



PRESIDENTE

Prof. Paolo De Angelis

SOCI

Eraldo Antonini
Fabio Baione
Giulia De Angelis
Andrea Fortunati
Annalisa Iacobone
Paolo Nicoli

PARTNERS

Susanna Levantesi
Francesco Maria Matricardi
Massimiliano Menzietti

**Ente di Previdenza dei Periti Industriali
e dei Periti Industriali Laureati
Bilancio tecnico standard
31/12/2023**

Roma 29 gennaio 2025

ASSOCIAZIONE
PER LA CONSULENZA
E LA RICERCA ATTUARIALE

Viale R. Margherita, 262
00198 Roma
Tel. +39 06 84242534
Fax +39 06 98373359

Codice Fiscale - P. IVA
06920691000

segreteria@studioacra.it
www.studioacra.it

Sommario

1.	Premessa e finalità.....	3
2.	Normativa di riferimento dell'Ente.....	3
2.1.	Contribuzione	3
2.1.1.	Contributo soggettivo	3
2.1.2.	Contributo integrativo	4
2.1.4.	Contributo di maternità	4
2.2.	Prestazioni	5
2.2.1.	Pensione di vecchiaia.....	5
2.2.2.	Assegno di invalidità	6
2.2.3.	Pensione di inabilità.....	6
2.2.4.	Pensione di reversibilità ed indiretta.....	7
2.2.5.	Rivalutazione delle pensioni.....	8
2.2.6.	Restituzione del montante contributivo	8
3.	Collettività degli iscritti	9
4.	Modello di proiezione	12
5.	Ipotesi demografiche, economiche e finanziarie.....	14
5.1.	Ipotesi demografiche	14
5.1.1.	Attivi.....	14
5.1.2.	Pensionati di anzianità/vecchiaia	15
5.1.3.	Pensionati di invalidità-inabilità	15
5.1.4.	Attivi e Pensionati.....	15
5.1.5.	Uscite per pensionamento	15
5.1.6.	Coefficienti di trasformazione in rendita	16
5.1.7.	Futuri nuovi iscritti.....	17
5.2.	Ipotesi economiche.....	18
5.2.1.	Tassi di inflazione.....	18
5.2.2.	Tasso di crescita dei redditi e dei volumi d'affari professionali individuali	18
5.3.	Ipotesi finanziarie	18
5.3.1.	Tassi di rivalutazione dei contributi.....	18
5.3.2.	Tassi di redditività del patrimonio.....	19
6.	Valutazione delle entrate e delle uscite previdenziali	19
6.1.	Entrate previdenziali	19

6.2.	Uscite previdenziali.....	19
7.	Valutazione delle entrate e delle uscite non previdenziali	20
7.1.	Entrate non previdenziali	20
7.2.	Uscite non previdenziali	20
8.	Risultati delle valutazioni attuariali	21
8.1.	Bilancio tecnico analitico e sintetico.....	21
8.2.	Adeguatezza delle prestazioni e congruità dell'aliquota contributiva.....	25
9.	Considerazioni finali.....	26
Allegato 1: Sviluppo degli attivi per gli anni 2024 – 2073		27
Allegato 2: Sviluppo dei pensionati per gli anni 2024 – 2073		28

1. Premessa e finalità

Scopo della presente relazione è quello di illustrare i risultati del bilancio tecnico al 31/12/2023, redatto ai sensi dell' art. 2, comma 2 del decreto legislativo 509/94, che prevede una periodicità di redazione del bilancio tecnico almeno triennale, e secondo le linee guida del decreto del 29 novembre 2007 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale e le indicazioni formulate nella nota del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale del 7 agosto 2024, finalizzata all'individuazione dei parametri per la redazione del bilancio tecnico elaborato sulla base delle ipotesi adottate a livello nazionale per l'intero sistema pensionistico pubblico. Il presente bilancio tecnico viene calcolato a legislazione vigente tenendo conto dei provvedimenti adottati dall'Ente ed approvati dalle Amministrazioni vigilanti.

2. Normativa di riferimento dell'Ente

2.1. Contribuzione

2.1.1. Contributo soggettivo

Il contributo soggettivo obbligatorio è calcolato applicando un'aliquota percentuale al reddito netto derivato dalle attività professionali: dal 1° gennaio 2019, tale aliquota è pari al 18%, ferme restando le aliquote contributive obbligatorie tempo per tempo vigenti.

Oltre al contributo soggettivo, è concessa agli iscritti la facoltà di avvalersi di una maggiore aliquota contributiva, espressa in unità, il cui importo non può essere inferiore all'1%. L'aliquota contributiva complessiva, tra obbligatoria e opzionale, non potrà, comunque, essere superiore al 35%.

Ai fini del calcolo della contribuzione il reddito professionale non può essere, comunque, superiore ad un massimale rivalutato annualmente sulla base della variazione annua corrispondente all'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati, così come calcolata dall'Istat.

È in ogni caso dovuto un contributo minimo rivalutato annualmente ed automaticamente in base alla variazione annua dell'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati calcolato dall'Istat.

Gli iscritti con età inferiore ai 35 anni alla data dell'insorgenza dell'obbligo contributivo possono richiedere la riduzione del contributo dovuto al 50 per cento per i primi cinque anni solari di iscrizione e sempreché non abbiano superato il predetto limite di età. Tale riduzione percentuale è applicata anche al valore su cui applicare la contribuzione minima.

Le riduzioni di cui sopra sono applicabili solamente se il reddito professionale dichiarato risulta inferiore al valore di € 26.000, rivalutato annualmente sulla base della variazione annua corrispondente all'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati, così come calcolata dall'Istat.

I pensionati che proseguano l'esercizio della libera professione di perito industriale devono versare un contributo soggettivo determinato con l'aliquota non inferiore al 50% di quella prevista in via ordinaria per gli iscritti all'Ente. In ogni caso il contributo soggettivo non potrà essere inferiore al 50% del contributo soggettivo minimo.

2.1.2. Contributo integrativo

Il contributo integrativo è una maggiorazione applicata su tutti i corrispettivi lordi che concorrono a formare il reddito imponibile dell'attività professionale. Tale maggiorazione è fissata nella misura del 5%.

Con delibera del Consiglio di Amministrazione, da sottoporre all'approvazione dei Ministeri vigilanti, ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.Lgs. n. 509/1994, viene stabilita la quota di contributo integrativo da destinare all'incremento dei montanti contributivi individuali.

Il valore dell'importo di contributo integrativo retrocedibile nel montante individuale non può essere superiore al valore del contributo soggettivo effettivamente versato dallo stesso in funzione dell'aliquota base di riferimento vigente. In deroga a quanto disposto dal presente comma, per i soli iscritti che hanno usufruito delle agevolazioni previste al comma 9 dell'art. 4 e al comma 5 dell'art. 5 del Regolamento per l'attuazione delle attività di Previdenza, può essere destinato al loro montante individuale fino al 100% del contributo integrativo effettivamente versato.

È in ogni caso dovuto un contributo integrativo minimo determinato applicando l'aliquota contributiva obbligatoria tempo per tempo vigente al volume d'affari minimo, rivalutato annualmente sulla base della variazione annua corrispondente all'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati, così come calcolata dall'Istat. Per i soggetti che hanno avuto accesso alle agevolazioni previste al precedente comma 9 dell'art. 4, per gli stessi periodi previsti in tale comma, è ridotto del 50 per cento il limite minimo al volume di affari su cui applicare l'aliquota del contributo integrativo tempo per tempo vigente.

2.1.4. Contributo di maternità

Il contributo di maternità è un importo fisso, che viene determinato ogni anno per la copertura dell'onere derivante dal pagamento delle indennità di maternità alle libere professioniste. Ai fini del presente bilancio tecnico non sono stati considerati i flussi derivanti dall'erogazione delle indennità di maternità che si autofinanziano con il contributo all'uopo dovuto.

2.2.Prestazioni

2.2.1. Pensione di vecchiaia

La pensione di vecchiaia è corrisposta all'iscritto che abbia compiuto almeno sessantacinque anni d'età, a condizione che risulti un'anzianità contributiva non inferiore a cinque annualità.

Il diritto alla pensione, previa cessazione dell'attività professionale, si consegue al compimento del cinquantasettesimo anno di età, a condizione che risulti un'anzianità contributiva non inferiore a cinque annualità, e che l'importo della pensione risulti essere non inferiore rispettivamente a:

- 1,2 volte per l'anno 2023;
- 1,3 volte per l'anno 2024;
- 1,4 volte per l'anno 2025;
- 1,5 volte per l'anno 2026 e successivi;

l'importo dell'assegno sociale di cui all'articolo 3, commi 6 e 7, della Legge 8 agosto 1995 n. 335.

Si prescinde dai predetti requisiti sull'età anagrafica e sull'importo della pensione al raggiungimento dell'anzianità contributiva non inferiore a quaranta anni. In questa ipotesi, anche qualora l'anzianità contributiva di 40 anni sia stata raggiunta in regime di totalizzazione o cumulo. In entrambi i casi è fatto salvo il diritto dell'iscritto a riprendere l'esercizio della libera professione.

