



I BILANCI TECNICI DEI FONDI PENSIONE

04 DICEMBRE 2023

Operazioni preliminari alla fase di calcolo

➤ *Esame del Regolamento e dello Statuto del Fondo*

Contributi



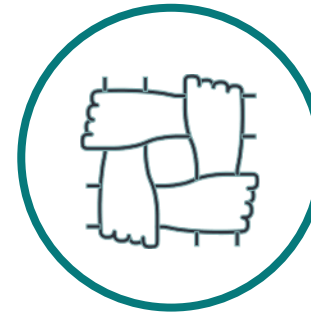
Per la proiezione dei flussi contributivi (*cash-in*)

Prestazioni



Per la proiezione dei flussi previdenziali in uscita (*cash-out*). Particolare riguardo alle indicizzazioni

Beneficiari



Per proiettare eventuali nuclei superstiti e rispettive prestazioni (rendite di reversibilità e indirette)

Criteri per il pensionamento



Per capire chi e quando matura il diritto alla prestazione

Operazioni preliminari alla fase di calcolo

➤ *Analisi dei Bilanci Tecnici passati (specialmente al «primo incarico»)*

Analisi e verifica delle Basi Tecniche



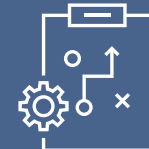
- Verificare la **coerenza** delle Basi con la collettività e le specificità del Fondo
- Valutare le possibilità di mantenere **coerenza con le ipotesi passate**
- Verificare coerenza con le **linee guida Oda**

Analisi movimenti storici avanzo/disavanzo tecnico e riserve



- Analizzare il livello di **patrimonializzazione** del Fondo
- Valutare (se presente) l'efficacia **del piano di risanamento** del Fondo

Possibili **reperforming** dei Bilanci Tecnici passata al fine di settare il Software



- Verificare la correttezza dei calcoli (**backtesting**)
- Valutare gli **input necessari allo svolgimento delle elaborazioni**

Operazioni preliminari alla fase di calcolo

➤ Raccolta dati: creazione dell'anagrafica (input per il SW di calcolo)



Input per attivi

Numero di matricola	Data di nascita	Sesso	Stato civile	Qualifica	Totale contributi al 31/12	Totale interessi al 31/12	Anni di anzianità	Contributi ultimo anno disponibile
1	13/12/1960	F	NUBILE	O	15,931.47	2,224.15	36	677.32
2	19/04/1961	M	19/4/1961	O	21,507.59	3,138.25	39	813.25
3	08/07/1961	M	22/12/1963	I	22,977.83	2,727.58	33	889.79
4	01/09/1961	M	5/11/1971	Q	19,620.98	2,432.86	35	688.78
5	11/09/1961	M	4/5/1968	D	26,951.89	3,024.04	31	996.37
6	17/10/1961	M	10/8/1969	D	23,208.24	3,984.29	39	928.15
7	14/12/1961	M	LIBERO	Q	17,592.05	2,779.83	35	711.11
8	26/01/1962	M	22/1/1971	C	15,068.75	2,525.42	29	640.17
9	14/03/1962	F	14/3/1962	D	21,739.11	3,656.89	40	846.99
10	19/06/1962	M	LIBERO	D	17,938.30	2,431.01	31	732.55
11	18/09/1962	M	14/5/1963	C	20,530.24	3,209.88	34	804.27
12	01/10/1962	M	17/4/1970	O	16,341.89	2,856.46	38	684.79
13	14/10/1962	M	LIBERO	Q	16,821.04	2,499.21	33	689.09



