

Prof. Antonio Annibali
Attuario (506)

**Bilancio tecnico della Cassa Nazionale di Previdenza
e Assistenza a favore dei Dottori Commercialisti**

Proiezioni: 2017 - 2066

Roma, 31 dicembre 2017

Indice generale

1 – Finalità del bilancio tecnico di un ente gestore di forma di previdenza obbligatoria	pag.9
---	--------------

2 – Principali norme della Cassa Nazionale di Previdenza e Assistenza a favore dei Dottori Commercialisti (CNPADC) in materia di contributi e prestazioni	pag.13
--	---------------

2.1 – Contribuzioni	pag.13
---------------------	--------

2.2 – Prestazioni previdenziali	pag.15
---------------------------------	--------

2.2.1 – Modalità di calcolo delle prestazioni previdenziali	pag.15
---	--------

2.2.2 – Requisiti per il raggiungimento del diritto a pensione	pag.19
--	--------

3 – Metodologia adottata per la determinazione dei dati previsionali	pag.22
---	---------------

4 – Struttura demografica degli attivi e dei pensionati della Cassa al 31 dicembre 2016	pag.23
--	---------------

5 – Basi tecniche di natura demografica, economica e finanziaria utilizzate nella determinazione dei dati previsionali	pag.29
---	---------------

5.1 – Proiezione secondo le caratteristiche standard	pag.30
--	--------

5.1.1 – Basi tecniche di natura demografica	pag.30
---	--------

5.1.2 – Basi tecniche di natura economica	pag.35
---	--------

5.1.3 – Basi tecniche di natura finanziaria	pag.39
---	--------

5.2 – Proiezione secondo le caratteristiche specifiche	pag.43
--	--------

5.2.1 – Basi tecniche di natura demografica	pag.43
---	--------

5.2.2 – Basi tecniche di natura economica	pag.46
---	--------

5.2.3 – Basi tecniche di natura finanziaria	pag.49
6 – Valutazione delle entrate e delle uscite previdenziali	pag.54
6.1 – Entrate previdenziali	pag.54
6.2 – Uscite previdenziali	pag.55
7 – Valutazione delle entrate e delle uscite non previdenziali	pag.60
7.1 – Entrate non previdenziali	pag.60
7.2 – Uscite non previdenziali	pag.61
8 – Disponibilità patrimoniali della Cassa	pag.62
8.1 – Il patrimonio mobiliare	pag.62
8.2 – Il patrimonio immobiliare	pag.62
8.3 – La riserva prudenziale	pag.62
9 – Considerazioni e conclusioni	pag.63
9.1 – Considerazioni preliminari	pag.63
9.2 – Proiezione secondo le caratteristiche standard	pag.65
9.3 – Proiezione secondo le caratteristiche specifiche	pag.66
9.4 – Conclusioni	pag.67
10 – Proiezione secondo le caratteristiche standard	pag.68
11 – Proiezione secondo le caratteristiche specifiche	pag.83
12 – Allegati tecnici	pag.98

Indice delle tabelle e dei grafici relativi ai calcoli previsionali

Tabella 2.1a - Coefficienti per il contributo di solidarietà: pensionati con maturazione dei requisiti sino al 31 dicembre 2004	pag.14
Tabella 2.1b - Coefficienti per il contributo di solidarietà: pensionati con maturazione dei requisiti dal 01 gennaio 2005	pag.15
Tabella 2.2.1a - Periodo di riferimento per il calcolo della media reddituale, ai fini della determinazione della quota di pensione relativa all'anzianità maturata al 31 dicembre 2003	pag.16
Tabella 2.2.1b - Coefficienti di trasformazione	pag.17
Grafico 2.2.1b - Coefficienti di trasformazione	pag.17
Tabella 2.2.1c - Perequazione del trattamento pensionistico	pag.19
Tabella 4a - Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed età	pag.23
Grafico 4a - Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed età	pag.24
Tabella 4b - Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed anzianità contributiva	pag.24
Grafico 4b - Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed anzianità contributiva	pag.25
Tabella 4c - Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per età ed per anzianità contributiva	pag.26
Tabella 4d - Distribuzione dei pensionati al 31 dicembre 2016 per sesso ed età	pag.27
Grafico 4d1 - Distribuzione dei pensionati al 31 dicembre 2016 per sesso ed età	pag.28
Grafico 4d2 - Distribuzione dei pensionati al 31 dicembre 2016 per sesso e tipo di soggetto titolare di pensione	pag.28

Tabella 5.1.1a – Tassi di sviluppo dell’occupazione complessiva	pag.32
Tabella 5.1.1b – Numerosità degli iscritti e nuovi ingressi	pag.32
Grafico 5.1.1b – Numerosità dei nuovi ingressi	pag.35
Tabella 5.1.2a – Tassi di inflazione	pag.36
Tabella 5.1.2b – Tassi di variazione della produttività reale	pag.37
Tabella 5.1.2c – Evoluzione dei redditi professionali e dei volumi d’affari IVA	pag.37
Tabella 5.1.3a – Tassi di rendimento	pag.40
Tabella 5.1.3b – Andamento del PIL reale	pag.41
Tabella 5.1.3c – Tassi di rivalutazione dei contributi individuali	pag.41
Tabella 5.2.1a - Nuovi ingressi	pag.45
Tabella 5.2.2a - Tassi di inflazione	pag.46
Tabella 5.2.2b - Linee reddituali	pag.47
Grafico 5.2.2b - Linee reddituali	pag.48
Tabella 5.2.3a – Tassi di rendimento	pag.50
Tabella 5.2.3b – Andamento del PIL reale	pag.51
Tabella 5.2.3c – Tassi di rivalutazione dei contributi individuali	pag.51

**Indice delle tabelle e dei grafici relativi alla proiezione
secondo le caratteristiche standard**

Tabella 10.1 – Prospetto analitico	<i>pag.69</i>
Grafico 10.1a – Patrimonio a fine esercizio	<i>pag.72</i>
Grafico 10.1b – Entrate ed Uscite	<i>pag.73</i>
Grafico 10.1c – Saldo totale e previdenziale	<i>pag.74</i>
Grafico 10.2 – Numerosità Attivi non pensionati e Pensionati	<i>pag.75</i>
Tabella 10.3 – Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale	<i>pag.76</i>
Grafico 10.3 – Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale	<i>pag.77</i>
Tabella 10.4 – Rapporto: Riserva legale / Patrimonio	<i>pag.78</i>
Grafico 10.4 – Rapporto: Riserva legale / Patrimonio	<i>pag.79</i>
Tabella 10.5 – Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale)	<i>pag.80</i>

**Indice delle tabelle e dei grafici relativi alla proiezione
secondo le caratteristiche specifiche**

Tabella 11.1 – Prospetto analitico	<i>pag.84</i>
Grafico 11.1a – Patrimonio a fine esercizio	<i>pag.87</i>
Grafico 11.1b – Entrate ed Uscite	<i>pag.88</i>
Grafico 11.1c – Saldo totale e previdenziale	<i>pag.89</i>
Grafico 11.2 – Numerosità Attivi non pensionati e Pensionati	<i>pag.90</i>
Tabella 11.3 – Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale	<i>pag.91</i>
Grafico 11.3 – Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale	<i>pag.92</i>
Tabella 11.4 – Rapporto: Riserva legale / Patrimonio	<i>pag.93</i>
Grafico 11.4 – Rapporto: Riserva legale / Patrimonio	<i>pag.94</i>
Tabella 11.5 – Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale)	<i>pag.95</i>

Indice delle tavole comprese negli allegati tecnici

Tavola 12.1 - Tavola di sopravvivenza generale (causa morte)
Fonte: ISTAT 2015 pag.99

Tavola 12.2 - Probabilità di invalidità e di inabilità
Fonte: Modello INPS e le prime proiezioni al 2010 pag.102

Tavola 12.3 - Tavola di sopravvivenza specifica (causa invalidità)
Fonte: Modello INPS e le prime proiezioni al 2010 pag.104

Tavola 12.4 - Tavola di sopravvivenza specifica (causa inabilità)
Fonte: Modello INPS e le prime proiezioni al 2010 pag.106

Tavola 12.5 - Tavola di sopravvivenza invalidi/inabili (causa morte)
Fonte: ISTAT 2015 (modificata) pag.108

Tavola 12.6 - Tavola di sopravvivenza superstiti (causa morte)
Fonte: ISTAT 2015 (modificata) pag.111

Tavola 12.7 - Probabilità di esistenza di superstiti
Fonte: Modello INPS e le prime proiezioni al 2010 pag.114

1 – Finalità del bilancio tecnico (B.T.) di un ente gestore di forma di previdenza obbligatoria

Nel 2004 la Cassa Nazionale di Previdenza e Assistenza a favore dei Dottori Commercialisti (C.N.P.A.D.C.) ha adottato una riforma del proprio sistema previdenziale con lo scopo di garantirne l'equilibrio finanziario di lungo periodo. Tale riforma ha introdotto, a partire dalle annualità di pensione del 2004, il metodo di calcolo contributivo delle prestazioni pensionistiche, in luogo del preesistente metodo retributivo, ed ha inoltre modificato i requisiti di accesso al pensionamento di vecchiaia e di vecchiaia anticipata (ex anzianità) ed il meccanismo di rivalutazione delle pensioni stesse. La riforma ha, inoltre, previsto un innalzamento delle aliquote contributive, sia del contributo soggettivo che integrativo.

Con riferimento al Regolamento Unitario vigente, per quanto riguarda la contribuzione soggettiva è stata introdotta la possibilità per l'iscritto di versare annualmente un contributo commisurato al reddito prodotto nell'anno precedente, nella misura, a partire dal 2014, di una percentuale variabile dal 12% al 100%, mentre per quanto riguarda la contribuzione integrativa, l'aliquota del contributo è stata fissata al 4%.

Al fine di contemperare gli interessi di tutte le coorti appartenenti al sistema è stato confermato un contributo di solidarietà per il quinquennio 2014-2018, rinnovabile per un ulteriore quinquennio.

Il presente Bilancio Tecnico è stato redatto ai sensi del Decreto Interministeriale del 29 novembre 2007 "Determinazione dei criteri per la redazione dei bilanci tecnici degli enti gestori delle forme di previdenza obbligatoria", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 6 febbraio 2008. In merito ai criteri di redazione del Bilancio Tecnico, tale Decreto prevede che "la scelta delle ipotesi demografiche, macroeconomiche e finanziarie deve essere effettuata nel rispetto delle indicazioni contenute nel successivo art. 3" [...] Qualora l'ente presenti elementi di specificità che rendono l'adozione di talune delle ipotesi di cui al citato art. 3 non appropriata o poco

prudenziale, il bilancio tecnico può sviluppare proiezioni basate su indicazioni differenti. In tal caso l'Ente, nella relazione predisposta a corredo del bilancio tecnico, fornisce le motivazioni in ordine all'adozione di ipotesi specifiche diverse rispetto a quelle indicate all'art.3 e produce altresì, in via aggiuntiva, le proiezioni secondo le ipotesi di cui al medesimo art. 3".

