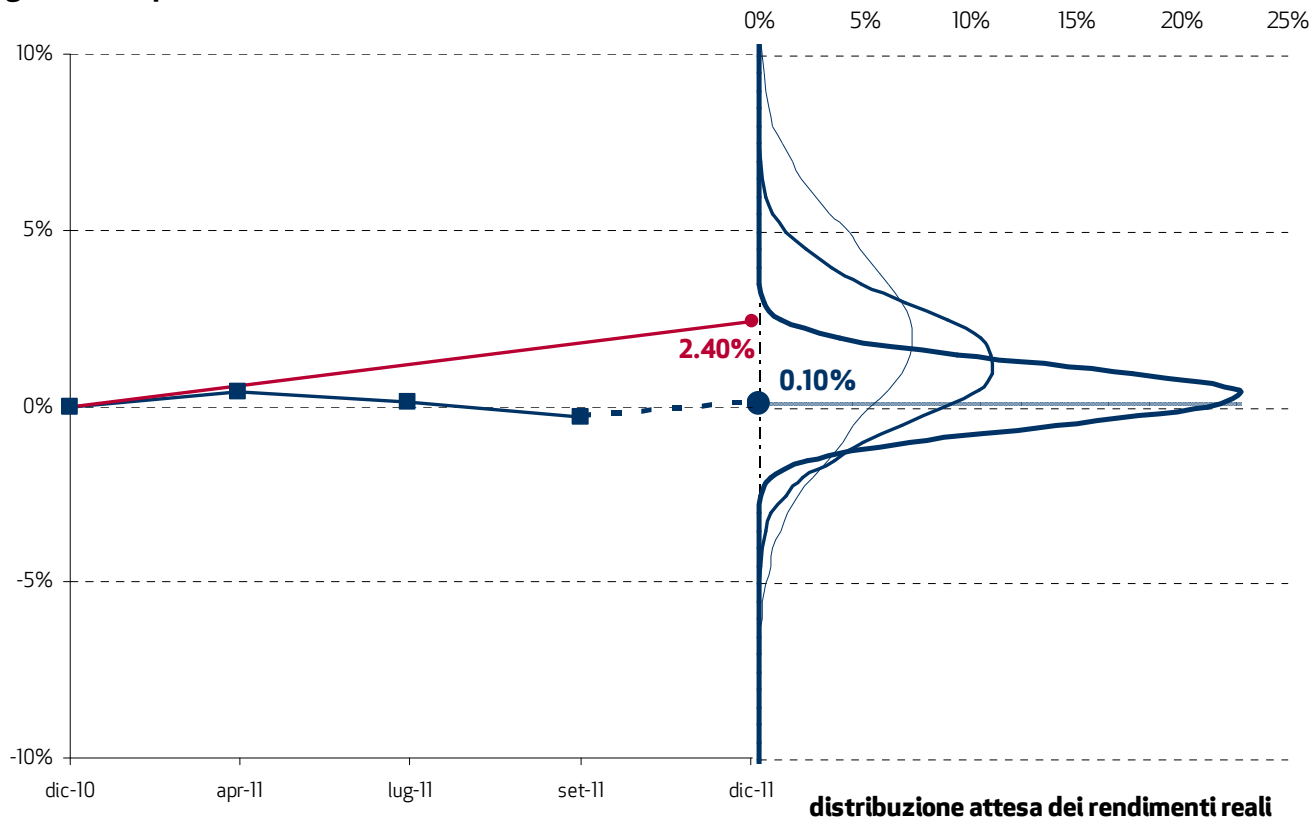
- l'ALM determina allocazioni del patrimonio in funzione dei rischi impliciti nello schema previdenziale
- Dall'allocazione di attivi (tipica della finanza) all'allocazione dei rischi (tipica dell'approccio assicurativo)