Input per pensionati

Numero progressivo	Data di nascita	Sesso	Coniuge	Decorrenza	Tipo pensione	Quota mensile	Mensilità pagamento pensione
1	11/01/1934	M	VEDOVO	01/01/1994	D	409.54	13
2	07/10/1940	F	VEDOVA	01/08/2017	R	93.99	13
4	28/07/1946	F	LIBERA	01/01/1994	D	212.60	13
5	14/11/1933	F	VEDOVA	01/04/1994	D	257.36	13
6	31/08/1933	M	17/10/1941	01/03/1993	D	156.65	13
7	03/07/1932	M	LIBERO	01/03/1993	D	234.98	13
8	27/03/1944	F	VEDOVA	01/05/2001	R	184.63	13
9	24/07/1932	M	08/05/1935	01/04/1989	D	241.69	13
10	11/01/1938	M	01/08/1942	01/09/2007	D	279.74	13
12	17/05/1930	F	NUBILE	01/08/1987	D	350.23	13
13	03/11/1944	M	11/05/1945	01/04/1998	D	152.69	13
14	11/04/1937	F	07/05/1932	01/01/1995	D	267.43	13
15	13/11/1938	M	31/08/1960	01/01/1994	D	212.60	13
16	12/02/1934	M	17/04/1945	01/07/1994	D	398.35	13
17	30/05/1935	M	19/09/1929	01/02/1992	D	335.69	13
18	05/06/1940	M	LIBERO	01/01/1995	D	288.65	13

➤ Check di congruità su:

- Numero attivi (con particolare riguardo ai Fondi in *run-off*)
- Anagrafica (età iscritti)
- Verifica di congruità tra le pensioni in anagrafica e i pagamenti derivanti dai tracciati

Scelta delle Basi Tecniche

➤ *Basi tecniche demografiche*

1 MORTALITÀ

- Attivi
- Pensionati
- Invalidi
- Nuclei superstiti



Prudenzialità richiede l'utilizzo di **tavole proiettate**

2 NUOVI INGRESSI

- Analisi *ad-hoc* (se in *run-off*, non considerati)
- Dati storici
- Linee evolutive del settore lavorativo

3 PROBABILITÀ DI LASCIARE FAMIGLIA

- Solo in caso di assenza di dati sui familiari
- Basi tecniche il più possibile aggiornate ([ISTAT](#))
- Basi tecniche il più possibile aggiornate e adatte alla collettività

4 PROBABILITÀ DI CONVERSIONE IN RENDITA

- Solo per i Fondi che prevedono la possibilità di scelta
- Basi tecniche distinte per qualifica

5 USCITA PER INVALIDAZIONE

- Tavole *ad-hoc* (previa verifica di bontà delle stime)
- Tavole standard (es. ISTAT)
- Alcuni Fondi possono non considerare l'invalidazione

6 USCITA PER ALTRE CAUSE

- Tavole *ad-hoc* (previa verifica di bontà delle stime)
- Tavole standard (es. ISTAT)

Scelta delle Basi Tecniche

➤ Basi tecniche finanziarie



Tasso di attualizzazione

- Variabile **fondamentale** ai fini della proiezione dei *cash flow* previdenziali
- Linee guida OdA: **rendimento medio** realizzato dal Fondo negli ultimi 5 anni
- Non dovrebbe superare mai il tasso di interesse per la proiezione del debito pubblico
- Talvolta il CdA del Fondo stabilisce il tasso.



Tasso di inflazione

- Variabile necessaria ai fini della proiezione dei *cash flow* previdenziali (in presenza di indicizzazioni)
- Linee guida OdA: **dati consuntivi** del Ministero dell'Economia e Finanza (scelta standard)
- In alternativa, **ipotesi specifiche** relative alla collettività di professionisti.

➤ Basi tecniche economico-salariali



Trend retributivo

- Rivalutazione salari *statica* o *dinamica* nel tempo
- **Massima coerenza** con ipotesi su sviluppo inflazione e tasso
- Massima coerenza con andamento storico degli stipendi (possibilità di *backtesting*)
- Se presenti, fare ricorso alle **previsioni dei CCN**



Tasso di variazione PIL

- Variabile necessaria ai fini della proiezione dei *cash flow* contributivi (in presenza di rivalutazione del montante)
- Documenti pubblici emanati dal ministero anno per anno (NADEF)