Con propria circolare del marzo 2010 il Ministero ha fornito ulteriori indicazioni in merito alla modalità di redazione dei bilanci tecnici, ai quali attenersi. In particolare in merito al punto di cui sopra, la circolare ha specificato che "l'art. 2 del D.I. consente all'ente di redigere il proprio bilancio tecnico anche derogando in tutto o in parte dai criteri e dai parametri indicati all'articolo 3, allorquando l'utilizzo di uno o più parametri standard risulti:

- a) non prudenziale rispetto alla reale situazione economico finanziaria dell'ente;*
- b) non compatibile con le specificità oggettive dell'ente".*

Con nota 8272 del 22 maggio 2012 il Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale ha fornito, alla luce delle disposizioni di cui all'art. 24, comma 24, del Decreto Legge 201/2011, convertito nella Legge 214/2011, alcune indicazioni/precisazioni sui principi da adottare per la predisposizione dei Bilanci Tecnici degli Enti di Previdenza privati.

Con nota 8515 del 17 luglio 2017 il Ministero ha reso noto il valore dei parametri da utilizzare per l'orizzonte temporale richiesto, rinviando, per i valori relativi al periodo di previsione fino al 2020, al quadro macroeconomico sottostante il Documento di Economia e Finanza 2017.

Il presente Bilancio Tecnico contiene una proiezione redatta ai sensi dell'art. 3 del D.I. 29 novembre 2007 (c.d. "Proiezione standard") e, tenendo conto degli elementi di specificità della Cassa Nazionale dei Dottori Commercialisti, una ulteriore proiezione (c.d. "Proiezione specifica") che viene riportata a corredo del presente documento.

In particolare, il Bilancio Tecnico prende in considerazione:

- *le entrate per contribuzione soggettiva, contribuzione integrativa e da riscatti e ricongiunzioni,*
- *le uscite previdenziali costituite dalle prestazioni pensionistiche in essere e da quelle che saranno liquidate in futuro agli attuali e futuri iscritti alla Cassa e ai relativi aventi causa,*
- *le uscite previdenziali costituite dalle prestazioni di pensione che verranno erogate ai cancellati che non hanno richiesto la restituzione dei contributi,*
- *le entrate non previdenziali generate dai rendimenti finanziari ottenuti dal patrimonio mobiliare e dai redditi costituiti dai canoni di locazione del patrimonio immobiliare al netto dei relativi costi,*
- *le uscite non previdenziali, ovvero quelle riconducibili alla gestione della Cassa e alle prestazioni assistenziali.*

Non sono state considerate le entrate e le uscite relative alla maternità dato il sistema di auto-finanziamento su cui si basa la gestione di questo istituto.

Il patrimonio della Cassa, considerato ai fini del presente bilancio tecnico, risulta complessivamente pari al valore del patrimonio netto risultante dal bilancio civilistico chiuso al 31 dicembre 2016 (Fonte: bilancio d'esercizio al 31 dicembre 2016) aumentato del residuo valore al 31 dicembre 2016 del fondo oscillazione titoli - così come allibrato nel medesimo bilancio - e aumentato del fondo ammortamento sugli immobili (Fonte: bilancio d'esercizio al 31 dicembre 2016). Il valore come sopra determinato (euro 7.269.164 mila) è stato suddiviso nelle due principali componenti: componente immobiliare (euro 387.610 mila), al lordo del fondo ammortamento, e componente mobiliare-finanziaria (euro 6.881.554 mila).

Per la redazione del bilancio tecnico sono state effettuate le proiezioni a partire dal 1 gennaio 2017 utilizzando i dati demografici ed economico-redditali della Cassa al 31 dicembre 2016.

2 - Principali disposizioni normative della Cassa Nazionale di Previdenza e Assistenza a favore dei Dottori Commercialisti in materia di contributi e prestazioni

2.1 - Contribuzioni

Dopo la riforma del 2004, con l'entrata in vigore del nuovo regime previdenziale della Cassa di previdenza, e a seguito delle successive modifiche, le contribuzioni sono fissate secondo le modalità di seguito specificate:

Il contributo soggettivo è pari ad una percentuale variabile, a scelta del professionista, dal 12% al 100% del reddito netto professionale dichiarato per l'anno precedente, fino ad un tetto massimo fissato e rivalutabile annualmente. E' in ogni caso dovuto dal professionista un contributo minimo fissato e rivalutabile annualmente, ad eccezione di coloro che, limitatamente ai primi tre anni di esercizio professionale, se coincidenti con i primi tre anni di iscrizione, si iscrivono per la prima volta alla Cassa. Costoro hanno comunque la facoltà di versare il contributo soggettivo minimo qualora l'applicazione dell'aliquota massima prevista per redditi prodotti determini un contributo inferiore al contributo minimo medesimo.

Il contributo integrativo è pari ad una percentuale del 4%, applicata su tutti i corrispettivi rientranti nel volume d'affari ai fini IVA prodotti nell'anno precedente. Rimane comunque dovuto un contributo minimo integrativo fissato e rivalutabile annualmente, conseguente all'applicazione dell'aliquota corrente ad un importo pari a 7,5 volte l'importo del contributo minimo soggettivo. Coloro che si iscrivono per la prima volta alla Cassa prima di aver compiuto i 35 anni di età, per i primi tre anni di esercizio professionale, se coincidenti con i primi tre anni di iscrizione, non devono versare detto contributo integrativo minimo.

Il contributo di maternità viene determinato ogni anno in misura fissa per la copertura dell'onere derivante dalle indennità di maternità erogate, per lo stesso periodo, alle libere professioniste.

Sono obbligati al versamento dei contributi soggettivo, integrativo e di maternità:

- gli iscritti alla Cassa;
- i pensionati di invalidità che proseguono l'attività professionale;
- coloro che proseguono o riprendono l'attività professionale, successivamente al pensionamento, ma senza l'applicazione del contributo minimo.

Sono obbligati al versamento del contributo integrativo:

- gli esonerati dall'iscrizione e i cancellati che godono di altra copertura previdenziale obbligatoria o sono già pensionati di altri istituti pensionistici, senza l'applicazione del contributo minimo.

Il contributo di solidarietà viene determinato rispetto all'entità della pensione reddituale (o quota di essa), secondo quanto riportato nella tabella di seguito riportata

Tabella 2.1a

Coefficienti per il contributo di solidarietà: pensionati con maturazione dei requisiti sino al 31 dicembre 2004

<i>Scaglioni di quota di pensione lorda annua calcolata con il metodo retributivo</i>	<i>Percentuale da applicare a ciascun scaglione</i>
<i>da 0 a € 13.451,34</i>	<i>0%</i>
<i>da € 13.451,35 a € 26.902,65</i>	<i>4%</i>
<i>da € 26.902,66 a € 53.805,36</i>	<i>5%</i>
<i>da € 53.805,37 a € 80.701,83</i>	<i>6%</i>
<i>oltre € 80.701,83</i>	<i>7%</i>

Tabella 2.1b**Coefficienti per il contributo di solidarietà: pensionati con maturazione dei requisiti dal 01 gennaio 2005**

<i>Scaglioni di quota di pensione lorda annua calcolata con il metodo retributivo</i>	<i>Percentuale da applicare a ciascun scaglione</i>
<i>da 0 a € 13.451,34</i>	<i>0%</i>
<i>da € 13.451,35 a € 26.902,65</i>	<i>2%</i>
<i>da € 26.902,66 a € 53.805,36</i>	<i>3%</i>
<i>da € 53.805,37 a € 80.701,83</i>	<i>4%</i>
<i>oltre € 80.701,83</i>	<i>5%</i>

2.2 - Prestazioni previdenziali**2.2.1 Modalità di calcolo delle prestazioni previdenziali**

Per gli iscritti precedentemente al 31 dicembre 2003, l'importo della **pensione di vecchiaia** e di **vecchiaia anticipata (ex anzianità)** viene calcolato sommando le due quote di pensione calcolate nel seguente modo:

- per le anzianità maturate fino al 31 dicembre 2003, la quota di pensione è calcolata con il sistema retributivo, in base alla normativa vigente, sulla base della media degli ultimi redditi prodotti fino all'anno 2002, secondo le numerosità indicate nella seguente tabella, rivalutati all'epoca del pensionamento, e la conseguente moltiplicazione per le aliquote di calcolo della pensione per scaglioni e per il numero di anni di iscrizione e contribuzione maturati al 31.12.2003. Tale quota è proporzionalmente integrata al trattamento minimo vigente alla data di decorrenza del medesimo trattamento pensionistico.

Tabella 2.2.1a**Periodo di riferimento per il calcolo della media reddituale, ai fini della determinazione della quota di pensione relativa all'anzianità maturata al 31 dicembre 2003**

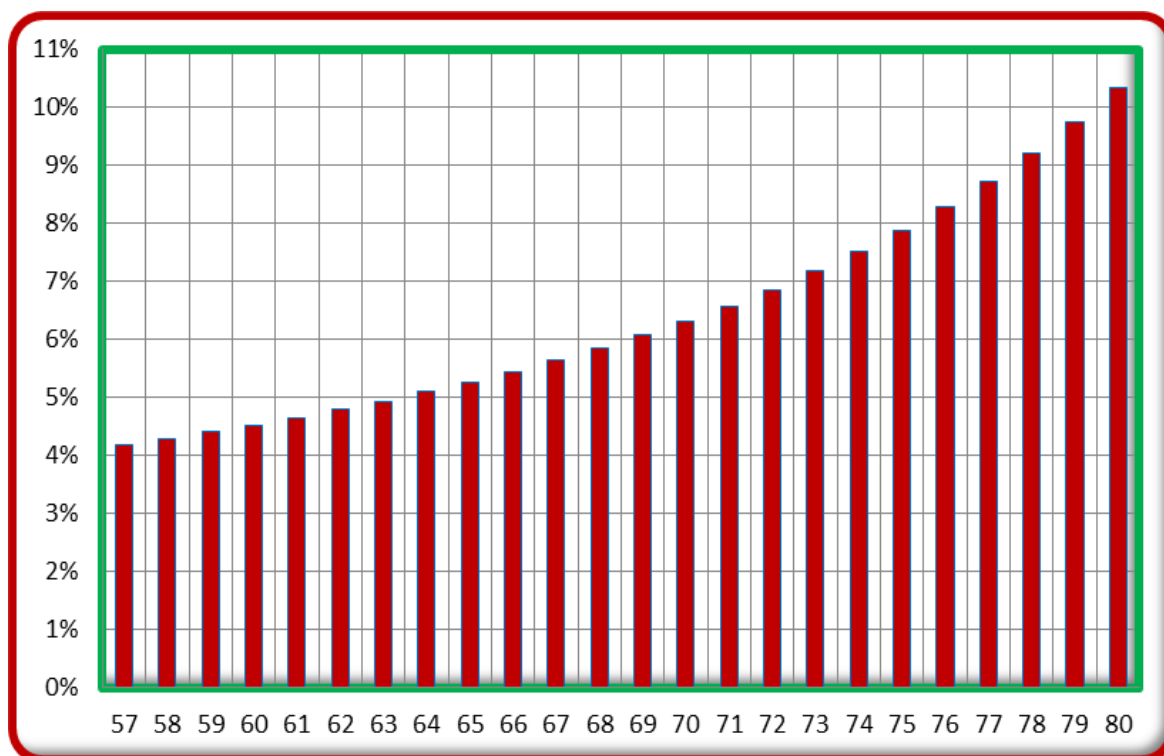
<i>Decorrenza di variazione del periodo di riferimento</i>	<i>Periodo di riferimento antecedente il 01/01/2004</i>
<i>dal 01 gennaio 2004</i>	<i>15 anni</i>
<i>dal 01 gennaio 2005</i>	<i>18 anni</i>
<i>dal 01 gennaio 2006</i>	<i>20 anni</i>
<i>dal 01 gennaio 2007</i>	<i>22 anni</i>
<i>dal 01 gennaio 2008</i>	<i>24 anni</i>
<i>dal 01 gennaio 2009</i>	<i>25 anni</i>