L'importo della pensione annua è determinato secondo il sistema contributivo moltiplicando il montante individuale per il coefficiente di trasformazione, relativo all'età dell'iscritto alla data di decorrenza della pensione, periodicamente aggiornata secondo quanto previsto dall'art. 1 comma 11 della Legge 8 agosto 1995, n. 335 e successive modificazioni ed integrazioni. Con la stessa procedura di cui all'articolo 1, comma 11, della Legge n. 335 del 1995, l'Ente aggiorna anche il coefficiente di trasformazione relativo ad età corrispondenti a valori superiori a quelli di Legge, previa adozione di un provvedimento da sottoporre alle Amministrazioni vigilanti ai sensi dell'art. 3, comma 2, lett. a), del D. Lgs. n. 509/1994.

Il montante contributivo individuale, costituito dal complesso dei contributi soggettivi ed integrativi devoluti a montante, viene annualmente incrementato su base composta al 31 dicembre di ciascun anno, con l'esclusione della contribuzione dell'anno medesimo, secondo il tasso di capitalizzazione.

Il tasso medio annuo composto di variazione del prodotto interno lordo nominale, nei cinque anni precedenti, da applicare annualmente ai montanti individuali, cd. tasso di capitalizzazione, è quello di cui all'art. 1, comma 9, della Legge 8 agosto 1995 n. 335.

Il Consiglio di Amministrazione, in occasione della predisposizione del bilancio consuntivo annuale, sulla base delle risultanze del bilancio tecnico attuariale, può attribuire a ciascun montante individuale, come sopra determinato, un importo aggiuntivo in misura proporzionale al montante stesso. La somma complessiva di tali

importi aggiuntivi è definita, in misura corrispondente fino al 100% della differenza fra il rendimento degli investimenti effettivamente conseguito nell'anno di riferimento del bilancio, ed il totale degli importi attribuiti a titolo di rivalutazione minima dei montanti. La delibera assunta dal Consiglio di Amministrazione è trasmessa per l'approvazione dei Ministeri vigilanti ai sensi dell'art. 3, comma 2, lett. b) del D.Lgs 509/1994.

L'iscritto che prosegue l'attività professionale dopo il pensionamento matura un supplemento di pensione liquidabile con cadenza biennale.

2.2.2. Assegno di invalidità

L'assegno di invalidità si consegue al verificarsi delle seguenti condizioni:

- riduzione, in modo permanente, della capacità all'esercizio della professione a meno di un terzo, per infermità o difetto fisico o mentale successivi all'iscrizione;
- risultino versate almeno 5 annualità di effettiva contribuzione delle quali almeno tre nel quinquennio precedente la domanda di pensione (eccetto nel caso in cui l'invalidità sia causata da infortunio).

L'assegno di invalidità decorre dal primo giorno del mese successivo a quello in cui l'iscritto ne fa domanda.

Qualora il titolare di assegno di invalidità abbia proseguito l'esercizio della professione e maturato il diritto alla pensione di vecchiaia al compimento del 65° anno di età, può richiedere la trasformazione dell'assegno di invalidità in pensione di vecchiaia, il cui importo non può, comunque, essere inferiore all'assegno di invalidità in godimento fino a quel momento.

L'importo dell'assegno di invalidità è determinato applicando il metodo di calcolo contributivo ed assumendo il coefficiente di trasformazione relativo all'età di 57 anni nel caso in cui l'età dell'assicurato all'atto della domanda della pensione sia ad essa inferiore.

2.2.3. Pensione di inabilità

La pensione di inabilità si consegue al verificarsi delle seguenti condizioni:

- perdita totale e permanente della capacità all'esercizio della professione dovuta a malattia o infortunio successivi all'iscrizione;
- risultino versate almeno 5 annualità di effettiva contribuzione delle quali almeno tre nel quinquennio precedente la domanda di pensione (eccetto nel caso in cui l'inabilità sia causata da infortunio);
- l'iscritto si sia cancellato dall'Albo professionale.

La pensione di inabilità decorre dal primo giorno del mese successivo a quello in cui l'iscritto consegue i relativi requisiti.

L'importo della pensione di inabilità è determinato applicando il metodo di calcolo contributivo ed assumendo il coefficiente di trasformazione relativo all'età di 57 anni nel caso in cui l'età dell'assicurato all'atto della domanda della pensione sia ad essa inferiore.

2.2.4. Pensione di reversibilità ed indiretta

La pensione indiretta o di reversibilità viene erogata nel caso di morte dell'iscritto o del pensionato qualora risultino versate almeno 5 annualità di effettiva contribuzione, in favore:

- del coniuge superstite e dei figli minorenni o maggiorenni totalmente inabili al lavoro e dei nipoti in linea retta minori viventi a carico dell'iscritto o, in mancanza di essi, dei genitori in età superiore ai sessantacinque anni o inabili al lavoro, che alla morte dell'iscritto o del pensionato risultino a suo carico;
- in mancanza anche dei genitori la pensione spetta ai fratelli celibi e alle sorelle nubili superstiti qualora al momento della morte del pensionato o dell'assicurato risultino permanentemente inabili al lavoro ed a suo carico;
- nel caso in cui i figli seguano corsi di studio superiore o universitari, la pensione spetta loro anche dopo il superamento della maggiore età, limitatamente alla durata legale del corso seguito, e comunque non oltre il compimento del ventiseiesimo anno di età, qualora risultino a carico del genitore al momento del decesso e non prestino lavoro retribuito.

Il diritto alla pensione indiretta o di reversibilità cessa:

- per il coniuge, qualora passi a nuove nozze;
- per i figli, al compimento del diciottesimo anno di età o quando cessi lo stato di inabilità al lavoro;
- per il genitore inabile al lavoro, quando cessi lo stato di inabilità;
- per la sorella o il fratello inabile al lavoro, quando cessi lo stato di inabilità o contraggano matrimonio;
- per i figli iscritti a corsi di studi superiori o universitari, al compimento del ventiseiesimo anno di età o prima di tale data se fuori regolare corso di studio.

Conserva il diritto alla pensione indiretta o di reversibilità dopo il compimento del diciottesimo anno di età il figlio riconosciuto inabile al lavoro nel periodo compreso tra la data della morte dell'iscritto ed il compimento della predetta età.

La pensione ai superstiti decorre dal primo giorno del mese successivo a quello del decesso dell'iscritto o del pensionato.

L'importo della pensione indiretta o di reversibilità ai superstiti è determinato in applicazione delle seguenti disposizioni:

- alla pensione annua già liquidata o che sarebbe spettata al de cuius viene applicata una percentuale così stabilita:

- 60% al coniuge;
 - 70% al figlio unico o al nipote minore unico in linea retta a carico se manca il coniuge;
 - 20% a ciascun figlio o a ciascun nipote minore in linea retta a carico se ha diritto a pensione anche il coniuge;
 - 40% a ciascun figlio o a ciascun nipote minore in linea retta a carico se manca il coniuge;
 - 15% a ciascun genitore;
 - 15% a ciascuno dei fratelli o sorelle;
- la somma delle quote non può comunque superare il 100% della pensione che sarebbe spettata all'iscritto o che era in godimento al pensionato;
 - per la trasformazione in rendita del montante individuale si applica il coefficiente di trasformazione corrispondente all'età di 57 anni in caso di decesso ad un'età inferiore a 57 anni.

2.2.5. Rivalutazione delle pensioni

Le pensioni erogate dall'Ente sono perequate annualmente in proporzione alle variazioni dell'indice nazionale generale annuo dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati calcolato dall'ISTAT, ove non diversamente previsto da disposizioni legislative.

2.2.6. Restituzione del montante contributivo

Gli iscritti che al compimento del sessantacinquesimo anno di età non abbiano maturato il diritto alla pensione e che abbiano cessato l'attività che ha dato luogo all'obbligo d'iscrizione, possono chiedere la restituzione del montante maturato. La restituzione spetta anche ai superstiti dell'iscritto defunto, quando non abbiano titolo alla pensione indiretta. La restituzione del montante contributivo può essere richiesta anche prima del sessantacinquesimo anno d'età dall'iscritto riconosciuto inabile e cancellato dall'Albo, sempre che abbia versato meno di cinque anni di contribuzione. La somma rimborsabile è pari all'importo del montante contributivo individuale dell'iscritto. Nell'ipotesi in cui l'iscritto riprenda l'esercizio della libera professione entro un anno dalla restituzione del montante contributivo è obbligato a ricostituire lo stesso.

3. Collettività degli iscritti

Ai fini della determinazione dei flussi finanziari attesi, la collettività considerata è costituita, alla data di valutazione del 31/12/2023, dai seguenti gruppi di iscritti:

- Attivi;
- Pensionati Contribuenti;
- Pensionati non Contribuenti;
- Non Versanti: iscritti non più contribuenti che hanno un montante contributivo accumulato alla data di valutazione.