Scelta del modello di proiezione

METODO DEL VALOR MEDIO



Proiezione
deterministica



Non si ha evidenza
della stabilità delle
stime



Semplice da
implementare

METODO MAGIS



Proiezione
stocastica



Distribuzioni
empiriche delle
variabili aleatorie

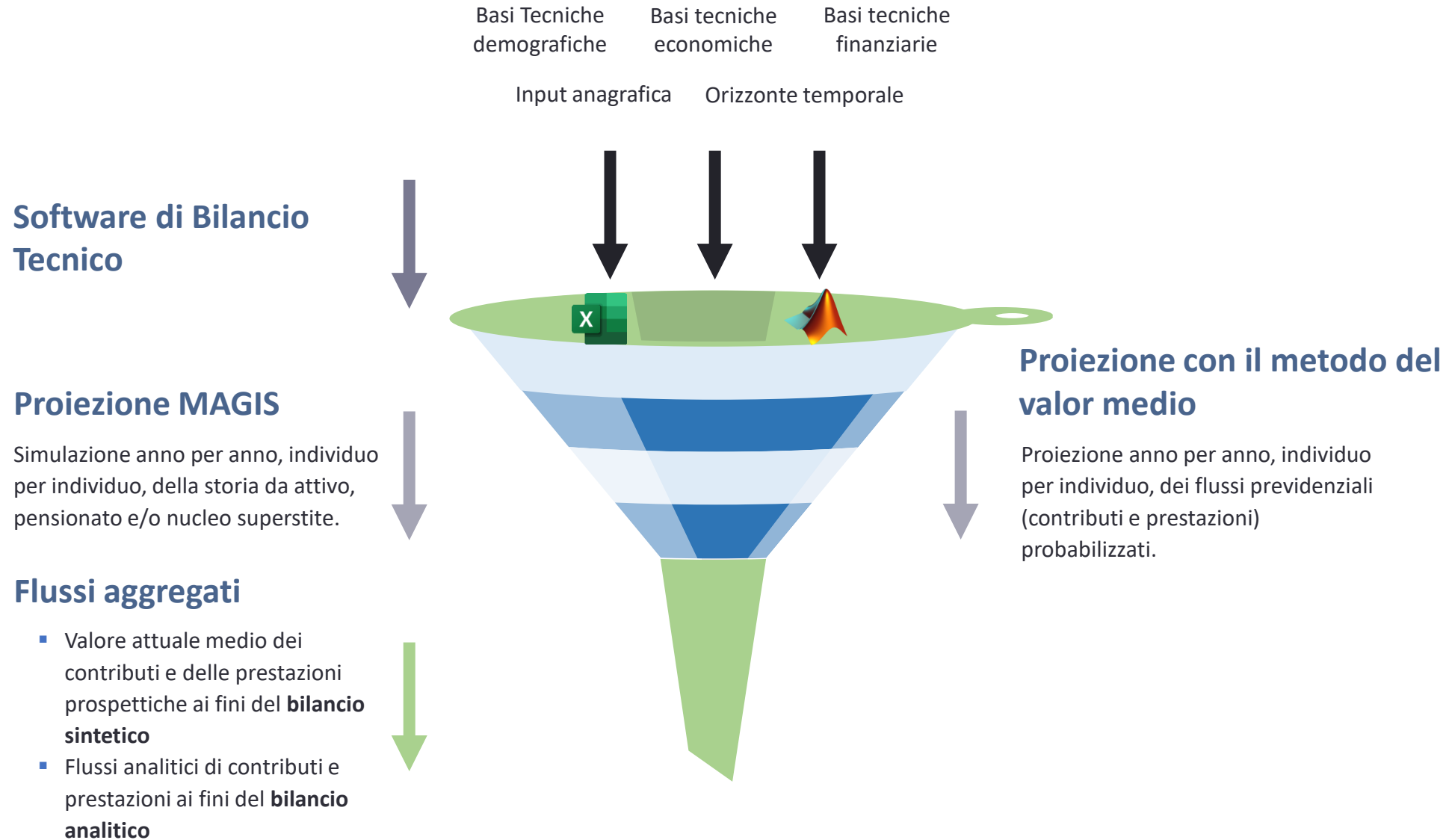


Maggiore
difficoltà di
implementazione



La scelta del modello dipende da caratteristiche specifiche della collettività (es. numerosità, basi tecniche adottate, specificità particolari rilevate dallo studio dello Statuto)

Proiezione dei flussi previdenziali



Proiezione dei flussi previdenziali: Esempio

➤ Proiezione dei primi 20 anni dopo la data di valutazione per un pensionato della collettività (metodo del valor medio)

Informazioni generali del pensionato (da anagrafica)

Data di nascita 19/08/1959
 Età 62
 Sesso F
 Tipo pens D
 Quota mensile 216.384
 Numero rate 13.00
 Aliquota di reversibilità 60.00%
 Stato / Data nascita coniuge 19/08/1959
 Età coniuge 62