- per le annualità di iscrizione e contribuzione maturate dal 2004 in poi, la quota di pensione è calcolata con il metodo contributivo. Il montante contributivo, alla data del 31 dicembre dell'anno antecedente il pensionamento, è determinato mediante la capitalizzazione composta dei contributi soggettivi dovuti e versati e della contribuzione versata a titolo di ricongiunzione e riscatto, incrementati dell'ammontare derivante dall'applicazione alla base imponibile della differenza tra l'aliquota di computo e l'aliquota di finanziamento e, per gli anni dal 2013 al 2022, della retrocessione di quota parte della contribuzione integrativa. Il tasso annuo di capitalizzazione dei montanti contributivi è pari alla media quinquennale dei rendimenti degli investimenti, con riferimento al quinquennio precedente l'anno da rivalutare, con un valore minimo garantito dell'1,5% in caso di media effettiva inferiore e con un valore massimo pari al più alto tra la media quinquennale del Prodotto Interno Lordo (PIL) calcolata dall'ISTAT e la media quinquennale del tasso di redditività del patrimonio di cui al comma 1, lettera d) dell'art. 3 del Decreto Ministeriale 29 novembre 2007 indicato nell'ultimo bilancio tecnico, maggiorato del tasso di inflazione registrato per ogni anno del quinquennio di riferimento, che si assume non potrà essere in ogni caso superiore al 3%. Ai fini della determinazione della pensione annua, il montante viene moltiplicato per il coefficiente di trasformazione (Tabella B - Coefficienti di trasformazione del Regolamento Unitario, i cui valori sono di seguito riportati) corrispondente all'età anagrafica dell'iscritto al momento del pensionamento. Per tener conto delle frazioni di anno rispetto all'età dell'iscritto al momento del pensionamento, il coefficiente di trasformazione viene adeguato mediante un incremento pari al prodotto di un dodicesimo della differenza tra il coefficiente dell'età immediatamente superiore e quello dell'età inferiore a quella dell'iscritto per il numero di mesi interi pari alla frazione di anno.

Tabella 2.2.1b
Coefficienti di trasformazione

<i>Età di pensionamento</i>	<i>Coefficiente di trasformazione</i>	<i>Età di pensionamento</i>	<i>Coefficiente di trasformazione</i>
57	4.191%	69	6.072%
58	4.298%	70	6.315%
59	4.411%	71	6.579%
60	4.532%	72	6.865%
61	4.660%	73	7.177%
62	4.797%	74	7.516%
63	4.943%	75	7.886%
64	5.099%	76	8.290%
65	5.266%	77	8.734%
66	5.446%	78	9.222%
67	5.639%	79	9.758%
68	5.847%	80 ...	10.348%

Grafico 2.2.1b
Coefficienti di trasformazione



Ovviamente, per gli iscritti a partire dal 1° gennaio 2004, l'importo della **pensione unica contributiva** viene calcolato integralmente con il metodo di calcolo contributivo.

La **pensione di invalidità e di inabilità**, determinata in applicazione della normativa vigente, prevede la garanzia di un trattamento minimo pari al 70% della pensione minima in vigore al 31 dicembre 2003 rivalutabile annualmente. La quota calcolata con il metodo contributivo è determinata trasformando in rendita il montante dei contributi, moltiplicandolo per il coefficiente di trasformazione corrispondente all'età anagrafica alla data di decorrenza del diritto maggiorata di 10 anni utili al raggiungimento, al massimo, di 68 anni di età; viene comunque applicato il coefficiente di trasformazione corrispondente all'età di 57 anni qualora l'età anagrafica effettiva e/o maggiorata, sia ad essa inferiore; la quota calcolata con il sistema retributivo mantiene i benefici in vigore nel sistema precedente.

L'importo della **pensione indiretta** è pari ad una percentuale determinata in base alla composizione del nucleo familiare superstite (60% al coniuge oltre al 20% per ogni figlio minorenni e maggiorenne inabile a proficuo lavoro, fino ad un massimo complessivo del 100%) della pensione di vecchiaia che sarebbe spettata al de cuius, con riferimento all'anzianità maturata. Ai fini della trasformazione in rendita del montante contributivo viene applicato il coefficiente di trasformazione minimo di cui alla tabella B del Regolamento Unitario qualora l'età anagrafica dell'iscritto al decesso sia inferiore all'età anagrafica minima di cui alla suddetta tabella B. La base pensionistica per la determinazione delle quote ai superstiti viene integrata, se inferiore, al 70% dell'ammontare della pensione minima in vigore al 31 dicembre 2003 rivalutabile annualmente.

L'importo della **pensione di reversibilità** è pari ad una percentuale determinata in base alla composizione del nucleo familiare superstite della pensione diretta di cui risultava titolare il de cuius.

Le prestazioni previdenziali di cui ai precedenti punti vengono annualmente perequate in proporzione all'indice nazionale annuo dei prezzi al consumo per le famiglie degli impiegati ed operai calcolato dall'Istituto Centrale di Statistica, secondo la Tabella E del Regolamento Unitario di seguito riportata

Tabella 2.2.1c
Perequazione del trattamento pensionistico

<i>Fasce di appartenenza</i>	<i>Importo lordo annuo del trattamento pensionistico</i>	<i>Percentuale di applicazione del tasso di rivalutazione ISTAT</i>
<i>Prima</i>	<i>importo fino a euro 31.052,41</i>	<i>100%</i>
<i>Seconda</i>	<i>Importo compreso tra euro 31.052,42 ed euro 51.754,03</i>	<i>90%</i>
<i>Terza</i>	<i>importo superiore ad euro 51.754,03</i>	<i>75%</i>

I titolari di pensione di vecchiaia, di vecchiaia anticipata, di anzianità, di pensione unica contributiva che proseguono l'attività professionale per almeno un quinquennio dal pensionamento, hanno diritto ogni cinque anni ad un **supplemento di pensione** calcolato con il metodo contributivo.

Nelle more della conclusione dell'iter di approvazione della delibera n. 12/17/AdD, il presente bilancio tecnico non tiene conto delle pensioni che saranno liquidate con il nuovo istituto del cumulo gratuito.

2.2.2 Requisiti per il raggiungimento del diritto a pensione

Si riportano, di seguito i requisiti necessari per il raggiungimento del diritto a pensione.

La pensione unica contributiva riguarda gli iscritti alla Cassa con decorrenza successiva al 31 dicembre 2003, che non possano far valere per il periodo fino al 31 dicembre 2003 annualità di iscrizione e contribuzione utili ai fini previdenziali (ad esclusione dei periodi eventualmente ripristinati successivamente al 01 gennaio 2004) e si consegue al raggiungimento di:

- 62 anni d'età e almeno 5 anni di anzianità contributiva.

La pensione di vecchiaia - per gli iscritti alla Cassa al 31 dicembre 2003 - si consegue al raggiungimento del primo dei seguenti requisiti:

- 66 anni d'età e 31 anni di anzianità contributiva se, alla data del 31.12.2003, mancava da 1 anno e un giorno fino a 3 anni al conseguimento dell'età anagrafica di cui all'art. 2, comma 1, L. 21/86 (65 anni),
- 67 anni d'età e 32 anni di anzianità contributiva se, alla data del 31.12.2003, mancavano da 3 anni e un giorno fino a 5 anni al conseguimento dell'età anagrafica di cui all'art. 2, comma 1, L. 21/86 (65 anni),
- 68 anni d'età e 33 anni di anzianità contributiva se, alla data del 31.12.2003, mancavano oltre 5 anni al conseguimento dell'età anagrafica di cui all'art. 2, comma 1, L. 21/86 (65 anni).

I requisiti per la maturazione della pensione di vecchiaia risultano comunque maturati al raggiungimento dei 70 anni d'età e 25 anni di anzianità contributiva.

La pensione di vecchiaia anticipata (già anzianità) si consegue al raggiungimento del primo dei seguenti requisiti:

- 61 anni di età e 38 anni di anzianità contributiva,
- 40 anni di anzianità contributiva indipendentemente dall'età anagrafica.

La pensione di invalidità si consegue nel caso di riduzione, in modo continuativo per infermità o difetto fisico o mentale, della capacità all'esercizio della professione a meno di un terzo, dopo aver maturato almeno 10 anni di anzianità contributiva, oppure dopo 5 anni se la suddetta riduzione è dovuta a malattia e l'effettiva iscrizione sia in atto continuativamente da data anteriore al compimento del trentaseiesimo anno di età. Nel caso l'invalidità sia causata da infortunio la pensione è riconosciuta agli iscritti che abbiano maturato 5 anni di anzianità contributiva o che abbiano presentato la domanda di iscrizione in data anteriore al trentaseiesimo anno di età e all'infortunio.

La pensione di inabilità si consegue nel caso di perdita totale e permanente della capacità all'esercizio della professione e l'iscritto abbia compiuto almeno 10 anni di anzianità contributiva o per i quali l'iscrizione sia in atto continuativamente da data anteriore al compimento del trentaseiesimo anno di età e la domanda di iscrizione sia presentata in data precedente al verificarsi dell'evento. Nel caso l'inabilità sia causata da infortunio la pensione è riconosciuta a coloro che hanno presentato la domanda di iscrizione in data anteriore al verificarsi dell'evento.

La pensione indiretta viene erogata a favore dei superstiti aventi diritto nel caso di decesso dell'iscritto con almeno 10 anni di anzianità contributiva per le pensioni calcolate con una quota retributiva, con almeno 5 anni di anzianità contributiva per le pensioni calcolate esclusivamente con il metodo contributivo o, se il decesso è causato da infortunio, qualora sia stata trasmessa alla Cassa la domanda di iscrizione in data antecedente il verificarsi dell'evento, o, ancora, se il decesso è causato da malattia qualora l'effettiva iscrizione sia in atto continuativamente da data anteriore al compimento del trentaseiesimo anno di età e la domanda di iscrizione sia stata presentata in data precedente il verificarsi dell'evento.