 Monitoraggio dello schema previdenziale e dei suoi rischi, non del solo attivo

ALM e breve termine | monitorare la dinamica durante l'anno

ESEMPLIFICATIVO

grafico delle performance



indicatori statistici - 30/09/11	
rendimento conseguito al 30/09/2011	-0.30%
rendimento cedolare atteso (imm. + circ.)	0.75%
rendimento da MTM atteso (solo circ.)	-0.40%
rendimenti differenziale (solo imm.)	0.05%
rendimento complessivo atteso	0.40%
rendimento atteso anno in corso	0.10%
volatilità attesa a fine anno	0.85%
volatilità attesa a fine anno (ann.)	3.90%
1° percentile rend. atteso	-1.87%
5° percentile rend. atteso	-1.31%
prob rend. negativi	45.33%
target reale	2.40%
probabilità di raggiungere il target reale	0.31%
inflazione attesa - 2011	2.78%
target nominale	5.18%

- è importante disporre di strumenti di monitoraggio nel continuo del percorso di convergenza dell'allocazione del patrimonio rispetto agli obiettivi reali ed ai vincoli dell'Ente

approccio ALM Prometeia | logica

- I modelli di asset allocation strategica in chiave ALM sono basati su un **approccio a generazione di scenari** (Economic Scenario Generator)
- La generazione di scenari permette di **simulare la distribuzione attesa dei rendimenti** di un elevato numero di classi di attività secondo una logica integrata basata sullo **studio delle interrelazioni tra i fattori di rischio**
- Le simulazioni avvengono tramite la calibrazione di **opportuni indici di mercato atti a coprire l'intero universo investibile** con particolare attenzione ai benchmark già presenti nel portafoglio di partenza. In questo modo è possibile studiare le caratteristiche statistiche del portafoglio e ottimizzare l'asset allocation considerando anche classi di attività non presenti nell'allocation attuale
- L'orizzonte di ottimizzazione è di **lungo periodo**, in coerenza con lo sviluppo temporale delle passività

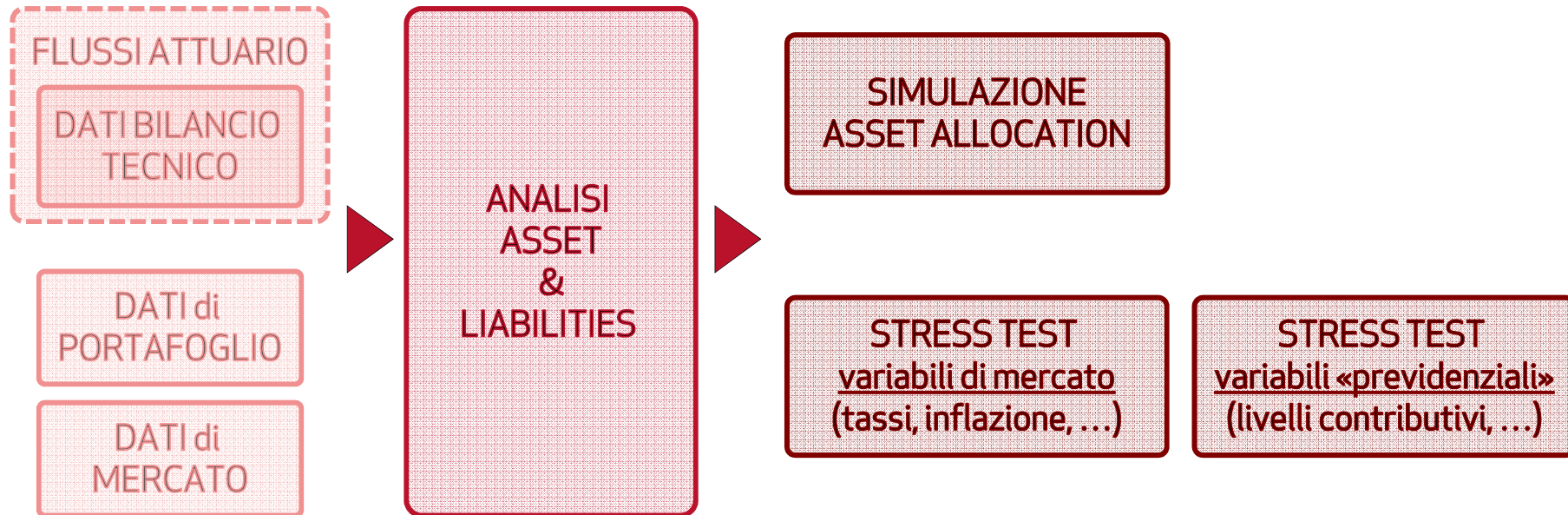
approccio ALM Prometeia | stima dei parametri