Età estrema 122

Proiezione

Informazioni base - anagrafiche			Evoluzione demografica pensionato in force			Evoluzione demografica coniuge				Numerosità probabilizzate			Flussi non probabilizzati		Flussi probabilizzati				1 Valori attuali probabilizzati		
Anno proiezione	Età fine periodo	Pensionato (0/1)	Lx_EoP	Qx	#Decesi di periodo	Età Coniuge	Lx_EoP Coniuge	Qx Coniuge	#Decesi Coniuge	Pensionati in force alla data di rif.	Nuovi pens. ind / rev	Pensionati ind/rev (rendita)	Pensione Diretta	Pensione nuovo pensionato ind/rev	Pensione diretta	Pensione ind/rev (EoP)	Pensione ind/rev	Curva di mercato	Coefficiente di attualizzazione	Pensione diretta	Pensione ind/rev
0	62	1	1.0000			62	1.0000			1.0000			2,813			0				55,916	2,921
1	63	1	0.9978	0.0022	0.0022	63	0.9963	0.0037	0.0037	0.9978	0.0022	0.0022	2,813	1,688	2,810	4	2	0.028000	0.986287		
2	64	1	0.9955	0.0024	0.0023	64	0.9921	0.0042	0.0042	0.9955	0.0023	0.0045	2,813	1,688	2,804	8	6	0.028000	0.959423		
3	65	1	0.9930	0.0025	0.0025	65	0.9875	0.0047	0.0047	0.9930	0.0025	0.0070	2,813	1,688	2,797	12	10	0.028000	0.933291		
4	66	1	0.9902	0.0027	0.0027	66	0.9824	0.0052	0.0051	0.9902	0.0027	0.0096	2,813	1,688	2,789	16	14	0.028000	0.907871		
5	67	1	0.9873	0.0030	0.0029	67	0.9769	0.0056	0.0055	0.9873	0.0029	0.0124	2,813	1,688	2,781	21	19	0.028000	0.883143		
6	68	1	0.9841	0.0032	0.0032	68	0.9710	0.0061	0.0059	0.9841	0.0031	0.0154	2,813	1,688	2,773	26	24	0.028000	0.859088		
7	69	1	0.9806	0.0035	0.0035	69	0.9646	0.0066	0.0064	0.9806	0.0034	0.0187	2,813	1,688	2,763	32	29	0.028000	0.835689		
8	70	1	0.9768	0.0039	0.0038	70	0.9577	0.0072	0.0069	0.9768	0.0037	0.0222	2,813	1,688	2,753	37	35	0.028000	0.812927		
9	71	1	0.9726	0.0043	0.0042	71	0.9501	0.0079	0.0076	0.9726	0.0040	0.0260	2,813	1,688	2,742	44	41	0.028000	0.790785		
10	72	1	0.9680	0.0048	0.0046	72	0.9417	0.0088	0.0084	0.9680	0.0044	0.0302	2,813	1,688	2,729	51	47	0.028000	0.769246		
11	73	1	0.9628	0.0053	0.0052	73	0.9324	0.0099	0.0093	0.9628	0.0048	0.0347	2,813	1,688	2,716	59	55	0.028000	0.748294		
12	74	1	0.9570	0.0060	0.0058	74	0.9219	0.0112	0.0104	0.9570	0.0053	0.0396	2,813	1,688	2,700	67	63	0.028000	0.727913		
13	75	1	0.9505	0.0068	0.0065	75	0.9102	0.0127	0.0117	0.9505	0.0059	0.0450	2,813	1,688	2,683	76	71	0.028000	0.708086		
14	76	1	0.9433	0.0076	0.0073	76	0.8971	0.0144	0.0131	0.9433	0.0065	0.0509	2,813	1,688	2,664	86	81	0.028000	0.688800		
15	77	1	0.9352	0.0086	0.0081	77	0.8824	0.0164	0.0147	0.9352	0.0072	0.0572	2,813	1,688	2,642	97	91	0.028000	0.670039		
16	78	1	0.9260	0.0098	0.0091	78	0.8659	0.0187	0.0165	0.9260	0.0079	0.0640	2,813	1,688	2,618	108	102	0.028000	0.651789		
17	79	1	0.9156	0.0113	0.0104	79	0.8471	0.0216	0.0187	0.9156	0.0088	0.0715	2,813	1,688	2,590	121	114	0.028000	0.634036		
18	80	1	0.9036	0.0131	0.0120	80	0.8260	0.0249	0.0211	0.9036	0.0099	0.0796	2,813	1,688	2,559	134	128	0.028000	0.616766		
19	81	1	0.8897	0.0154	0.0139	81	0.8024	0.0286	0.0236	0.8897	0.0112	0.0885	2,813	1,688	2,522	149	142	0.028000	0.599967		
20	82	1	0.8734	0.0183	0.0163	82	0.7763	0.0325	0.0261	0.8734	0.0126	0.0983	2,813	1,688	2,480	166	158	0.028000	0.583626		