La pensione di reversibilità viene erogata a favore dei superstiti aventi diritto nel caso di decesso del pensionato.

Come già detto in precedenza, a decorrere dal 01 gennaio 2004, qualora il professionista decida di continuare l'attività professionale successivamente al pensionamento e la contribuzione sia versata per almeno un quinquennio decorrente dall'anno di pensionamento, è prevista ogni cinque anni l'erogazione, di un **supplemento di pensione** determinato con il sistema di calcolo contributivo.

3 – Metodologia adottata per la determinazione dei dati previsionali

*La determinazione delle entrate e delle uscite di natura previdenziale è stata effettuata attraverso l'implementazione del modello di calcolo denominato delle **Traiettorie Individuali Esatte (T.I.E.)**, introdotto dallo studioso del settore previdenziale prof. Massimo Angrisani, che considera algoritmi computazionali basati su una metodologia alternativa rispetto a quelle denominate dei valori attuali medi e delle traiettorie stocastiche.*

Il T.I.E. è un modello di valutazione strutturato per anni di gestione su base individuale. Il risultato del calcolo è la determinazione per ogni anno di gestione del flusso finanziario atteso, di natura previdenziale, relativamente all'orizzonte temporale di riferimento della valutazione.

Nel modello T.I.E., detto flusso finanziario viene numericamente determinato, per ciascun assicurato appartenente alla collettività composta dagli attivi e dai pensionati, definendo, con impostazione assiomatica, tutte le possibili evoluzioni future dell'individuo (le cosiddette traiettorie ammissibili) con attribuzione a ciascuna di esse di una probabilità di verificarsi, in ipotesi di markovianità. Ciascuna traiettoria viene concretizzata numericamente in un vettore in termini di contribuzioni/prestazioni, calcolato sulla base dei dati forniti per ciascuna posizione. Il vettore flusso di ciascuna singola posizione viene determinato tramite l'aggregazione dei singoli vettori ponderati per le relative probabilità. La determinazione del flusso atteso complessivo, anno per anno, è il risultato dell'aggregazione dei flussi attesi individuali.

Dal punto di vista geometrico, lo spazio delle traiettorie ammissibili di ogni singola posizione è rappresentato da un modello, in cui ogni traiettoria ammissibile si trova in corrispondenza biunivoca con un punto con coordinate intere in uno spazio tridimensionale.

4 – Struttura demografica degli attivi e dei pensionati della Cassa al 31 dicembre 2016

La popolazione degli attivi e dei pensionati, considerata ai fini del presente bilancio tecnico, è rappresentata dalla base demografica effettiva al 31 dicembre 2016.

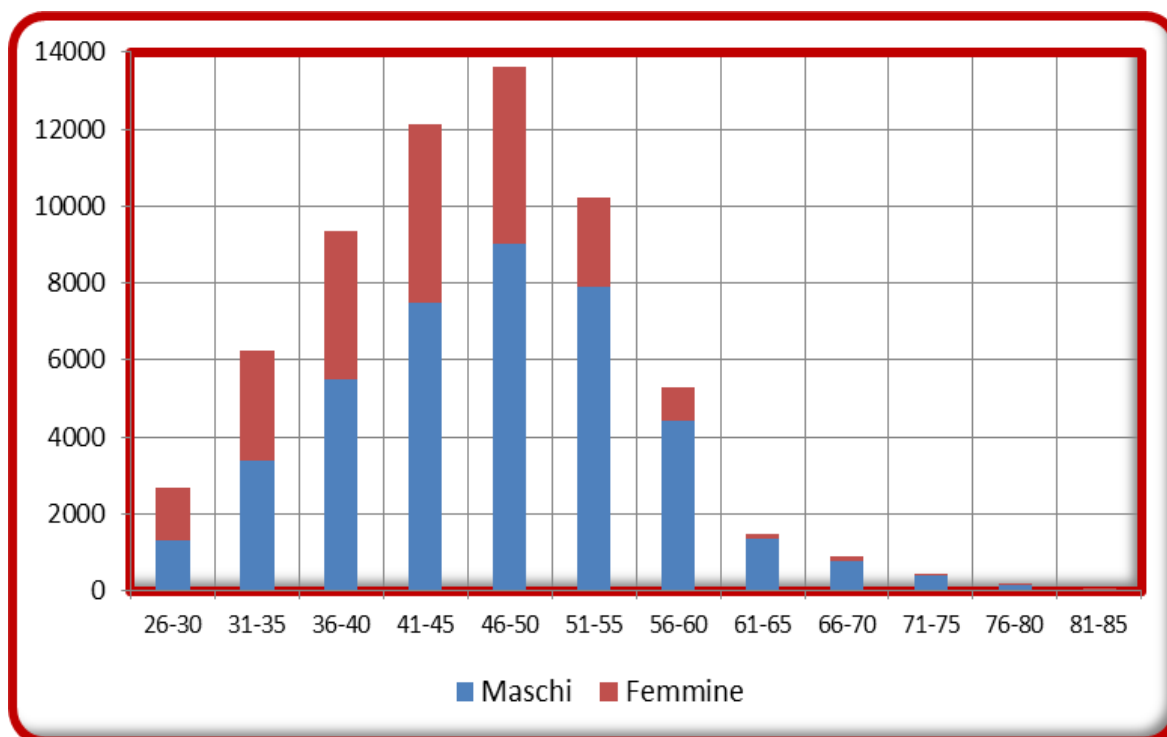
Di seguito sono riportate le seguenti distribuzioni (con riferimento agli attivi non pensionati):

- distribuzione degli iscritti per sesso e per età,
- distribuzione degli iscritti per sesso e per anzianità contributiva,
- distribuzione degli iscritti per età e per anzianità contributiva,
- distribuzione dei pensionati (con riferimento anche ai pensionati attivi) per sesso e per età.

Tabella 4a

Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed età

<i>Età</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>	<i>M %ale</i>	<i>F %ale</i>	<i>T %ale</i>
26-30	1295	1375	2670	2.07%	2.20%	4.27%
31-35	3371	2873	6244	5.39%	4.60%	9.99%
36-40	5499	3846	9345	8.80%	6.15%	14.95%
41-45	7476	4654	12130	11.96%	7.45%	19.41%
46-50	9039	4588	13627	14.46%	7.34%	21.80%
51-55	7906	2335	10241	12.65%	3.74%	16.39%
56-60	4417	856	5273	7.07%	1.37%	8.44%
61-65	1338	148	1486	2.14%	0.24%	2.38%
66-70	762	118	880	1.22%	0.19%	1.41%
71-75	404	33	437	0.65%	0.05%	0.70%
76-80	135	5	140	0.22%	0.01%	0.22%
81-85	25	2	27	0.04%	0.00%	0.04%
Totale	41667	20833	62500	66.67%	33.33%	100.00%
Età media	47.16	42.89	45.74			

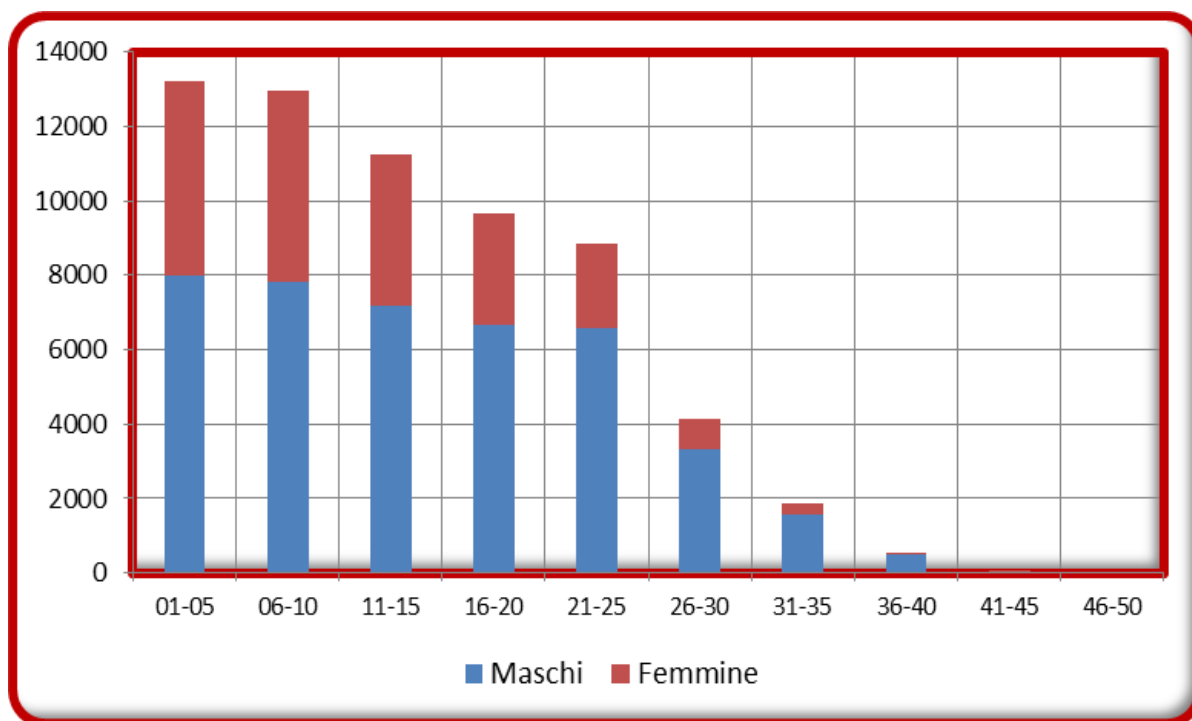
Grafico 4a**Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed età****Tabella 4b****Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed anzianità contributiva**

Anzianità	Maschi	Femmine	Totale	M %ale	F %ale	T %ale
01-05	8012	5224	13236	12.82%	8.36%	21.18%
06-10	7823	5125	12948	12.52%	8.20%	20.72%
11-15	7173	4066	11239	11.48%	6.51%	17.98%
16-20	6669	2984	9653	10.67%	4.77%	15.44%
21-25	6600	2257	8857	10.56%	3.61%	14.17%
26-30	3329	799	4128	5.33%	1.28%	6.60%
31-35	1563	303	1866	2.50%	0.48%	2.99%
36-40	488	74	562	0.78%	0.12%	0.90%
41-45	8	1	9	0.01%	0.00%	0.01%
46-50	2	0	2	0.00%	0.00%	0.00%
Totale	41667	20833	62500	66.67%	33.33%	100.00%
Anz. media	14.77	12.02	13.85			

Come si può notare la Cassa presenta una prevalenza di iscritti di sesso maschile (circa il 67%) rispetto agli iscritti di sesso femminile (circa il 33%), ma è anche evidente, considerando le classi di età più giovani, come tale rapporto si stia modificando verso una equidistribuzione tra i due sessi.

Grafico 4b

Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per sesso ed anzianità contributiva



L'esame dei dati ribadisce le osservazioni precedenti, con la differenza che nelle classi di anzianità minori il rapporto tra i due sessi non raggiunge ancora l'equidistribuzione, alla quale comunque è presumibile il fenomeno si stia portando.