Tabella 1. Distribuzione degli iscritti per tipologia.

Tipo iscritto	Maschi	Femmine	Totale	%
Attivi	10.635	303	10.938	43,2%
Pensionati Contribuenti	2.223	9	2.232	8,8%
Pensionati non Contribuenti	3.656	18	3.674	14,5%
Non Versanti	8.172	276	8.448	33,4%
Totale	24.686	606	25.292	100,0%

La collettività degli iscritti è di 24.686 unità ed è costituita per il 43% da attivi, per il 15% da pensionati non contribuenti, per il 9% da pensionati contribuenti e per il 33% da non versanti. Per il 98% il collettivo è di sesso maschile.

Ai fini della qualificazione degli iscritti Silenti, ai sensi di quanto disposto nella lettera circolare del Ministero del Lavoro del 19/9/2018 riguardante la redazione dei bilanci tecnici al 31/12/2020, sono stati considerati tali gli iscritti non versanti da almeno un triennio rispetto alla data di valutazione.

Tabella 2. Ripartizione degli iscritti non versanti.

Tipo iscritto	Maschi	Femmine	Totale	%
Non Versanti da meno di tre anni	497	24	521	6,2%
Non Versanti da almeno tre anni (Silenti)	7.675	252	7.927	93,8%
Totale	8.172	276	8.448	100,0%

Il 94% dei non versanti sono stati qualificati come silenti, mentre il restante 6% è stato considerato inizialmente tra il collettivo degli attivi.

La collettività degli attivi è di 10.938 iscritti, con un'età media di 49 anni (49 anni maschi e 46 anni femmine) ed un'anzianità contributiva media di 17 anni (17 anni maschi e 15 anni femmine).

Tabella 3. Distribuzione degli attivi per sesso e fasce di età.

Età	M	F	Tot	%
<30	563	32	595	5,44%
30-34	506	16	522	4,77%
35-39	855	33	888	8,12%
40-44	1.131	36	1.167	10,67%
45-49	1.549	53	1.602	14,65%
50-54	1.740	57	1.797	16,43%
55-59	1.820	46	1.866	17,06%
60-64	1.536	16	1.552	14,19%
65-69	704	12	716	6,55%
70-74	122	1	123	1,12%
75-79	86	0	86	0,79%
80-84	17	1	18	0,16%
85-90	5	0	5	0,05%
>90	1	0	1	0,01%
Totale	10.635	303	10.938	100,00%

Tabella 4. Distribuzione degli attivi per sesso ed anzianità contributiva.

Anzianità	M	F	Tot	%
<5	1.379	50	1.429	13,06%
5-9	1.024	48	1.072	9,80%
10-14	1.558	43	1.601	14,64%
15-19	1.600	49	1.649	15,08%
20-24	1.631	38	1.669	15,26%
25-29	3.155	70	3.225	29,48%
30-34	164	1	165	1,51%
35-39	88	4	92	0,84%
>=39	36	0	36	0,33%
Totale	10.635	303	10.938	100,00%

La collettività dei pensionati è di 5.906 iscritti, costituita per il 96% da pensionati di vecchiaia/anzianità (pensione media 5.349 euro), per l'1% da pensionati di invalidità (pensione media 4.545 euro) e per il 3% da pensionati superstiti (pensione media 1.974 euro). L'età media dei pensionati di vecchiaia/anzianità è di circa 74 anni.

Tabella 5. Distribuzione dei pensionati per tipologia di pensione.

Tipo_Pens	N_Iscritti	Età Media	Totale Pensione	%	Pensione Media
Vecchiaia/Anzianità	5.308	73,80	28.393.273	95,24%	5.349
Invalidità	93	59,16	422.681	1,42%	4.545
Superstite	505	62,74	997.114	3,34%	1.974
Totale	5.906	72,63	29.813.068	100,00%	5.048

Tabella 8. Distribuzione dei pensionati per età e tipologia di pensione.

Età	Vecchiaia/Anzianità			Invalidità			Superstiti		
	M	F	Tot	M	F	Tot	M	F	Tot
<30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	1	0	1
35-39	0	0	0	1	0	1	5	0	5
40-44	0	0	0	2	0	2	10	0	10
45-49	0	0	0	8	0	8	21	0	21
50-54	0	0	0	13	0	13	33	0	33
55-59	8	0	8	17	1	18	78	0	78
60-64	91	0	91	21	0	21	102	0	102
65-69	1.034	15	1.049	17	1	18	128	0	128
70-74	1.413	4	1.417	9	0	9	71	0	71
75-79	1.606	6	1.612	1	0	1	38	0	38
80-84	794	0	794	2	0	2	15	0	15
85-90	315	0	315	0	0	0	2	0	2
>=90	22	0	22	0	0	0	1	0	1
Totale	5.283	25	5.308	91	2	93	505	0	505

4. Modello di proiezione

La proiezione delle entrate e delle uscite previdenziali è effettuata mediante un modello di simulazione stocastica strutturato per anni di gestione su base individuale.

I processi stocastici implicati nella gestione di un Fondo pensioni sono rappresentati dal gettito annuale dei contributi e dagli oneri annui totali (rate di pensione o restituzione dei montanti contributivi). Il Fondo riceve contributi dall'assicurato j nel periodo di appartenenza allo stato di attivo (stato d_1) ed eroga prestazioni a suo favore od al nucleo familiare superstite dal momento in cui avviene il passaggio dallo stato di pensionato e finché la posizione previdenziale j non è eliminata definitivamente dal Fondo (stato d_6); in particolare:

- pensioni indirette ai superstiti dell'attivo che muore (stato d_2);
- pensioni dirette di invalidità-inabilità all'attivo che diventa invalido-inabile (stato d_3);
- pensioni di reversibilità ai superstiti del pensionato di invalidità-inabilità che muore (stato d_5);
- pensioni dirette di anzianità o vecchiaia all'attivo al compimento di una determinata anzianità di servizio od al raggiungimento di una determinata età (stato d_4);
- pensioni di reversibilità ai superstiti del pensionato di anzianità o vecchiaia che muore (stato d_5).

Il profilo assicurativo della posizione previdenziale j è descritto dai due processi aleatori a parametro discreto t :

$$O_j(\omega, t): \omega \in \Omega, t \in T$$

$$C_j(\omega, t): \omega \in \Omega, t \in T$$

Rispettivamente, oneri per prestazioni e contributi riferiti alla posizione previdenziale j tenuto conto dell'esistenza del nucleo familiare.

In particolare:

T : insieme finito degli anni di gestione;

Ω : insieme esaustivo di eventi incompatibili, ciascuno dei quali determina una traiettoria dei processi

$O_j(\omega, t)$ e $C_j(\omega, t)$; in particolare per il generico ω vale:

$$\omega = \omega_1 \cap \dots \cap \omega_{h_j} \cap \dots \cap \omega_{k_j}$$

con

ω_t : evento cui corrisponde il particolare stato d_i assunto posizione previdenziale j -esima nell'anno t ;

$h_j = \max\{t \in T | C_j(\omega, t) > 0\}$: tempo di permanenza nello stato di attivo per il j -esimo iscritto;

$k_j = \max\{t \in T | C_j(\omega, t) > 0 \cup O_j(\omega, t) > 0\}$: tempo di permanenza nel Fondo pensioni per il j -esimo iscritto.

L'impostazione adottata consente di osservare quanto segue:

a) per ogni \bar{t} fissato, $O_j(\omega, \bar{t})$ e $C_j(\omega, \bar{t})$ sono, rispettivamente, le variabili aleatorie oneri e contributi del j -esimo iscritto sull'anno di gestione \bar{t} con determinazioni:

$$O_j(\omega, \bar{t}) : \begin{cases} r_j(d_i, \varphi_{\bar{t}}, \bar{t}) & i = 2, \dots, 6 \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

$$C_j(\omega, \bar{t}) : \begin{cases} c_j(d_i, x_j, \bar{t}) & i = 1 \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

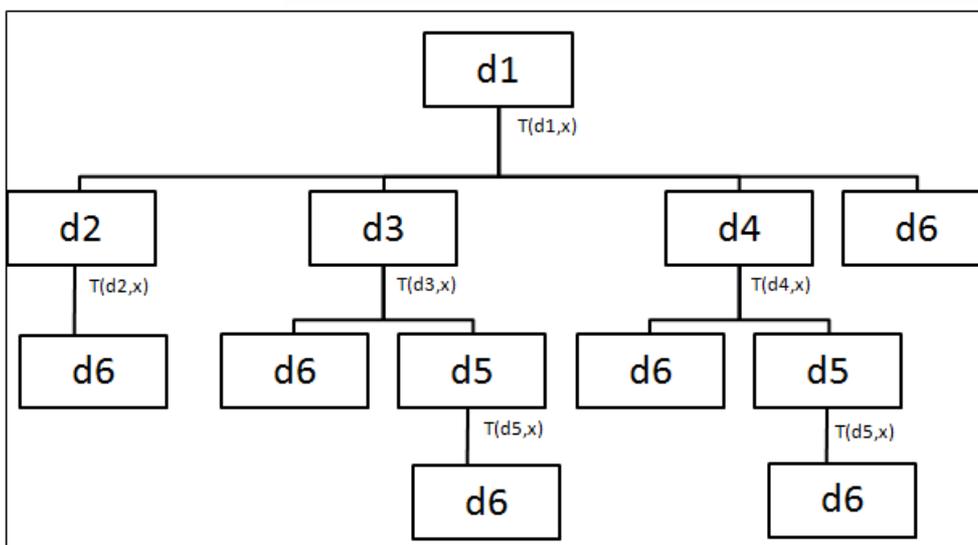
dove:

$r_j(d_i, \varphi_{\bar{t}}, \bar{t})$: importo rata pensione pagata in \bar{t} riferita allo stato d_i ed alla composizione del nucleo familiare descritta dal parametro $\varphi_{\bar{t}}$;

$c_j(d_i, x_j, \bar{t})$: contributo pagato in \bar{t} dall' j -esimo attivo di età x_j ;

b) fissato un particolare evento $\bar{\omega}$, al variare di t le $O_j(\bar{\omega}, t)$ e $C_j(\bar{\omega}, t)$ rappresentano una realizzazione dei processi aleatori identificati.