1) I valori attuali probabilizzati rappresentati si riferiscono all'intero periodo di proiezione.

Stesura della Relazione

➤ *Contenuti minimi (linee guida Ordine degli Attuari)*

- 1 Principali disposizioni di **Legge e di Regolamento**, come anche le normative secondarie rilevanti
- 2 **Informazioni anagrafiche e reddituali** sulla collettività, per fasce di età, sesso, qualifica o tipo di pensione e sul fondo (regime finanziario di gestione e metodi di calcolo delle pensioni)
- 3 Impostazione metodologica (**criteri di calcolo** delle riserve)
- 4 Scelta e giustificazione delle **basi tecniche** (eventualmente *backtesting* delle ipotesi più rilevanti del BT più recente con i dati empirici)
- 5 Risultanze del **Bilancio Tecnico sintetico**: VAM Contributi, Patrimonio, VAM prestazioni, **avanzo/disavanzo** tecnico
- 6 Risultanze del **Bilancio Tecnico analitico**: **flussi annuali di entrate (patrimonio + contributi) ed uscite**
- 7 Analisi di **sensitività** sui principali **risk-driver** (e.g. tasso di inflazione, tasso di attualizzazione e/o curva demografica)
- 8 **Conclusioni**: analisi dei risultati (tramite indicatori quali il *Funding Ratio*), delle ipotesi utilizzate e dell'eventuale **disavanzo tecnico** (e del piano di risanamento)

IORP II e la Funzione Attuariale: cenni

➤ *Compiti della Funzione Attuariale*

Coordinamento e supervisione del calcolo delle riserve tecniche:

- **Distinzione** netta tra FA e Attuario incaricato
- Verifica **conformità** calcolo RT con la normative vigente

Verifica dell'**adeguatezza delle metodologie, dei modelli e delle ipotesi** per il calcolo delle RT. Ad es.:

- Giustificazione dell'utilizzo di metodologie non standard
- Evidenza degli aggiornamenti nelle ipotesi

Verifica della **sufficienza e qualità dei dati** utilizzati.

La FA effettuerà un *report* sui controlli effettuati per valutare l'affidabilità e la completezza del dato utilizzato.

Confronta le ipotesi sottese con i dati desunti dall'esperienza (**backtesting**)

Attesta l'**affidabilità e l'adeguatezza** del calcolo delle RT attraverso l'AFR:

- Descrizione **chiara** delle analisi condotte
- Se presenti criticità, analisi delle possibili **soluzioni tecniche** per rendere più adeguato il calcolo

Formula un parere sulla **politica di sottoscrizione globale**, nel caso in cui il fondo ne disponga

Formula un parere sull'adeguatezza degli **accordi di assicurazione** nel caso in cui il fondo disponga di tali accordi:

- Coerenza degli accordi con propensione al rischio del fondo
- *Credit risk*
- Effetto accordi sulle RT (*stress test*)

Contribuisce all'attuazione efficace del **sistema di gestione dei rischi**.

Contributo e dialogo con le altre **Funzioni Fondamentali**:

- Gestione dei Rischi (**FGR**): contributo nella stesura dell'ORA
- Internal Audit (**FIA**)

➤ *Linee guida Ordine degli Attuari per la Funzione Attuariale dei Fondi Pensione*



[Link](#)

Altri link utili

- *Linee guida Ordine degli Attuari per la stesura dei Bilanci Tecnici dei Fondi Pensione*



[Link](#)

- *Linee guida Ordine degli Attuari per la stesura dei Bilanci Tecnici dei Fondi Sanitari*



[Link](#)

Bilanci Tecnici Fondi Sanitari: cenni