Tabella 4c
Distribuzione degli iscritti al 31 dicembre 2016 per età ed
anzianità contributiva

Età	Anzianità										Tot
	01-05	06-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	
26-30	2182	478	10	0	0	0	0	0	0	0	2670
31-35	3682	2163	384	15	0	0	0	0	0	0	6244
36-40	2873	4351	1693	422	6	0	0	0	0	0	9345
41-45	2159	3576	4551	1525	305	14	0	0	0	0	12130
46-50	1216	1501	3163	4343	2981	415	8	0	0	0	13627
51-55	567	584	1032	2139	3670	1879	358	12	0	0	10241
56-60	251	164	279	691	1138	1436	1028	285	1	0	5273
61-65	82	43	59	189	280	267	363	198	5	0	1486
66-70	101	38	43	166	259	101	103	66	3	0	880
71-75	91	34	21	114	156	13	6	1	0	1	437
76-80	25	14	4	40	56	1	0	0	0	0	140
81-85	7	2	0	9	6	2	0	0	0	1	27
Tot	13236	12948	11239	9653	8857	4128	1866	562	9	2	62500

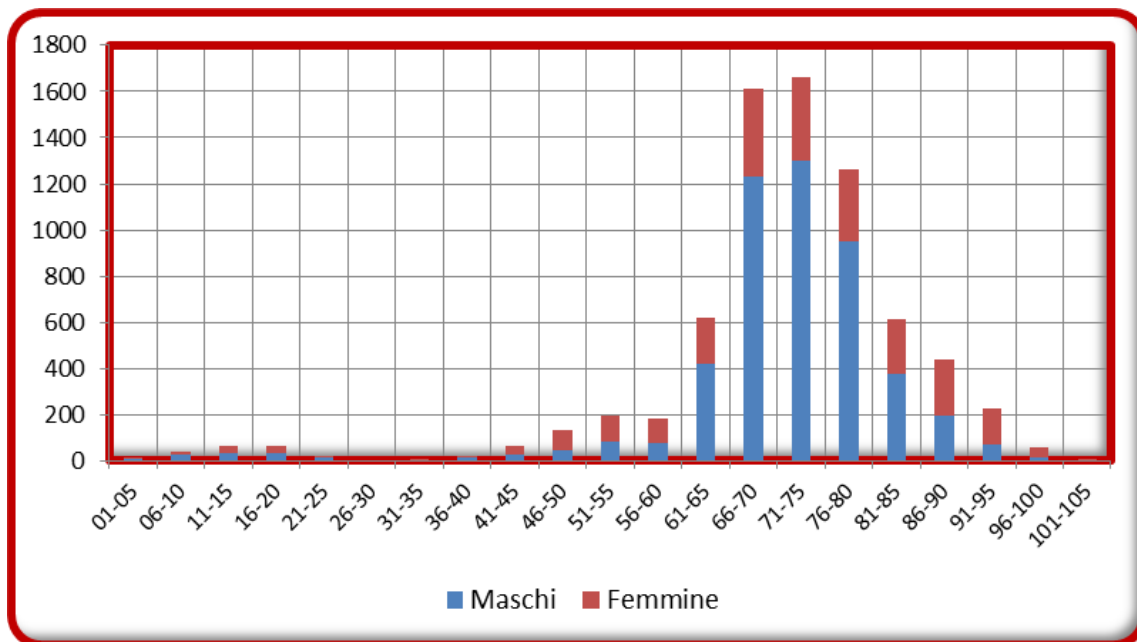
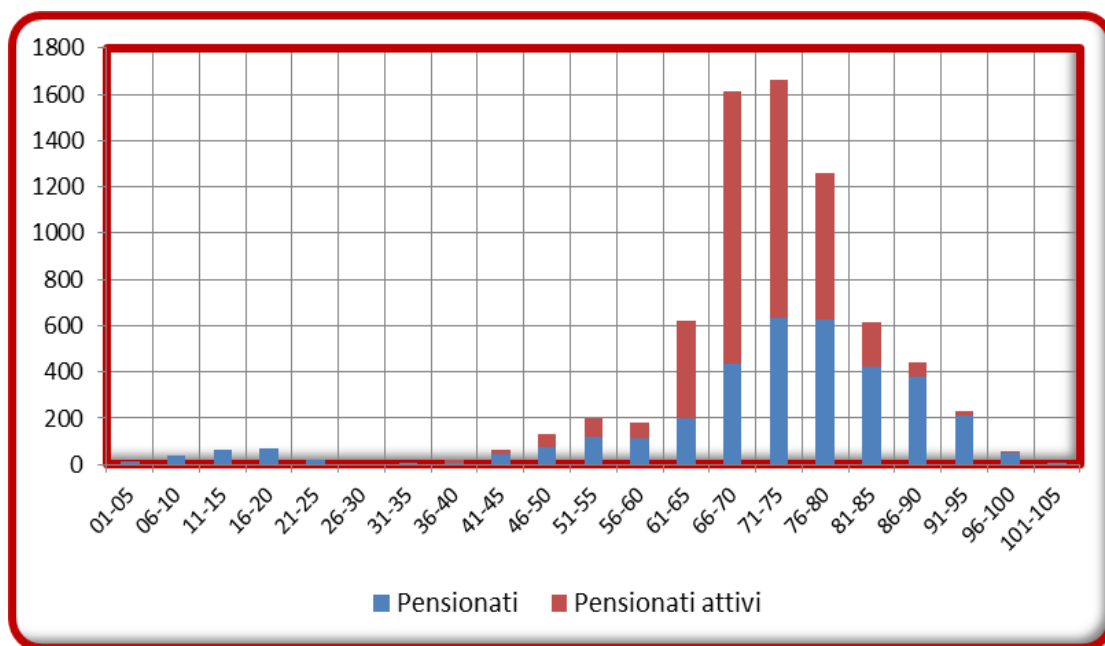
Esaminando i dati in dettaglio risulta che:

- *il 29% circa degli iscritti presenta un'età non superiore a 40 anni ed il 48% circa un'età non superiore a 46 anni con un'età media pari a circa 45 anni (47 anni circa per i maschi e 43 anni circa per le femmine).*
- *Il 42% circa degli iscritti presenta un'anzianità non superiore a 10 anni ed il 60% circa un'anzianità non superiore a 15 anni con un'anzianità media pari a circa 14 anni (15 anni circa per i maschi e 12 anni circa per le femmine).*

Tabella 4d**Distribuzione dei pensionati al 31 dicembre 2016 per sesso ed età**

Età	Pensionati			Pensionati attivi			Totale Pensionati					
	Maschi	Femm	Totale	Maschi	Femm	Totale	Maschi	Femm	Totale	M %ale	F %ale	T %ale
01-05	5	6	11	0	0	0	5	6	11	0.07%	0.08%	0.15%
06-10	26	14	40	0	0	0	26	14	40	0.36%	0.19%	0.55%
11-15	34	29	63	0	0	0	34	29	63	0.47%	0.40%	0.86%
16-20	31	36	67	0	0	0	31	36	67	0.42%	0.49%	0.92%
21-25	11	11	22	0	0	0	11	11	22	0.15%	0.15%	0.30%
26-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
31-35	1	1	2	0	0	0	1	1	2	0.01%	0.01%	0.03%
36-40	6	4	10	6	3	9	12	7	19	0.16%	0.10%	0.26%
41-45	13	30	43	12	8	20	25	38	63	0.34%	0.52%	0.86%
46-50	13	63	76	31	25	56	44	88	132	0.60%	1.20%	1.81%
51-55	23	96	119	59	19	78	82	115	197	1.12%	1.57%	2.70%
56-60	20	96	116	55	12	67	75	108	183	1.03%	1.48%	2.50%
61-65	40	162	202	377	43	420	417	205	622	5.71%	2.81%	8.51%
66-70	170	266	436	1059	116	1175	1229	382	1611	16.82%	5.23%	22.05%
71-75	321	315	636	980	49	1029	1301	364	1665	17.80%	4.98%	22.79%
76-80	326	301	627	626	9	635	952	310	1262	13.03%	4.24%	17.27%
81-85	187	236	423	189	4	193	376	240	616	5.15%	3.28%	8.43%
86-90	138	243	381	55	3	58	193	246	439	2.64%	3.37%	6.01%
91-95	53	158	211	17	1	18	70	159	229	0.96%	2.18%	3.13%
96-100	9	44	53	3	0	3	12	44	56	0.16%	0.60%	0.77%
101-105	1	7	8	0	0	0	1	7	8	0.01%	0.10%	0.11%
Totale	1428	2118	3546	3469	292	3761	4897	2410	7307	67.02%	32.98%	100.00%
%ali	40.27%	59.73%	100.00%	92.24%	7.76%	100.00%	67.02%	32.98%	100.00%			
Età media	71.30	71.78	71.59	71.23	64.82	70.73	71.25	70.94	71.14			
Pens media	34,423	16,784	23,888	47,788	29,780	46,390	43,891	18,359	35,470			

Come si può notare la Cassa presenta una prevalenza di pensionati di sesso maschile (circa il 67%) rispetto ai pensionati di sesso femminile (circa il 33%), con un'età media di circa 71 anni (71 anni circa per i maschi e 71 anni circa per le femmine).

Grafico 4d1**Distribuzione dei pensionati al 31 dicembre 2016 per sesso ed età****Grafico 4d2****Distribuzione dei pensionati al 31 dicembre 2016 per sesso e tipo di soggetto titolare della pensione**

5 – Basi tecniche di natura demografica, economica e finanziaria utilizzate nella determinazione dei dati previsionali

Nelle proiezioni previdenziali di lungo periodo, quale è quella presente, caratterizzata da un orizzonte cinquantennale, la scelta delle diverse basi tecniche utilizzate - siano esse demografiche, economiche e finanziarie - costituisce un elemento molto importante ed articolato, in quanto la modifica, anche di uno solo dei parametri utilizzati nei calcoli, può generare effetti significativi nella determinazione del risultato finale.

In considerazione dei motivi prudenziali che debbono sempre caratterizzare una valutazione attuariale e degli aspetti specifici caratterizzanti la situazione della Cassa in esame, si è ritenuto opportuno effettuare i calcoli previsionali sia con parametri "standard", previsti dal Decreto Interministeriale del 2007, che con parametri "specifici".

Nel seguito del presente capitolo saranno quindi indicate le basi tecniche (rispettivamente demografiche, economiche e finanziarie) utilizzate per le due proiezioni e precisamente:

- proiezione secondo le caratteristiche **standard**, per le valutazioni effettuate secondo i parametri richiamati nel citato Decreto interministeriale;*
- proiezione secondo le caratteristiche **specifiche**, per le valutazioni effettuate secondo i parametri caratterizzanti la situazione della Cassa;*

evidenziando quali basi tecniche sono state utilizzate per entrambe le previsioni.