In riferimento all'approccio della simulazione stocastica, i processi aleatori $O_j(\omega, t)$ e $C_j(\omega, t)$ vengono fatti dipendere da una famiglia di v.a. discrete $T(d_i, x_j)$, $i = 1, \dots, 6$, espressive del tempo residuo di permanenza nello stato d_i per un assicurato di età x_j , secondo lo schema descritto dal seguente diagramma:



Le traiettorie sono generate simulando le v.a. $T(d_i, x_j)$ tramite v.a. Z_i , indipendenti ed uniformemente distribuite in $(0, 1)$. Indicando con $\{l_i(x)\}$ la tavola di sopravvivenza nello stato d_i e con $\xi_i = \max\{x \mid l_i(x) > 0\}$,

Le possibili determinazioni di $T(d_i, x_j)$ sono $0, 1, \dots, \xi_i - x$ (con x età di ingresso nello stato d_i) e la funzione di ripartizione è data da:

$$F_{T(d_i, x_j)}(t) = \begin{cases} 0, & \text{se } t < 0 \\ 1 - \frac{l_i(x+t+1)}{l_i(x)}, & \text{se } 0 \leq t < \xi_i - x \\ 1 & \text{se } t \geq \xi_i - x \end{cases}$$

Generato per ogni iscritto j il tempo di permanenza in ogni stato d_i le:

$$O_j(\omega, t) = \begin{cases} \bar{r}_j(d_i, \varphi_{\bar{t}}, t) & \text{per } h_j < t \leq k_j \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

$$C_j(\omega, t) = \begin{cases} \bar{c}_j(d_i, x_j, t), & \text{per } 0 < t \leq h_j \\ 0, & \text{altrimenti} \end{cases}$$

forniscono al variare di t , una realizzazione dei processi aleatori individuali. Per ogni anno di gestione \bar{t} , le v.a. monte contributi ed oneri totali si ottengono sommando rispettivamente le $C_j(\omega, \bar{t})$ e $O_j(\omega, \bar{t})$ per singolo aderente.

La replicazione del processo di simulazione per un numero K di volte consente di ottenere stime dei momenti delle distribuzioni di $C(\bar{t})$ e $O(\bar{t})$.

5. Ipotesi demografiche, economiche e finanziarie

I parametri utilizzati sono quelli indicati dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali a seguito della Conferenza di servizi tra il Ministero del lavoro ed il Ministero dell'economia e delle finanze tenutasi in data 12 ottobre 2023.

5.1. Ipotesi demografiche

5.1.1. Attivi

Probabilità di sopravvivenza: sono quelle desunte dalla tavola ISTAT 2023. Secondo quanto disposto dal decreto ministeriale sui criteri per la redazione dei bilanci tecnici (art. 3, comma 1, lettera c), per tener conto dell'aumento della speranza di vita, è stato applicato un abbattimento dei quozienti di mortalità: tale abbattimento è stato stimato, per ogni anno di proiezione, coerentemente con le previsioni demografiche dell'Istat per il periodo 2023-2080.

Probabilità di divenire invalido/inabile: sono quelle desunte dalle frequenze di pensionamento per invalidità/inabilità del "Modello INPS e le prime proiezioni al 2010", ridotte del 15%.

Probabilità di cessazione dallo status di contribuente per cause diverse dalla morte e dall'invalidità: frequenze desunte dall'esperienza dell'Ente negli ultimi cinque anni.

5.1.2. Pensionati di anzianità/vecchiaia

Probabilità di sopravvivenza: sono quelle desunte dalla tavola ISTAT 2023. Secondo quanto disposto dal decreto ministeriale sui criteri per la redazione dei bilanci tecnici (art. 3, comma 1, lettera c), per tener conto dell'aumento della speranza di vita, è stato applicato un abbattimento dei quozienti di mortalità: tale abbattimento è stato stimato, per ogni anno di proiezione, coerentemente con le previsioni demografiche dell'Istat per il periodo 2023-2080.

5.1.3. Pensionati di invalidità-inabilità

Probabilità di sopravvivenza: sono quelle desunte dalla tavola ISTAT 2023 ricalcolate incrementando del 25% le relative probabilità di eliminazione per morte.

5.1.4. Attivi e Pensionati

Probabilità di lasciar famiglia: si è fatto riferimento ai recenti dati comunicati dal Ministero del Lavoro, in sede di trasmissione degli ultimi coefficienti di trasformazione in rendita dei montanti contributivi in vigore dal 2025.

Composizione del nucleo familiare, età del coniuge superstite: l'entità delle prestazioni di reversibilità, o della pensione ai superstiti di attivo, è strettamente legata alla composizione del nucleo familiare del dante causa. Inoltre la prestazione avrà una durata e quindi un costo strettamente legato all'età del coniuge superstite.

La prassi attuariale consiste nel trattare il nucleo superstite come un unico soggetto che abbia un'età rappresentativa della durata media del nucleo familiare superstite. Per la valutazione si è fatto riferimento ai recenti dati comunicati dal Ministero del Lavoro, in sede di trasmissione degli ultimi coefficienti di trasformazione in rendita dei montanti contributivi in vigore dal 2025.

Aliquota di reversibilità: per quanto attiene l'aliquota di reversibilità si è proceduto a stimare un'aliquota media per il nucleo familiare tenuto conto dell'età e del sesso del dante causa.

5.1.5. Uscite per pensionamento

Al fini della determinazione dell'anno di uscita per pensionamento, in riferimento alle diverse tipologie di pensione previste dal regolamento e sulla base dell'esperienza della Cassa, si è proceduto a fissare le probabilità di transizione allo stato di pensionato secondo le misure di seguito indicate:

- una probabilità del 100% di transizione allo stato di pensionato dell' iscritto che in proiezione raggiunge i requisiti per la pensione di vecchiaia;

- una probabilità del 4,20% di transizione allo stato di pensionato dell' iscritto che in proiezione raggiunge i requisiti per la pensione di vecchiaia anticipata;

Sulla base dell'esperienza specifica dell'Ente, si è ipotizzato che al momento del pensionamento il 43% diventi pensionato, cessando l'iscrizione alla Cassa, ed il restante 57% continui l'attività professionale diventando pensionato attivo. Si è inoltre ipotizzato che il pensionato attivo scelga di contribuire nella misura del 50% dell'aliquota ordinaria del contributo soggettivo. Non sono stati previsti nuovi pensionati attivi d'invalidità. Per tutti i pensionati attivi è stata ipotizzata una frequenza biennale di liquidazione dei supplementi di pensione e che continuino l'attività professionale al massimo fino ai 75 anni di età.

Per gli attivi ultra 75-enni si è ipotizzata la cessazione immediata dell'attività lavorativa con inizio di erogazione della pensione nel primo anno di proiezione.

Per i silenti che al momento dei raggiungimento dei requisiti abbiano maturato i 5 anni di contribuzione minima, è stata prevista la liquidazione di pensione. Per i silenti con anzianità contributiva inferiore ai 5 anni è stata prevista la restituzione del montante contributivo.

5.1.6. Coefficienti di trasformazione in rendita

Per la trasformazione dei montanti contributivi in pensione sono stati utilizzati i coefficienti di legge per le età fino a 71 e quelli specifici dell'Ente per le età superiori.

Tabella 3: Coefficienti di trasformazione anni 2023-2026.