- I parametri delle equazioni descrittive dei processi sono calibrati direttamente sui dati di mercato
- Vengono in particolare stimati e simulati:
 - struttura a termine dei tassi nominali
 - struttura a termine dei tassi d'inflazione attesa
 - indici total-return investiti in bond nominali
 - indici total-return investiti in bond indicizzati
 - i credit spread per ciascun indice obbligazionario considerato
 - indici di altre asset class rischiose tra cui equity ed alternative
 - investimenti immobiliari
- La caratteristica principale di questo approccio risiede nella **possibilità di personalizzare la parametrizzazione dei modelli di simulazione**

approccio ALM Prometeia | ottimizzazione

- Dopo aver condiviso il processo di calibrazione del generatore di scenari è possibile **descrivere la dinamica distributiva dei rendimenti ad ogni orizzonte temporale futuro**.
- In questo modo saranno descritte le caratteristiche dell'attuale allocazione rispetto ad una misura di valore e ad una misura di rischio.
- La misura di riferimento per la valutazione dell'efficienza dell'asset allocation può essere sia la classica coppia rischio rendimento espresso da rendimento e volatilità del portafoglio (logica asset only) sia una **dinamica di passività che evolve secondo i fattori di rischio generati** (logica liability driven).
- Una volta condivisi i parametri di ottimizzazione in termini di **obiettivo da raggiungere, massimo rischio tollerabile** (short-fall) e **orizzonte temporale di ottimizzazione** si è di fronte ad un problema di ottimizzazione vincolata che necessita di individuare il portafoglio che permetta di **raggiungere la misura di valore** (se raggiungibile) **minimizzando la misura di rischio**.
- Il motore di ottimizzazione utilizzato permette, tramite un processo iterativo, di trovare il minimo valore di una funzione scalare (anche di più variabili) rispettando vincoli lineari e non lineari. Tale funzione consente la ricerca del minimo attraverso un calcolo iterativo che porta progressivamente ad un valore di convergenza.