5.1 – Proiezione secondo le caratteristiche standard

5.1.1 - Basi tecniche di natura demografica

Le tavole di sopravvivenza e le probabilità utilizzate nelle previsioni sono state le seguenti:

Attivi (attuali iscritti alla Cassa)

- *Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavole di sopravvivenza ISTAT 2017 (Allegato Tecnico 12.1) in ottemperanza a quanto richiamato nella Nota Ministeriale 9675 del 18 giugno 2012 nella quale si precisa che "è necessario che le proiezioni tengano conto delle nuove previsioni demografiche prodotte dall'Istat con base 2011".*
- *Probabilità di invalidità / inabilità: desunte dalle frequenze di pensionamento per invalidità/inabilità del "Modello INPS e le prime proiezioni al 2010", ridotte al 65%, per tenere conto della specificità dell'attività svolta dagli iscritti alla Cassa (Allegati Tecnici 12.2, 12.3 e 12.4).*

Pensionati di anzianità/vecchiaia (attuali e futuri)

- *Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavola di sopravvivenza ISTAT 2017 (Allegato Tecnico 12.1).*

Pensionati di invalidità-inabilità (attuali e futuri)

- *Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavole di sopravvivenza ISTAT 2017 (Allegato Tecnico 12.1), ricalcolate con un incremento del 25% delle relative probabilità di eliminazione per morte, per tenere conto della condizione di invalido/inabile (Allegato Tecnico 12.5).*

Pensionati superstiti (attuali e futuri)

- *Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavola di sopravvivenza ISTAT 2017, con sesso scambiato e considerazione del differenziale di età tra i coniugi (Allegato Tecnico 12.6).*

Attivi e Pensionati

- *Probabilità di esistenza dei superstiti: sono quelle desunte dalle tavole del "Modello INPS e le prime proiezioni al 2010" (Allegato Tecnico 12.7).*

Futuri nuovi iscritti

- *Per quanto riguarda la dinamica dei futuri nuovi iscritti all'Ente è stata applicata l'ipotesi di evoluzione della collettività degli iscritti indicata nell'art. 3, comma 1, lettera a) del decreto interministeriale 29 novembre 2007 secondo cui "gli andamenti della numerosità di contribuenti [...] evolvono in linea con il tasso di sviluppo dell'occupazione complessiva". A tal proposito la circolare ministeriale del luglio 2010 specifica che "[...] fermo restando quanto stabilito dal ripetuto DI 29.11.2007, le disposizioni di cui all'art. 3, comma 1, lettera a) del medesimo provvedimento si intendono soddisfatte a condizione che il contingente dei contribuenti evolva in base al tasso di variazione dell'occupazione complessiva [...]" Il flusso netto annuo di nuovi ingressi così determinato è stato distribuito tra le età comprese tra 27 e 36 anni, secondo le percentuali statisticamente rilevate.*
- *La tabella di seguito riportata indica i parametri relativi all'occupazione complessiva comunicati con la nota ministeriale 8515 del 17 luglio 2017 e completati, per i valori relativi al periodo di previsione fino al 2020, come indicato nella stessa nota, con le informazioni desumibili dal quadro macroeconomico sottostante il D.E.F. 2017 e dal quale è possibile definire la numerosità dei contribuenti. Il flusso netto di nuovi ingressi (numerosità di ingresso della coorte) per ogni anno futuro è stato determinato ricorsivamente: disponendo per ciascun anno del numero predeterminato degli iscritti alla Cassa in base alla ipotesi ministeriali, si è calcolato il numero dei sopravvissuti derivanti dal contingente iniziale e da tutte le coorti entrate fino all'anno precedente (di cui si sono precedentemente definite le evoluzioni nel tempo) e si è calcolata la consistenza della coorte e la sua futura evoluzione nel tempo, in modo da poter nell'anno successivo introdurre nel calcolo i sopravvissuti di tale coorte, in aggiunta a quelli sopravvissuti del contingente iniziale e delle coorti precedenti. Ciascun futuro delle coorti così numericamente determinate è stato distribuito in base a %ali statisticamente definite tra le età comprese tra 27 e 36 e tra i due sessi.*

Tabella 5.1.1a**Tassi di sviluppo dell'occupazione complessiva**

Anni	Tassi di variazione dell'occupazione
2017-2018	0.80%
2019-2020	0.70%
2021-2025	0.90%
2026-2030	0.49%
2031-2035	-0.10%
2036-2040	-0.38%
2041-2045	-0.69%
2046-2050	-0.43%
2051-2055	-0.24%
2056-2060	-0.22%
2061-2065	-0.28%
2066	-0.29%

Tabella 5.1.1b**Numerosità degli iscritti e nuovi ingressi**

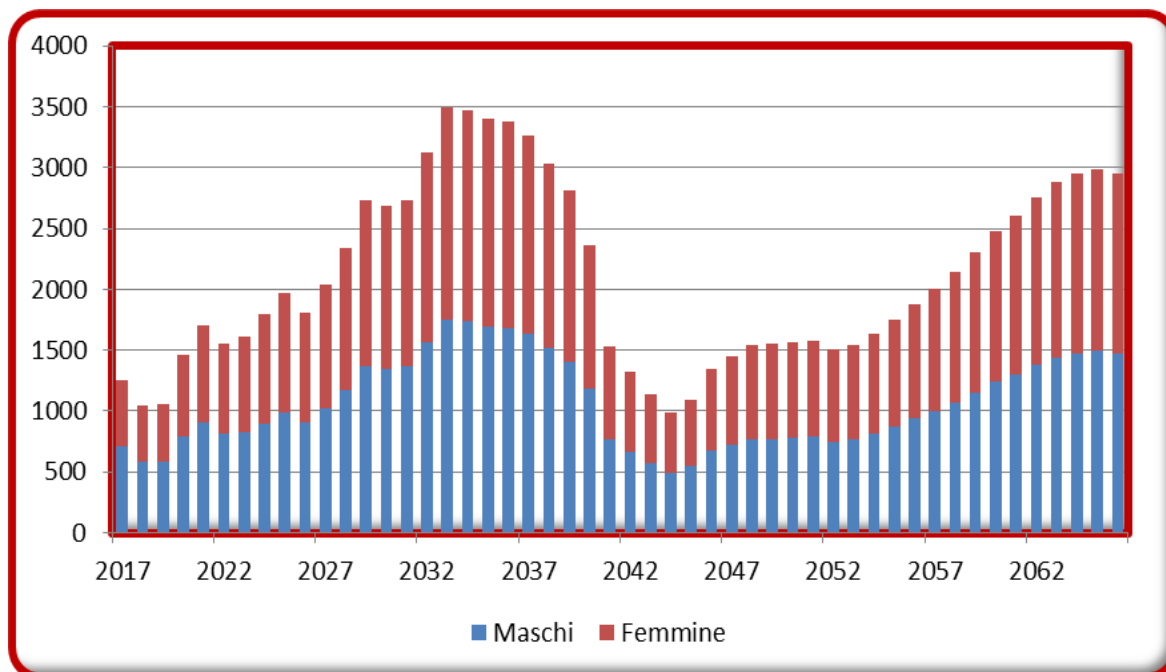
Anni	Tasso occup.	Iscritti	Nuovi iscritti	%ale Maschi	%ale Femmine	Nuovi Maschi	Nuove Femmine
2016		62500					
2017	0.80%	63000	1257	57%	43%	717	541
2018	0.80%	63504	1041	56%	44%	583	458
2019	0.70%	63949	1060	55%	45%	583	477
2020	0.70%	64396	1458	54%	46%	787	670
2021	0.90%	64976	1706	53%	47%	904	802
2022	0.90%	65561	1559	52%	48%	811	748
2023	0.90%	66151	1611	51%	49%	822	790
2024	0.90%	66746	1798	50%	50%	899	899
2025	0.90%	67347	1974	50%	50%	987	987
2026	0.49%	67677	1807	50%	50%	904	904
2027	0.49%	68008	2041	50%	50%	1020	1020
2028	0.49%	68341	2337	50%	50%	1169	1169
2029	0.49%	68676	2735	50%	50%	1367	1367
2030	0.49%	69013	2691	50%	50%	1345	1345
2031	-0.10%	68944	2735	50%	50%	1367	1367
2032	-0.10%	68875	3128	50%	50%	1564	1564
2033	-0.10%	68806	3491	50%	50%	1745	1745
2034	-0.10%	68737	3475	50%	50%	1737	1737
2035	-0.10%	68668	3396	50%	50%	1698	1698

2036	-0.38%	68408	3373	50%	50%	1687	1687
2037	-0.38%	68148	3263	50%	50%	1631	1631
2038	-0.38%	67889	3035	50%	50%	1518	1518
2039	-0.38%	67631	2811	50%	50%	1405	1405
2040	-0.38%	67374	2358	50%	50%	1179	1179
2041	-0.69%	66909	1529	50%	50%	765	765
2042	-0.69%	66447	1328	50%	50%	664	664
2043	-0.69%	65989	1138	50%	50%	569	569
2044	-0.69%	65533	992	50%	50%	496	496
2045	-0.69%	65081	1094	50%	50%	547	547
2046	-0.43%	64801	1345	50%	50%	673	673
2047	-0.43%	64523	1449	50%	50%	724	724
2048	-0.43%	64245	1542	50%	50%	771	771
2049	-0.43%	63969	1549	50%	50%	775	775
2050	-0.43%	63694	1569	50%	50%	785	785
2051	-0.24%	63541	1576	50%	50%	788	788
2052	-0.24%	63389	1503	50%	50%	752	752
2053	-0.24%	63236	1540	50%	50%	770	770
2054	-0.24%	63085	1639	50%	50%	820	820
2055	-0.24%	62933	1752	50%	50%	876	876
2056	-0.22%	62795	1878	50%	50%	939	939
2057	-0.22%	62657	2002	50%	50%	1001	1001
2058	-0.22%	62519	2148	50%	50%	1074	1074
2059	-0.22%	62381	2310	50%	50%	1155	1155
2060	-0.22%	62244	2479	50%	50%	1240	1240
2061	-0.28%	62070	2604	50%	50%	1302	1302
2062	-0.28%	61896	2759	50%	50%	1379	1379
2063	-0.28%	61723	2879	50%	50%	1439	1439
2064	-0.28%	61550	2956	50%	50%	1478	1478
2065	-0.28%	61377	2984	50%	50%	1492	1492
2066	-0.29%	61199	2951	50%	50%	1475	1475

Complesso	Età	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Anni	Tot	4%	7%	11%	13%	15%	15%	13%	11%	7%	4%
2017	1257	50	88	138	163	189	189	163	138	88	50
2018	1041	42	73	115	135	156	156	135	115	73	42
2019	1060	42	74	117	138	159	159	138	117	74	42
2020	1458	58	102	160	189	219	219	189	160	102	58
2021	1706	68	119	188	222	256	256	222	188	119	68
2022	1559	62	109	172	203	234	234	203	172	109	62
2023	1611	64	113	177	209	242	242	209	177	113	64
2024	1798	72	126	198	234	270	270	234	198	126	72
2025	1974	79	138	217	257	296	296	257	217	138	79
2026	1807	72	127	199	235	271	271	235	199	127	72
2027	2041	82	143	225	265	306	306	265	225	143	82
2028	2337	93	164	257	304	351	351	304	257	164	93
2029	2735	109	191	301	355	410	410	355	301	191	109
2030	2691	108	188	296	350	404	404	350	296	188	108