Età	Coefficienti di trasformazione	
	Anni 2023-2024	Anni 2025-2026
57	4,270%	4,204%
58	4,378%	4,308%
59	4,493%	4,419%
60	4,615%	4,536%
61	4,744%	4,661%
62	4,882%	4,795%
63	5,028%	4,936%
64	5,184%	5,088%
65	5,352%	5,250%
66	5,531%	5,423%
67	5,723%	5,608%
68	5,931%	5,808%
69	6,153%	6,024%
70	6,395%	6,258%
71	6,656%	6,510%
72	7,003%	7,003%
73	7,321%	7,321%
74	7,670%	7,670%
75	8,054%	8,054%
76	8,475%	8,475%
77	8,935%	8,935%
78	9,442%	9,442%
79	9,995%	9,995%
80	10,608%	10,608%

I valori dei coefficienti dal 57° al 71° anno di età, sono quelli aggiornati, con decorrenza dal 01/01/2025, in forza del decreto direttoriale del Ministero del Lavoro e del Ministero dell'Economia del 20 novembre 2024.

Per tener conto di quanto disposto dal decreto Ministeriale (art. 6, comma 5) è stato effettuato un aggiornamento biennale dei coefficienti di trasformazione dal 2027, coerentemente con le aspettative di vita a 65 anni contenute nelle previsioni demografiche dell'Istat sopra citate.

5.1.7. Futuri nuovi iscritti

Per lo sviluppo della numerosità degli iscritti è stata applicata l'ipotesi di evoluzione indicata nell'art. 3, comma 1, lettera a) del decreto ministeriale del 29 novembre 2007. Nella tabella seguente sono riportati i tassi di crescita complessiva comunicati dal Ministero nella nota del 7 agosto 2024.

Tabella 5: tassi di crescita dell'occupazione complessiva (%).

2024-2027	2028-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	2061-2065	2066-2070
0,78	0,13	-0,24	-0,67	-0,82	-0,53	-0,39	-0,34	-0,46	-0,47

La distribuzione per età e sesso dei nuovi ingressi ed il reddito iniziale sono stati stimati sulla base dei dati osservati nell'ultimo quinquennio. In particolare, per la determinazione dei redditi iniziali, sulla distribuzione per età dei redditi, riportati a valori monetari 2023 mediante i coefficienti Istat, è stata effettuata una perequazione mediante l'utilizzo di un polinomio di secondo grado.

Tabella 6. Distribuzione per età e sesso dei nuovi iscritti.

Età	Maschi	Femmine	Totale	Reddito Iniziale
fino 25	25,17%	1,56%	26,73%	14.972
26-30	12,25%	0,54%	12,79%	16.858
31-35	12,61%	0,54%	13,15%	18.042
36-40	12,19%	0,66%	12,85%	19.003
41-45	11,71%	0,24%	11,95%	19.741
46-50	8,59%	0,24%	8,83%	20.257
51-55	7,51%	0,24%	7,75%	20.550
56-60	5,95%	0,00%	5,95%	20.621
Totale	95,98%	4,02%	100,00%	

5.2. Ipotesi economiche

5.2.1. Tassi di inflazione

È stato ipotizzato un tasso di inflazione annuo pari al valore indicato nella nota ministeriale e di seguito riportato

Tabella 7: Tassi di inflazione (%).

2024-2027	2028-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	2061-2065	2066-2070
1,72	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

5.2.2. Tasso di crescita dei redditi e dei volumi d'affari professionali individuali

Ai fini della proiezione dei redditi, per ogni iscritto attivo è stato considerato l'ultimo reddito dichiarato disponibile. Tale reddito è stato incrementato, in termini reali, per ogni anno di proiezione secondo i tassi indicati nella nota ministeriale e di seguito riportati:

Tabella 8: Tassi di incremento della produttività (%).

2024-2027	2028-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	2061-2065	2066-2070
0,27	0,46	0,69	1,13	1,48	1,37	1,32	1,27	1,29	1,24

Secondo quanto disposto dall' art. 3, comma 1, lettera b, del decreto è stato mantenuto nel tempo un rapporto tra volume d'affari e il reddito professionale imponibile pari alla media dei valori osservati nell'ultimo quinquennio, ovvero pari a 1,46.

5.3. Ipotesi finanziarie

5.3.1. Tassi di rivalutazione dei contributi

I contributi degli iscritti, che concorrono alla formazione del montante individuale, in base alla normativa vigente, devono essere capitalizzati ad un tasso annuo pari alla variazione media quinquennale del Prodotto Interno Lordo nominale relativa ai cinque anni precedenti quello di rivalutazione. I tassi di rivalutazione dei contributi, applicati nelle proiezioni, sono quelli determinati secondo i valori, indicati nella nota del Ministero del Lavoro, del tasso di crescita del PIL nominale di seguito riportato:

Tabella 9: Tassi di crescita del PIL nominale (%).

2024-2027	2028-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	2061-2065	2066-2070
3,22	2,60	2,46	2,46	2,66	2,85	2,94	2,95	2,85	2,78

5.3.2. Tassi di redditività del patrimonio

Il tasso di redditività del patrimonio è stato posto pari all'1% reale più inflazione, avendo tenuto in considerazione quanto previsto dalla succitata nota ministeriale. Si riporta di seguito un confronto fra la proiezione dei tassi di redditività del patrimonio e la proiezione dei tassi di rivalutazione dei contributi: in particolare il confronto è esposto in termini di tassi medi annui di periodo.

Tabella 10: Tassi di rivalutazione dei contributi vs tassi di redditività del patrimonio (%).

	2024-2027	2028-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050	2051-2055	2056-2060	2061-2065	2066-2070
Tassi di rendimento patrimonio	2,72	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Tasso di rivalutazione contributi	5,06	3,53	2,62	2,46	2,54	2,74	2,89	2,94	2,91	2,82
Delta	-2,34	-0,53	0,38	0,54	0,46	0,26	0,11	0,06	0,09	0,18

6. Valutazione delle entrate e delle uscite previdenziali

6.1. Entrate previdenziali

Le entrate previdenziali sono costituite dal gettito del contributo soggettivo e integrativo.

Per il contributo soggettivo è stata ipotizzata l'aliquota di cui al paragrafo 2.1.1, ovvero il 18%, mentre l'aliquota di versamento del contributo integrativo è stata posta pari a quanto previsto nel paragrafo 2.1.2. ovvero il 5%.

Per il flusso di entrate derivante dai riscatti e dalle ricongiunzioni si è fatto riferimento al valore effettivo desunto dal bilancio consuntivo al 31/12/2023: per i successivi anni di proiezione è stato indicizzato alla variazione percentuale annua del volume dei contributi soggettivi.

Non sono stati considerati i flussi derivanti dall'erogazione delle indennità di maternità che si autofinanziano con il contributo all'uopo dovuto.

6.2. Uscite previdenziali

Le uscite previdenziali sono costituite da:

- pensioni in essere e connesse future reversibilità;
- pensioni generate dagli iscritti attivi e dai futuri nuovi iscritti;

- pensioni liquidate - al momento del raggiungimento dei requisiti anagrafici – agli ex attivi e che hanno almeno 5 anni di anzianità contributiva;
- restituzione - al raggiungimento dei requisiti di pensione di vecchiaia - dei montanti contributivi maturati presso l'Ente ai silenti che hanno meno di cinque anni di anzianità contributiva;
- ricongiunzioni passive.

Per ogni pensionato in essere alla data di valutazione e per ogni iscritto attivo attuale e futuro è stato determinato il flusso derivante dall'erogazione della pensione con le modalità di seguito indicate.

L'importo delle pensioni in essere è stato indicizzato al tasso d'inflazione ipotizzato.

Per ogni iscritto attuale e per ogni futuro nuovo iscritto è stato stimato il flusso atteso derivante dall'erogazione della pensione di vecchiaia/ vecchiaia anticipata considerando anche l'ipotesi che la posizione dell'assicurato possa dar luogo all'erogazione di una pensione di invalidità/inabilità o indiretta.

Il flusso atteso, derivante dall'erogazione della prestazione pensionistica, è stato determinato calcolando la pensione con il metodo di calcolo contributivo ed utilizzando i coefficienti di trasformazione più sopra riportati. L'importo così determinato è stato poi indicizzato al tasso d'inflazione ipotizzato.

Per il flusso derivante dalle ricongiunzioni si è fatto riferimento al valore effettivo desunto dal bilancio consuntivo al 31/12/2023: per i successivi anni di proiezione è stato indicizzato alla variazione percentuale annua del volume dei contributi soggettivi.

7. Valutazione delle entrate e delle uscite non previdenziali

7.1. Entrate non previdenziali

Le entrate non previdenziali sono costituite dai redditi derivanti dall'investimento del patrimonio.

7.2. Uscite non previdenziali

Le uscite non previdenziali sono costituite dalle spese di gestione e dalle prestazioni assistenziali erogate.

Per il flusso derivante dalle spese di gestione si è fatto riferimento al valore al 31/12/2023 fornito dall'Ente (7.497.672,00 €). Sulla base di un criterio stabilito dagli Uffici competenti dell'Ente, è stata effettuata una classificazione dei costi tra fissi e variabili: il 51% è risultato costo fisso ed il restante 49% costo variabile in funzione del gettito annuo dei contributi integrativi non devoluto sui montanti previdenziali. In ogni anno di proiezione il costo complessivo è stato determinato sommando all'ammontare fisso, aumentato dell'effetto inflattivo, la parte variabile.