processo ALM | una configurazione possibile



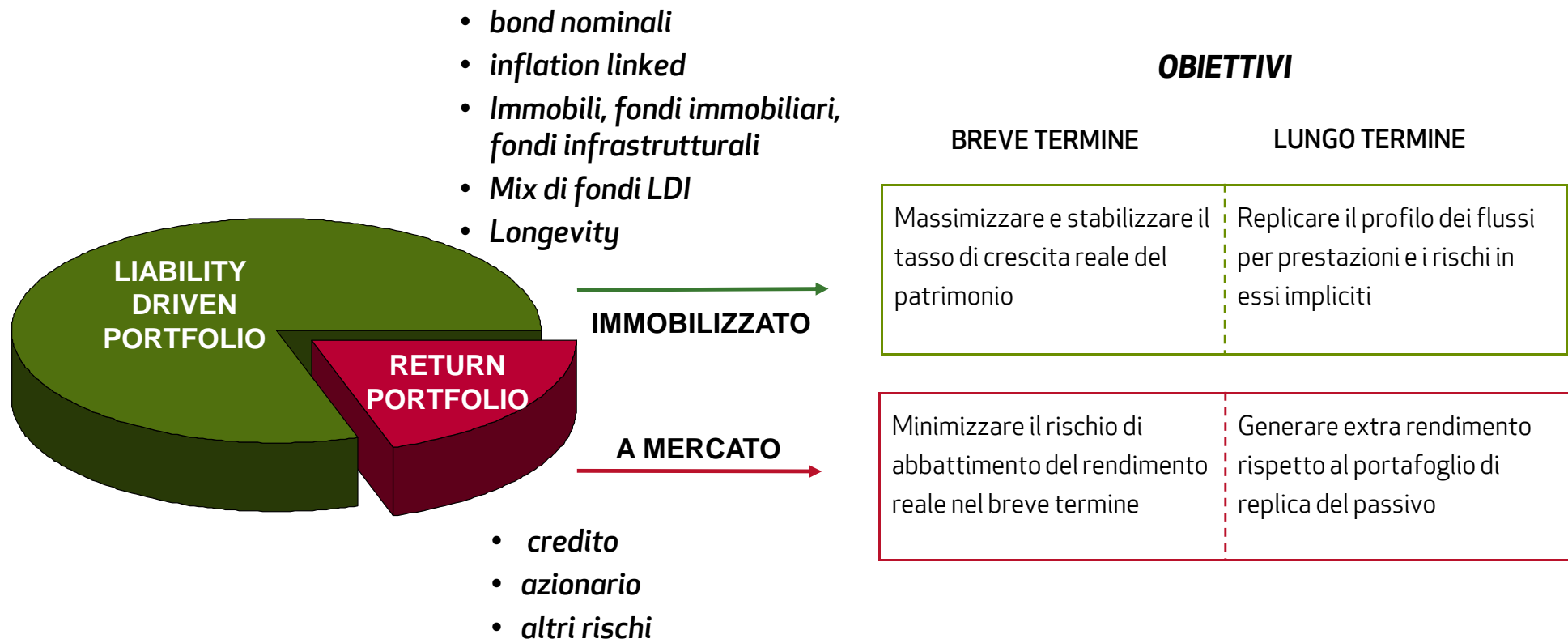
- al fine di migliorare la stima del passivo alla base della modellistica ALM, i flussi di alimentazione dei modelli di simulazione potranno essere prodotti e forniti direttamente dall'attuario
- ciò, che costituisce una ottimizzazione in termini di flessibilità e di precisione, consente di perfezionare le attività di stress testing, per variabili di mercato e «previdenziali», importante supporto alla definizione dell'asset allocation ma anche delle politiche previdenziali

ALM e modelli di implementazione

- va ricercato il giusto equilibrio tra l'efficienza finanziaria e quella amministrativa/ contabile ricorrendo sia alla gestione diretta in titoli che alla gestione delegata, in un quadro di rigoroso controllo dei rischi operativi
- **middle & back office: *make, buy o un mix dei due?*** make per la gestione diretta e buy per la gestione in delega (depositaria unica, fondi dedicati, piattaforma), sempre in un contesto di massima attenzione ai costi
- necessità di raccordare un approccio orientato al lungo termine con la rappresentazione in bilancio (*è corretto riflettere in bilancio la volatilità tipica di investimenti a lungo termine che vengono effettuati coerentemente alle caratteristiche dello schema previdenziale?*)
- l'implementazione di un modello ALM può essere sviluppata attraverso un **approccio calato sulla realtà dei singoli Enti**, in coerenza con la loro struttura organizzativa, valorizzando le competenze interne agli Enti e sfruttando i gestori professionali laddove possono veramente apportare valore
- analogamente a quanto previsto per il mondo bancario e assicurativo si potrà pervenire all'**implementazione di modelli interni (organizzativi e metodologici)** che l'autorità di Vigilanza potrà valutare nella loro consistenza e quindi validare dopo una necessaria fase di

il patrimonio in logica ALM

- l'analisi di ALM permette di identificare il rendimento obiettivo e la misurazione dei rischi
- il passo successivo prevede l'implementazione di una strategia di bilancio che permetta la coerenza con gli obiettivi di medio lungo termine riducendo la volatilità annuale



prometeia advisor sim

via g. marconi 43, 40122 bologna, italia

tel. +39 051 648 0911, fax +39 051 220 753

info@prometeiaadvisor.it

www.prometeiaadvisor.it