2031	2735	109	191	301	355	410	410	355	301	191	109
2032	3128	125	219	344	407	469	469	407	344	219	125
2033	3491	140	244	384	454	524	524	454	384	244	140
2034	3475	139	243	382	452	521	521	452	382	243	139
2035	3396	136	238	374	442	509	509	442	374	238	136
2036	3373	135	236	371	439	506	506	439	371	236	135
2037	3263	131	228	359	424	489	489	424	359	228	131
2038	3035	121	212	334	395	455	455	395	334	212	121
2039	2811	112	197	309	365	422	422	365	309	197	112
2040	2358	94	165	259	307	354	354	307	259	165	94
2041	1529	61	107	168	199	229	229	199	168	107	61
2042	1328	53	93	146	173	199	199	173	146	93	53
2043	1138	46	80	125	148	171	171	148	125	80	46
2044	992	40	69	109	129	149	149	129	109	69	40
2045	1094	44	77	120	142	164	164	142	120	77	44
2046	1345	54	94	148	175	202	202	175	148	94	54
2047	1449	58	101	159	188	217	217	188	159	101	58
2048	1542	62	108	170	200	231	231	200	170	108	62
2049	1549	62	108	170	201	232	232	201	170	108	62
2050	1569	63	110	173	204	235	235	204	173	110	63
2051	1576	63	110	173	205	236	236	205	173	110	63
2052	1503	60	105	165	195	225	225	195	165	105	60
2053	1540	62	108	169	200	231	231	200	169	108	62
2054	1639	66	115	180	213	246	246	213	180	115	66
2055	1752	70	123	193	228	263	263	228	193	123	70
2056	1878	75	131	207	244	282	282	244	207	131	75
2057	2002	80	140	220	260	300	300	260	220	140	80
2058	2148	86	150	236	279	322	322	279	236	150	86
2059	2310	92	162	254	300	346	346	300	254	162	92
2060	2479	99	174	273	322	372	372	322	273	174	99
2061	2604	104	182	286	339	391	391	339	286	182	104
2062	2759	110	193	303	359	414	414	359	303	193	110
2063	2879	115	202	317	374	432	432	374	317	202	115
2064	2956	118	207	325	384	443	443	384	325	207	118
2065	2984	119	209	328	388	448	448	388	328	209	119
2066	2951	118	207	325	384	443	443	384	325	207	118

Grafico 5.1.1b
Numerosità dei nuovi ingressi



5.1.2 - Basi tecniche di natura economica

Nella valutazione delle previsioni sono state formulate le seguenti ipotesi sul valore futuro assunto da alcuni parametri economici fondamentali, quali il tasso d'inflazione e il tasso di crescita dei redditi professionali e dei volumi d'affari individuali.

Tassi di inflazione

Sono stati utilizzati i tassi di inflazione annui indicati nella nota ministeriale 8515 del 17 luglio 2017, completati, per i valori relativi al periodo di previsione fino al 2020, come indicato nella stessa nota, con le informazioni desumibili dal quadro macroeconomico sottostante il D.E.F. 2017.

Tabella 5.1.2a**Tassi di inflazione**

Anni	Tassi di d'inflazione
2017	1.00%
2018	1.20%
2019	1.40%
2020-2066	2.00%

Tassi di crescita dei volumi d'affari IVA e dei redditi professionali

È stato applicato quanto previsto dal decreto ministeriale che recita: "gli andamenti del reddito medio imponibile ai fini dell'applicazione del contributo soggettivo evolvono in linea [...] con il tasso di sviluppo [...] della produttività media del lavoro a livello nazionale". A tal fine la circolare ministeriale di marzo 2010 specifica che "[...] fermo restando quanto stabilito dal ripetuto DI 29.11.2007, le disposizioni di cui all'art. 3, comma 1, lettera a) del medesimo provvedimento si intendono soddisfatte a condizione che [...] il reddito medio imponibile evolva, in termini reali, sulla base del tasso di sviluppo della produttività".

I tassi di sviluppo della produttività media del lavoro a livello nazionale sono quelli indicati nella nota ministeriale 8515 del 17 luglio 2017, completati, per i valori relativi al periodo di previsione fino al 2020, come indicato nella stessa nota, con le informazioni desumibili dal quadro macroeconomico sottostante il D.E.F. 2017.

Tabella 5.1.2b
Tassi di variazione della produttività reale

Anni	Tassi di variazione della produttività
2017-2018	0.30%
2019	0.40%
2020-2025	0.73%
2026-2030	1.00%
2031-2035	1.30%
2036-2040	1.46%
2041-2045	1.62%
2046-2050	1.55%
2051-2055	1.49%
2056-2060	1.49%
2061-2065	1.51%
2066	1.52%

Dall'applicazione dei tassi di inflazione e di produttività reale è possibile definire i tassi di produttività nominale, la loro evoluzione progressiva, nonché l'evoluzione nel reddito professionale medio. Per quanto riguarda l'evoluzione dei volumi d'affari è stato applicato quanto previsto dal decreto ministeriale che - con riferimento all'art. 3, comma 1, lettera b) - prevede che "il rapporto fra il volume d'affari dichiarato ai fini IVA ed il reddito professionale imponibile ai fini dell'applicazione del contributo soggettivo è stimato come media dei valori osservati nell'ultimo quinquennio e mantenuto costante per l'intero periodo di previsione".

Tabella 5.1.2c
Evoluzione dei redditi professionali e dei volumi d'affari IVA

Anni	Infla	Produttività reale	Produttività nominale	Prod. nom. progressiva	Prod. nom. progr. media	Redditi medi	Volumi IVA medi
2016						60750	101726
2017	1.00%	0.30%	1.3030%	1.3030%	1.3030%	61541	103052
2018	1.20%	0.30%	1.5036%	2.8262%	1.4033%	62467	104601
2019	1.40%	0.40%	1.8056%	4.6828%	1.5372%	63594	106490
2020	2.00%	0.73%	2.7446%	7.5559%	1.8377%	65340	109413
2021	2.00%	0.73%	2.7446%	10.5079%	2.0184%	67133	112415
2022	2.00%	0.73%	2.7446%	13.5409%	2.1391%	68976	115501
2023	2.00%	0.73%	2.7446%	16.6572%	2.2254%	70869	118671

2024	2.00%	0.73%	2.7446%	19.8589%	2.2901%	72814	121928
2025	2.00%	0.73%	2.7446%	23.1486%	2.3405%	74812	125274
2026	2.00%	1.00%	3.0200%	26.8677%	2.4083%	77072	129058
2027	2.00%	1.00%	3.0200%	30.6991%	2.4637%	79399	132955
2028	2.00%	1.00%	3.0200%	34.6462%	2.5100%	81797	136970
2029	2.00%	1.00%	3.0200%	38.7125%	2.5491%	84267	141107
2030	2.00%	1.00%	3.0200%	42.9016%	2.5827%	86812	145368
2031	2.00%	1.30%	3.3260%	47.6545%	2.6321%	89700	150203
2032	2.00%	1.30%	3.3260%	52.5655%	2.6753%	92683	155199
2033	2.00%	1.30%	3.3260%	57.6399%	2.7135%	95766	160361
2034	2.00%	1.30%	3.3260%	62.8830%	2.7474%	98951	165695
2035	2.00%	1.30%	3.3260%	68.3004%	2.7778%	102242	171206
2036	2.00%	1.46%	3.4892%	74.1728%	2.8132%	105809	177179
2037	2.00%	1.46%	3.4892%	80.2500%	2.8453%	109501	183361
2038	2.00%	1.46%	3.4892%	86.5393%	2.8745%	113322	189759
2039	2.00%	1.46%	3.4892%	93.0480%	2.9012%	117276	196380
2040	2.00%	1.46%	3.4892%	99.7839%	2.9256%	121368	203232
2041	2.00%	1.62%	3.6524%	107.0808%	2.9546%	125801	210655
2042	2.00%	1.62%	3.6524%	114.6442%	2.9813%	130396	218349
2043	2.00%	1.62%	3.6524%	122.4839%	3.0061%	135158	226324
2044	2.00%	1.62%	3.6524%	130.6099%	3.0291%	140095	234591
2045	2.00%	1.62%	3.6524%	139.0327%	3.0505%	145211	243159
2046	2.00%	1.55%	3.5810%	147.5924%	3.0682%	150411	251866
2047	2.00%	1.55%	3.5810%	156.4587%	3.0847%	155798	260886
2048	2.00%	1.55%	3.5810%	165.6425%	3.1002%	161377	270228
2049	2.00%	1.55%	3.5810%	175.1551%	3.1147%	167156	279905
2050	2.00%	1.55%	3.5810%	185.0084%	3.1284%	173142	289928
2051	2.00%	1.49%	3.5198%	195.0402%	3.1395%	179236	300133
2052	2.00%	1.49%	3.5198%	205.4250%	3.1501%	185545	310697
2053	2.00%	1.49%	3.5198%	216.1753%	3.1601%	192075	321633
2054	2.00%	1.49%	3.5198%	227.3041%	3.1695%	198836	332954
2055	2.00%	1.49%	3.5198%	238.8245%	3.1785%	205835	344673
2056	2.00%	1.49%	3.5198%	250.7505%	3.1870%	213080	356805
2057	2.00%	1.49%	3.5198%	263.0962%	3.1951%	220580	369364
2058	2.00%	1.49%	3.5198%	275.8765%	3.2028%	228344	382365
2059	2.00%	1.49%	3.5198%	289.1066%	3.2102%	236381	395823
2060	2.00%	1.49%	3.5198%	302.8023%	3.2172%	244701	409755
2061	2.00%	1.51%	3.5402%	317.0623%	3.2244%	253364	424261
2062	2.00%	1.51%	3.5402%	331.8272%	3.2312%	262333	439281
2063	2.00%	1.51%	3.5402%	347.1147%	3.2378%	271621	454833
2064	2.00%	1.51%	3.5402%	362.9435%	3.2441%	281236	470935
2065	2.00%	1.51%	3.5402%	379.3326%	3.2501%	291193	487607
2066	2.00%	1.52%	3.5504%	396.3508%	3.2561%	301531	504919

Aliquote di versamento del contributo soggettivo

Nel caso degli attuali iscritti alla Cassa, l'aliquota media di versamento del contributo soggettivo è stata ipotizzata pari all'aliquota del 12.70% per gli anni 2017 e 2018 con un successivo incremento dello 0,10% annuale fino al 13,00%.

Per i nuovi iscritti è stata ipotizzata un'aliquota crescente dal 12,00% al 14,00% con incremento annuale dello 0,20%.

Aliquota di versamento del contributo integrativo

Si è ipotizzata un'aliquota del contributo integrativo pari al 4% "sine die".