Per il flusso delle prestazioni assistenziali attese si è ipotizzata una spesa di 2.600.000 € per il 2024, 3.700.000 € per il 2025 mentre per gli anni successivi si è ipotizzata una spesa annua pari al 15% del gettito dei contributi

integrativi dell'anno. Le prestazioni assistenziali includono anche l'onere per le polizze collettive stipulate dall'Ente a favore degli iscritti e dei pensionati

8. Risultati delle valutazioni attuariali

8.1. Bilancio tecnico analitico e sintetico

Su un orizzonte temporale di cinquanta anni è stata effettuata la proiezione per anni di gestione delle entrate ed uscite, costituite rispettivamente da:

Entrate:

- contributi soggettivi;
- contributi integrativi;
- entrate relative alle ricongiunzioni attive (voce “altri contributi” del prospetto analitico);
- proventi finanziari derivanti dall'investimento del patrimonio.

Uscite:

- oneri relativi all'erogazione delle pensioni;
- oneri relativi alla restituzione dei montanti contributivi ed alle prestazioni assistenziali (voce “altre prestazioni” del prospetto analitico);
- oneri relativi alle ricongiunzioni passive (voce “altre uscite” del prospetto analitico);
- oneri di gestione ed amministrazione.

E' stato inoltre calcolato:

- il saldo previdenziale, dato dalla differenza tra ammontare dei contributi ed ammontare degli oneri pensionistici (compresi la restituzione dei montanti, le ricongiunzioni e le prestazioni assistenziali);
- il saldo di bilancio, dato dalla differenza tra entrate ed uscite;
- il patrimonio, dato dalla somma algebrica tra il patrimonio ad inizio anno ed il saldo di bilancio.

Nella tabella 11 viene riportato il prospetto analitico della proiezione, mentre nella tabella 12 viene riportato il prospetto sintetico contenente il valore attuale, alla data di valutazione, della attività e delle passività (calcolato utilizzando un tasso di attualizzazione pari al tasso di redditività del patrimonio). In particolare il prospetto sintetico è stato calcolato nell'ipotesi che alla fine dei 50 anni di proiezione la Cassa cessi la propria attività, non incassando più alcun tipo di contributo e liquidando il valore attuale medio delle pensioni ai pensionati in essere fino a quella data, ed i montanti contributivi agli attivi in essere.

Tabella II. Bilancio Tecnico Standard - Prospetto analitico (K€)

Anno Proiezione	Anno Calendario	Entrate						Uscite					Saldo Previdenziale	Saldo Totale	Patrimonio a fine esercizio
		Contributi			Rendimenti	Altre entrate	Totale Entrate	Prestazioni		Altre uscite	Spese Gestione	Totale Uscite			
		Soggettivi	Integrativi	Altri				Pensionistiche	Altre						
0	2023														1.980.286
1	2024	116.678	52.644	10.046	55.668	0	235.035	34.184	4.542	110	7.901	46.738	140.531	188.298	2.168.584
2	2025	115.147	52.386	9.914	60.720	0	238.167	37.751	4.123	109	7.948	49.931	135.464	188.236	2.356.819
3	2026	112.786	51.487	9.711	65.677	0	239.662	42.104	8.248	107	7.948	58.406	123.526	181.256	2.538.076
4	2027	110.785	51.028	9.539	70.509	0	241.862	46.670	8.235	105	7.982	62.991	116.343	178.870	2.716.946
5	2028	108.248	49.950	9.320	82.997	0	250.516	52.139	8.022	102	7.981	68.245	107.255	182.271	2.899.217
6	2029	106.855	49.693	9.200	88.347	0	254.094	58.104	8.163	101	8.045	74.413	99.380	179.681	3.078.899
7	2030	104.001	48.365	8.955	93.570	0	254.890	64.835	8.180	98	8.028	81.141	88.208	173.749	3.252.648
8	2031	102.367	47.977	8.814	98.648	0	257.805	71.712	8.050	97	8.085	87.944	79.299	169.861	3.422.509
9	2032	99.432	46.553	8.561	103.564	0	258.110	79.257	7.863	94	8.065	95.280	67.331	162.830	3.585.339
10	2033	97.737	45.903	8.415	108.303	0	260.359	86.536	7.780	92	8.106	102.515	57.647	157.844	3.743.184
11	2034	95.379	44.965	8.212	112.866	0	261.422	94.582	7.734	90	8.126	110.532	46.150	150.890	3.894.074
12	2035	93.471	44.208	8.048	117.236	0	262.964	102.168	7.697	88	8.162	118.115	35.774	144.848	4.038.922
13	2036	91.786	43.587	7.903	121.431	0	264.708	109.841	7.598	87	8.211	125.736	25.752	138.972	4.177.894
14	2037	90.066	42.949	7.755	125.446	0	266.216	117.743	7.395	85	8.259	133.482	15.547	132.734	4.310.628
15	2038	88.603	42.384	7.629	129.281	0	267.897	125.438	7.294	84	8.316	141.132	5.800	126.765	4.437.393
16	2039	87.112	41.705	7.501	132.936	0	269.253	133.089	7.172	82	8.366	148.709	-4.026	120.544	4.557.937
17	2040	85.419	41.109	7.355	136.396	0	270.279	140.954	7.214	81	8.424	156.672	-14.366	113.606	4.671.544
18	2041	84.087	40.454	7.240	139.663	0	271.444	148.319	7.115	79	8.480	163.992	-23.731	107.452	4.778.996
19	2042	82.502	39.831	7.104	142.733	0	272.169	156.318	6.987	78	8.540	171.923	-33.946	100.246	4.879.242
20	2043	81.333	39.341	7.003	145.608	0	273.285	163.186	7.063	77	8.612	178.938	-42.650	94.346	4.973.588
21	2044	79.863	38.622	6.876	148.291	0	273.652	170.945	6.766	75	8.670	186.457	-52.426	87.196	5.060.784
22	2045	78.834	38.121	6.788	150.780	0	274.523	177.614	6.850	75	8.746	193.284	-60.795	81.239	5.142.024
23	2046	77.947	37.604	6.711	153.099	0	275.361	184.077	6.764	74	8.823	199.738	-68.653	75.623	5.217.647
24	2047	77.310	37.286	6.657	155.266	0	276.518	189.782	6.738	73	8.918	205.511	-75.341	71.007	5.288.654
25	2048	76.603	36.964	6.596	157.290	0	277.452	195.772	6.621	72	9.015	211.479	-82.303	65.973	5.354.626

Tabella I I. Bilancio Tecnico Standard - Prospetto analitico (K€)

Anno Proiezione	Anno Calendario	Entrate						Uscite					Saldo Previdenziale	Saldo Totale	Patrimonio a fine esercizio
		Contributi			Rendimenti	Altre entrate	Totale Entrate	Prestazioni		Altre uscite	Spese Gestione	Totale Uscite			
		Soggettivi	Integrativi	Altri				Pensionistiche	Altre						
26	2049	76.154	36.693	6.557	159.174	0	278.578	201.012	6.871	72	9.118	217.073	-88.551	61.505	5.416.131
27	2050	75.449	36.390	6.496	160.920	0	279.255	206.706	6.587	71	9.221	222.585	-95.029	56.670	5.472.801
28	2051	75.334	36.211	6.486	162.547	0	280.577	211.097	6.682	71	9.336	227.186	-99.819	53.391	5.526.193
29	2052	75.084	36.029	6.465	164.072	0	281.650	215.641	6.652	71	9.454	231.817	-104.786	49.833	5.576.026
30	2053	75.116	36.009	6.468	165.508	0	283.101	219.400	6.736	71	9.586	235.793	-108.614	47.307	5.623.333
31	2054	75.252	35.814	6.479	166.876	0	284.421	222.524	6.851	71	9.708	239.154	-111.901	45.267	5.668.600
32	2055	75.456	35.878	6.497	168.186	0	286.017	225.766	6.920	71	9.852	242.609	-114.926	43.408	5.712.008
33	2056	75.877	35.924	6.533	169.461	0	287.796	227.975	6.873	72	9.998	244.918	-116.586	42.878	5.754.886
34	2057	76.275	36.107	6.567	170.720	0	289.669	230.346	6.817	72	10.157	247.392	-118.285	42.278	5.797.163
35	2058	76.925	36.247	6.623	171.988	0	291.783	230.909	6.952	73	10.316	248.250	-118.139	43.533	5.840.697
36	2059	77.734	36.498	6.693	173.310	0	294.235	230.872	6.863	73	10.486	248.294	-116.883	45.941	5.886.638
37	2060	78.550	36.731	6.763	174.712	0	296.757	230.212	6.915	74	10.658	247.859	-115.156	48.898	5.935.535
38	2061	79.471	37.019	6.843	176.208	0	299.540	229.393	6.923	75	10.837	247.229	-113.059	52.311	5.987.847
39	2062	80.411	37.332	6.924	177.807	0	302.473	228.234	7.199	76	11.021	246.530	-110.843	55.944	6.043.790
40	2063	81.410	37.638	7.010	179.527	0	305.585	226.726	7.136	77	11.208	245.147	-107.882	60.438	6.104.228
41	2064	82.483	37.986	7.102	181.380	0	308.951	225.228	7.298	78	11.401	244.005	-105.033	64.946	6.169.174
42	2065	83.494	38.320	7.189	183.371	0	312.374	223.558	7.372	79	11.597	242.605	-102.006	69.769	6.238.943
43	2066	84.573	38.806	7.282	185.506	0	316.167	222.017	7.587	80	11.807	241.491	-99.023	74.676	6.313.619
44	2067	85.638	39.283	7.374	187.792	0	320.086	220.342	7.604	81	12.020	240.048	-95.733	80.039	6.393.657
45	2068	86.834	39.838	7.477	190.248	0	324.397	218.241	7.698	82	12.243	238.264	-91.873	86.132	6.479.789
46	2069	88.089	40.419	7.585	192.889	0	328.982	216.089	7.792	83	12.472	236.436	-87.872	92.545	6.572.335
47	2070	89.420	41.040	7.699	195.722	0	333.880	213.984	7.952	85	12.707	234.728	-83.862	99.153	6.671.488
48	2071	90.798	41.676	7.818	198.755	0	339.046	211.830	8.065	86	12.947	232.927	-79.689	106.119	6.777.607
49	2072	92.171	42.315	7.936	201.997	0	344.419	209.694	8.205	87	13.191	231.178	-75.564	113.242	6.890.848
50	2073	93.559	42.973	8.056	205.451	0	350.038	207.680	8.340	88	13.440	229.548	-71.521	120.490	7.011.338

Tabella I2. Bilancio Tecnico Standard - Prospetto sintetico (K€)

Attività		Passività	
a) Patrimonio al 31/12/2023	1.980.286,06	a) Valore attuale (medio) oneri pensionistici in essere al 31/12/2023	420.403,39
b) Valore attuale (medio) contributi al 31/12/2023		b) Valore attuale (medio) oneri pensionistici relativi agli iscritti che accedono al pensionamento in data successiva al 31/12/2023	
di cui		di cui	
attivi iscritti al 31/12/2023	1.996.912,55	attivi iscritti al 31/12/2023	3.079.751,01
Soggettivo	1.346.379,01		
Integrativo	650.533,54		
attivi iscritti in data successiva	1.484.722,33	attivi iscritti in data successiva	681.206,69
Soggettivo	1.023.298,02		
Integrativo	461.424,31		
c) Valore attuale (medio) ricongiunzioni attive	204.034,27	c) Valore attuale (medio) spese di gestione	235.145,04
		d) Valore attuale (medio) ricongiunzioni passive	2.239,58
		e) Valore attuale (medio) prestazioni assistenziali	157.696,70
		e) Valore attuale (medio) Montanti Contributivi	364.976,37
		attivi iscritti al 31/12/2023	87,79
		attivi iscritti in data successiva	364.888,58
Totale Attività	5.665.955,21	Totale Passività	4.941.418,78
Disavanzo tecnico	0,00	Avanzo tecnico	724.536,44
Totale a pareggio	5.665.955,21	Totale a pareggio	5.665.955,21

8.2. Adeguatezza delle prestazioni e congruità dell'aliquota contributiva

Come disposto dall' art.4, comma I del decreto ministeriale, al fine di verificare l'adeguatezza delle prestazioni, è stata effettuata un'analisi dei tassi di sostituzione, al lordo ed al netto del prelievo fiscale e contributivo, calcolati con parametri coerenti con le ipotesi demografiche e macroeconomiche sottostanti la proiezione degli equilibri finanziari di medio e lungo periodo.

Nella Tabella 13 vengono riportati i tassi di sostituzione al lordo del prelievo fiscale e contributivo ("Tassi di sostituzione lordi"), per alcune figure tipo (iscritti che accedono al pensionamento di vecchiaia e di vecchiaia anticipata) con cadenza decennale.

Tabella 13. Tassi di sostituzione lordi (dati%).

Anno	Pensionamento vecchiaia anticipata	Pensionamento vecchiaia
2024	15,71	18,96
2034	18,52	21,94
2044	21,50	21,87
2054	25,96	22,59
2064	29,30	24,10
2073	28,53	22,88

Nella Tabella 14 vengono riportati i tassi di sostituzione al netto del prelievo fiscale e contributivo ("Tassi di sostituzione netti"), per alcune figure tipo (iscritti che accedono al pensionamento di vecchiaia e di vecchiaia anticipata) con cadenza decennale.

Tabella 14. Tassi di sostituzione netti (dati%).

Anno	Pensionamento vecchiaia anticipata	Pensionamento vecchiaia
2024	21,08	24,53
2034	26,52	30,59
2044	30,98	30,33
2054	36,57	30,27
2064	38,36	31,54
2073	37,94	30,58

Come disposto dall' art.5, comma 2 del decreto ministeriale, al fine di verificare la congruità dell'aliquota contributiva vigente, è stato calcolato l'indicatore dato dalla differenza tra il valore attuale medio della spesa per prestazioni previdenziali ed il valore attuale medio delle entrate per contribuzioni previdenziali rapportata al

valore attuale medio del monte reddituale imponibile. Tale indicatore, che dovrebbe essere pari a zero in caso di perfetto equilibrio tra contributi incassati e prestazioni erogate, è stato calcolato sui flussi dei 50 anni di proiezione ed è risultato pari al 8,40%. Tale valore ad una prima lettura è espressione di una situazione di non congruità dell'aliquota contributiva vigente; tuttavia occorre sottolineare che, in ragione delle modalità di calcolo dell'indicatore come interpretabile dalla normativa, non si tiene conto dell'ammontare dei montanti previdenziali (riferiti rispettivamente agli attivi e ai pensionati) alla data di valutazione, grandezze fondamentali per l'equilibrio degli schemi previdenziali a contributo definito retti dal sistema finanziario di gestione della capitalizzazione individuale (Enti Previdenziali ex decreto legislativo n. 103/1996).

9. Considerazioni finali

Le proiezioni di bilancio riportate nelle tabelle 11 e 12 mostrano un sostanziale equilibrio economico – finanziario della gestione previdenziale dell'Eppi con un avanzo tecnico di circa 724 mln di euro, sul periodo di proiezione di 50 anni. I saldi di bilancio si mantengono positivi e, conseguentemente, il patrimonio segue un trend crescente passando da circa 1.980 mln di euro del 2023 a circa 7.011 mln di euro del 2073. A partire dall'anno 2039 si ha un'inversione di segno del saldo previdenziale che registra pertanto un valore negativo. A tal proposito è importante sottolineare che, negli schemi previdenziali a contributo definito retti dal sistema finanziario di gestione della capitalizzazione individuale (Enti Previdenziali ex decreto legislativo n. 103/1996), i saldi previdenziali possono risultare negativi pur in presenza di una situazione di equilibrio tecnico-finanziario: il pagamento delle prestazioni avviene mediante il patrimonio a copertura dei montanti individuali e non attraverso i contributi degli attivi vigenti.

L'Attuario

Prof. Paolo De Angelis



Allegato I: Sviluppo degli attivi per gli anni 2024 – 2073

Anno Proiezione	Anno Calendario	Numero Attivi	Numero Attivi Pensionati	Silenti	Totale Redditi	Totale Volume Affari	Reddito Medio	Volume Affari Medio
1	2024	11.548	1.734	5.654	716.861.678	1.051.727.006	53.976	79.189
2	2025	11.638	1.847	5.683	713.395.616	1.046.594.367	52.902	77.610
3	2026	11.729	1.713	5.686	700.656.188	1.028.684.417	52.126	76.530
4	2027	11.820	1.841	5.611	694.520.178	1.019.535.977	50.841	74.633
5	2028	11.835	1.684	5.678	680.249.509	998.125.688	50.316	73.828
6	2029	11.851	1.794	5.721	677.358.308	993.008.732	49.643	72.776
7	2030	11.866	1.631	5.734	658.997.449	966.580.527	48.824	71.612
8	2031	11.838	1.710	5.736	654.508.200	958.836.920	48.312	70.776
9	2032	11.809	1.560	5.775	635.168.979	930.444.257	47.508	69.593
10	2033	11.781	1.593	5.783	627.432.482	917.506.970	46.916	68.606
11	2034	11.753	1.545	5.764	615.073.792	898.862.639	46.252	67.593
12	2035	11.725	1.522	5.748	604.429.823	883.760.781	45.628	66.714
13	2036	11.646	1.499	5.724	596.072.324	871.429.857	45.347	66.295
14	2037	11.568	1.482	5.707	587.567.566	858.664.011	45.023	65.796
15	2038	11.491	1.470	5.694	579.722.538	847.389.965	44.731	65.384
16	2039	11.414	1.448	5.690	571.000.149	833.819.425	44.396	64.831
17	2040	11.337	1.421	5.679	562.248.471	821.925.089	44.071	64.425
18	2041	11.244	1.392	5.662	554.695.089	808.840.721	43.897	64.010
19	2042	11.152	1.367	5.625	545.946.393	796.420.099	43.610	63.617
20	2043	11.060	1.359	5.620	539.380.594	786.638.115	43.431	63.341
21	2044	10.970	1.346	5.608	530.166.261	772.274.364	43.046	62.704
22	2045	10.880	1.330	5.605	523.126.097	762.298.873	42.844	62.432
23	2046	10.822	1.310	5.618	516.677.749	751.960.614	42.588	61.982
24	2047	10.765	1.297	5.622	512.417.752	745.607.295	42.481	61.813
25	2048	10.708	1.281	5.612	508.425.891	739.164.683	42.407	61.653
26	2049	10.651	1.275	5.622	504.632.575	733.755.690	42.312	61.523
27	2050	10.595	1.264	5.622	500.190.858	727.708.262	42.181	61.367
28	2051	10.553	1.258	5.628	498.320.671	724.122.567	42.192	61.310
29	2052	10.512	1.250	5.615	495.798.247	720.488.359	42.151	61.253
30	2053	10.471	1.247	5.614	494.515.611	720.099.996	42.200	61.451
31	2054	10.430	1.234	5.599	491.891.923	716.200.284	42.172	61.403
32	2055	10.390	1.244	5.576	492.961.635	717.511.996	42.375	61.678
33	2056	10.354	1.252	5.573	493.778.304	718.431.639	42.546	61.903
34	2057	10.319	1.256	5.573	495.633.027	722.098.846	42.819	62.384
35	2058	10.284	1.252	5.581	497.685.924	724.912.110	43.143	62.841
36	2059	10.249	1.250	5.609	501.551.160	729.930.098	43.617	63.478
37	2060	10.214	1.244	5.636	504.346.288	734.595.602	44.016	64.111
38	2061	10.167	1.243	5.662	508.818.739	740.352.877	44.594	64.887
39	2062	10.120	1.239	5.682	512.609.239	746.606.332	45.125	65.723
40	2063	10.074	1.239	5.693	515.944.347	752.733.098	45.607	66.539
41	2064	10.028	1.244	5.671	521.312.046	759.699.017	46.249	67.397
42	2065	9.981	1.241	5.644	526.581.833	766.375.666	46.921	68.288
43	2066	9.935	1.247	5.594	532.950.769	776.108.436	47.664	69.411
44	2067	9.888	1.252	5.534	538.552.883	785.634.177	48.345	70.525
45	2068	9.841	1.258	5.489	546.034.267	796.744.584	49.194	71.781
46	2069	9.795	1.265	5.441	554.026.510	808.370.504	50.091	73.087
47	2070	9.749	1.273	5.395	562.594.657	820.776.967	51.045	74.470
48	2071	9.703	1.278	5.352	571.356.307	833.498.111	52.030	75.902
49	2072	9.658	1.280	5.303	580.029.561	846.288.825	53.029	77.372
50	2073	9.612	1.281	5.258	588.960.667	859.449.417	54.068	78.900

Allegato 2: Sviluppo dei pensionati per gli anni 2024 – 2073

Anno Proiezione	Anno Calendario	Pensioni Vecchiaia/Anzianità			Pensioni Invalidità/Inabilità			Pensioni Superstiti		
		Numero	Importo Totale	Importo Medio	Numero	Importo Totale	Importo Medio	Numero	Importo Totale	Importo Medio
1	2024	6.403	32.733.766	5.112	104	405.258	3.905	575	1.045.412	1.819
2	2025	6.612	35.723.275	5.402	125	541.818	4.330	715	1.485.905	2.077
3	2026	6.801	39.408.439	5.795	147	703.477	4.801	864	1.991.630	2.305
4	2027	7.045	43.247.885	6.139	168	874.921	5.199	1.018	2.546.711	2.503
5	2028	7.269	47.929.973	6.594	189	1.068.873	5.647	1.170	3.140.066	2.684
6	2029	7.503	53.054.579	7.071	209	1.247.636	5.972	1.325	3.802.061	2.869
7	2030	7.759	58.853.106	7.585	228	1.448.987	6.358	1.484	4.532.432	3.055
8	2031	8.019	64.733.464	8.073	247	1.651.542	6.677	1.642	5.326.981	3.244
9	2032	8.225	71.205.408	8.657	267	1.874.104	7.032	1.799	6.177.785	3.434
10	2033	8.404	77.400.069	9.210	285	2.078.449	7.298	1.949	7.057.859	3.621
11	2034	8.613	84.284.703	9.786	303	2.305.831	7.611	2.095	7.991.475	3.815
12	2035	8.782	90.667.714	10.324	320	2.511.740	7.842	2.237	8.988.395	4.018
13	2036	8.956	97.062.700	10.838	337	2.729.251	8.102	2.375	10.048.707	4.231
14	2037	9.131	103.640.003	11.350	353	2.931.517	8.307	2.506	11.171.131	4.458
15	2038	9.308	109.965.299	11.814	369	3.148.558	8.541	2.625	12.323.702	4.695
16	2039	9.441	116.247.447	12.313	383	3.341.111	8.719	2.735	13.500.521	4.937
17	2040	9.573	122.669.332	12.814	397	3.535.454	8.910	2.839	14.749.428	5.196
18	2041	9.681	128.546.788	13.278	410	3.715.774	9.061	2.936	16.055.993	5.469
19	2042	9.808	135.034.380	13.767	423	3.910.366	9.234	3.021	17.372.814	5.752
20	2043	9.891	140.375.392	14.193	436	4.076.656	9.352	3.097	18.733.673	6.048
21	2044	10.003	146.543.343	14.651	447	4.248.545	9.494	3.169	20.153.575	6.359
22	2045	10.049	151.601.795	15.086	459	4.410.864	9.615	3.234	21.601.364	6.680
23	2046	10.079	156.425.615	15.520	469	4.565.682	9.725	3.293	23.086.098	7.011
24	2047	10.108	160.463.900	15.874	480	4.689.544	9.772	3.349	24.629.019	7.355
25	2048	10.161	164.799.763	16.219	490	4.822.628	9.848	3.396	26.149.267	7.700
26	2049	10.182	168.396.035	16.539	498	4.930.122	9.899	3.441	27.686.249	8.045
27	2050	10.200	172.379.700	16.899	506	5.028.276	9.943	3.487	29.298.138	8.401
28	2051	10.212	175.092.377	17.146	513	5.117.299	9.966	3.526	30.887.089	8.759
29	2052	10.238	178.059.091	17.392	520	5.186.769	9.969	3.559	32.394.898	9.102
30	2053	10.239	180.277.457	17.607	526	5.240.565	9.966	3.590	33.882.312	9.438
31	2054	10.232	181.782.870	17.766	531	5.289.082	9.964	3.625	35.452.388	9.779
32	2055	10.240	183.420.727	17.911	535	5.322.278	9.942	3.658	37.022.647	10.120
33	2056	10.225	184.092.286	18.005	539	5.344.530	9.908	3.686	38.537.999	10.456
34	2057	10.215	185.005.594	18.112	543	5.359.560	9.868	3.709	39.980.537	10.779
35	2058	10.173	184.311.104	18.118	546	5.351.508	9.800	3.723	41.246.592	11.078
36	2059	10.116	183.135.483	18.104	548	5.325.190	9.715	3.734	42.410.937	11.357
37	2060	10.046	181.440.503	18.061	550	5.300.136	9.636	3.742	43.471.496	11.617
38	2061	9.986	179.674.000	17.993	553	5.276.577	9.549	3.749	44.442.866	11.855
39	2062	9.916	177.607.738	17.910	554	5.246.756	9.463	3.755	45.379.539	12.085
40	2063	9.858	175.370.095	17.789	556	5.216.582	9.384	3.755	46.139.693	12.287
41	2064	9.829	173.306.477	17.632	558	5.176.730	9.285	3.751	46.744.531	12.461
42	2065	9.805	171.240.037	17.465	559	5.136.937	9.183	3.740	47.181.125	12.617
43	2066	9.813	169.450.147	17.268	560	5.076.769	9.071	3.723	47.489.862	12.754
44	2067	9.839	167.597.122	17.034	558	5.010.235	8.976	3.708	47.734.822	12.874
45	2068	9.836	165.436.567	16.820	557	4.958.701	8.898	3.691	47.845.616	12.962
46	2069	9.832	163.395.108	16.618	557	4.913.717	8.821	3.670	47.780.549	13.021
47	2070	9.832	161.505.238	16.426	557	4.879.960	8.759	3.645	47.598.948	13.059
48	2071	9.832	159.658.473	16.239	557	4.832.535	8.682	3.622	47.338.855	13.071
49	2072	9.832	158.004.007	16.071	557	4.792.408	8.604	3.597	46.898.021	13.039
50	2073	9.829	156.551.463	15.928	557	4.765.473	8.553	3.570	46.362.717	12.985