5.1.3 - Basi tecniche di natura finanziaria***Tassi di rendimento del patrimonio mobiliare ed immobiliare***

Il patrimonio mobiliare accumulato alla data del 31 dicembre 2016 e i saldi di gestione annuali costituiscono delle risorse finanziarie a disposizione della Cassa per il soddisfacimento dei propri obblighi istituzionali. Ai fini prudenziali e nel rispetto delle indicazioni ministeriali, la capitalizzazione delle somme sopra indicate è stata effettuata al tasso di rendimento nominale, al netto dei costi della gestione finanziaria e degli oneri fiscali, ottenuto, aggiungendo il tasso limite dell'1,00% richiamato nella note ministeriali 8272 e 9675 rispettivamente del 22 maggio e del 18 giugno 2012, il tasso di inflazione, indicato nella citata nota ministeriale e nel Documento di Economia e Finanza 2017.

Lo stesso tasso di rendimento è stato considerato per il patrimonio immobiliare, valutando opportunamente i canoni netti di locazione da esso ottenibili.

Tabella 5.1.3a
Tassi di rendimento

Anni	Tassi di rendimento
2017	2.00%
2018	2.20%
2019	2.40%
2020-2066	3.00%

Tassi di rivalutazione dei contributi individuali

L'art. 26, c.13 del Regolamento Unitario in materia di previdenza ed assistenza della CNPADC prevede che "Il tasso annuo di capitalizzazione dei montanti contributivi degli iscritti è pari alla media quinquennale dei rendimenti degli investimenti, con riferimento al quinquennio precedente l'anno da rivalutare, con un valore minimo garantito dell'1,5% in caso di media effettiva inferiore e con un valore massimo pari al più alto tra la media quinquennale del Prodotto Interno Lordo (PIL) calcolata dall'ISTAT e la media quinquennale del tasso di redditività del patrimonio di cui al comma 1, lettera d) dell'art. 3 del Decreto Ministeriale 29 novembre 2007 indicato nell'ultimo bilancio tecnico, maggiorato del tasso di inflazione registrato per ogni anno del quinquennio di riferimento, che si assume non potrà essere in ogni caso superiore al 3%. Ogni qual volta il tasso individuato risulti maggiore della media quinquennale del Prodotto Interno Lordo (PIL) calcolata dall'ISTAT, esso potrà essere adottato come tasso di capitalizzazione dei montanti contributivi solo se dal bilancio tecnico, appositamente predisposto considerando la corrispondente rivalutazione dei contributi, risulti che l'equilibrio di lungo periodo della Cassa non venga compromesso."

Tabella 5.1.3b
Andamento del PIL reale

Anni	Tassi di variazione del PIL reale
2017	1.20%
2018	1.70%
2019	1.50%
2020-2025	1.64%
2026-2030	1.50%
2031-2035	1.20%
2036-2040	1.07%
2041-2045	0.92%
2046-2050	1.11%
2051-2055	1.24%
2056-2060	1.27%
2061-2066	1.23%

Tabella 5.1.3c
Tassi di rivalutazione dei contributi individuali

Anni	Rend. CNPADC	Rend. medio	PIL reale	Infla- zione	PIL nomin.	Variazione PIL nomin.	Minimo garantito	Tasso da BT	Tasso medio da BT	Tasso rival.
2006	4.1270%				1485377	3.5386%				
2007	3.3465%				1546177	3.3937%				
2008	-0.4782%				1567761	3.4625%				
2009	1.5820%	2.6974%			1519702	3.3201%				
2010	3.6525%	2.5284%			1553166	1.7935%		2.9100%		
2011	2.1900%	2.4318%			1580220	1.6165%		2.9300%		
2012	3.6700%	2.0478%			1565916	1.2456%		2.4500%		
2013	3.7000%	2.1116%			1560024	0.2540%		2.4600%		
2014	3.4000%	2.9550%			1616048	-0.0989%		2.4400%		
2015	3.7400%	3.3209%			1636372	1.2370%		1.3000%		
2016	2.0100%	3.3383%			1672438	1.0492%		2.0000%		
2017	3.0000%	3.3019%	1.2000%	1.0000%	1708547	1.1408%	1.5000%	2.0000%	2.1290%	2.1290%
2018	3.0000%	3.1680%	1.7000%	1.2000%	1758682	1.7587%	1.5000%	2.2000%	2.0391%	2.0391%
2019	3.0000%	3.0284%	1.5000%	1.4000%	1810380	2.4262%	1.5000%	2.4000%	1.9873%	2.4262%
2020	3.0000%	2.9485%	1.6400%	2.0000%	1861903	2.2970%	1.5000%	3.0000%	1.9793%	2.2970%
2021	3.0000%	2.8012%	1.6400%	2.0000%	1930287	2.6160%	1.5000%	3.0000%	2.3193%	2.6160%
2022	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2001183	2.9092%	1.5000%	3.0000%	2.5192%	2.9092%
2023	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2074682	3.2124%	1.5000%	3.0000%	2.7194%	3.0000%
2024	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2150881	3.3601%	1.5000%	3.0000%	2.8797%	3.0000%

2025	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2229878	3.5069%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2026	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2308593	3.6728%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2027	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2390087	3.6442%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2028	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2474457	3.6157%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2029	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2561805	3.5871%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2030	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2652237	3.5585%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2031	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	2737745	3.5300%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2032	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	2826010	3.4687%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2033	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	2917120	3.4075%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2034	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	3011168	3.3463%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2035	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	3108248	3.2851%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2036	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3204337	3.2240%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2037	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3303395	3.1975%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2038	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3405517	3.1709%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2039	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3510795	3.1444%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2040	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3619327	3.1179%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2041	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	3725678	3.0914%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2042	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	3835153	3.0608%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2043	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	3947845	3.0302%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2044	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	4063849	2.9996%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2045	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	4183261	2.9690%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2046	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4314289	2.9384%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2047	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4449421	2.9771%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2048	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4588786	3.0159%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2049	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4732516	3.0546%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2050	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4880748	3.0934%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2051	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5040094	3.1322%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2052	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5204643	3.1587%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2053	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5374564	3.1852%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2054	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5550033	3.2117%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2055	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5731231	3.2383%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2056	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	5920098	3.2648%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2057	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6115189	3.2709%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2058	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6316709	3.2770%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2059	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6524869	3.2832%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2060	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6739890	3.2893%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2061	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	6959246	3.2954%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2062	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7185742	3.2872%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2063	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7419609	3.2791%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2064	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7661088	3.2709%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2065	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7910425	3.2628%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2066	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	8167878	3.2546%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%

5.2 – Proiezione secondo le caratteristiche specifiche

5.2.1 – Basi tecniche di natura demografica

Le tavole di sopravvivenza e le probabilità utilizzate nelle previsioni sono state le seguenti:

Attivi (attuali iscritti alla Cassa)

- Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavola di sopravvivenza ISTAT 2017 (Allegato Tecnico 12.1) in ottemperanza a quanto richiamato nella Nota Ministeriale 9675 del 18 giugno 2012 nella quale si precisa che "è necessario che le proiezioni tengano conto delle nuove previsioni demografiche prodotte dall'Istat con base 2011".*
- Probabilità di invalidità / inabilità: desunte dalle frequenze di pensionamento per invalidità/inabilità del "Modello INPS e le prime proiezioni al 2010", ridotte al 65%, per tenere conto della specificità dell'attività svolta dagli iscritti alla Cassa (Allegati Tecnici 12.2, 12.3 e 12.4).*

Pensionati di anzianità/vecchiaia (attuali e futuri)

- Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavola di sopravvivenza ISTAT 2017 (Allegato Tecnico 12.1). Considerando che, in relazione a quanto disposto dalla legge 335/95, i coefficienti di trasformazione dovranno essere periodicamente aggiornati, per allineare il loro valore al futuro presumibile aumento della sopravvivenza, si è ritenuto, in assenza di elementi certi per la previsione di tali aggiornamenti, di mantenere valide, per l'intero periodo considerato, le basi tecniche di natura demografica relative alla sopravvivenza, considerando compensativi i loro futuri adeguamenti rispetto ai futuri aggiornamenti dei coefficienti di trasformazione. Tale approccio risulta alternativo, ma meno aleatorio, rispetto a quello consistente nel considerare tavole di sopravvivenza proiettate (ad es. tramite un meccanismo di age-shifting) e coefficienti di trasformazione ugualmente proiettati (ad es. tramite un analogo meccanismo), ma comunque legati alla loro adozione da futuri, non facilmente prevedibili, provvedimenti normativi.*

Pensionati di invalidità-inabilità (attuali e futuri)

- *Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavola di sopravvivenza ISTAT 2017 (Allegato Tecnico 12.1), ricalcolate con un incremento del 25% delle relative probabilità di eliminazione per morte, per tenere conto della condizione di invalido/inabile (Allegato Tecnico 12.5).*

Pensionati superstiti (attuali e futuri)

- *Probabilità di sopravvivenza: desunte dalle tavola di sopravvivenza ISTAT 2017, con sesso scambiato e considerazione del differenziale di età tra i coniugi (Allegato Tecnico 12.6).*

Attivi e Pensionati

- *Probabilità di esistenza dei superstiti: sono quelle desunte dalle tavole del "Modello INPS e le prime proiezioni al 2010" (Allegato Tecnico 12.7).*

Futuri nuovi iscritti

- *Per quanto riguarda la dinamica dei futuri nuovi iscritti alla Cassa, è stato prudenzialmente ipotizzato, sulla base del trend effettivo dei nuovi ingressi degli ultimi anni, un flusso netto annuo decrescente per i primi anni, nel 2017 con 1450 nuovi ingressi (57% uomini e 43% donne), nel 2018 con 1350 (56% uomini e 44% donne), nel 2019 con 1300 (55% uomini e 45% donne) sino al 2022 (passo 100) con 1.000 nuovi ingressi (52% uomini e 48% donne), e successiva evoluzione della ripartizione tra i sessi fino al 2024 (50% uomini e 50% donne) e conseguente mantenimento costante della numerosità e della ripartizione. Per ciascun anno i nuovi ingressi sono poi stati ripartiti tra le varie età, da 27 a 36, secondo percentuali statisticamente rilevate dai dati degli ultimi anni.*

Tabella 5.2.1a**Nuovi ingressi**

<i>Maschi</i>	<i>Età</i>	27	28	29	30	31	32	33	34	35
<i>Anni</i>	<i>%ale</i>	4%	7%	11%	13%	15%	15%	13%	11%	7%
2017	827	33	58	91	107	124	124	107	91	58
2018	756	30	53	83	98	113	113	98	83	53
2019	715	29	50	79	93	107	107	93	79	50
2020	648	26	45	71	84	97	97	84	71	45
2021	583	23	41	64	76	87	87	76	64	41
2022	520	21	36	57	68	78	78	68	57	36
2023	510	20	36	56	66	77	77	66	56	36
2024 ...	500	20	35	55	65	75	75	65	55	35

<i>Femmine</i>	<i>Età</i>	27	28	29	30	31	32	33	34	35
<i>Anni</i>	<i>%ale</i>	4%	7%	11%	13%	15%	15%	13%	11%	7%
2017	624	25	44	69	81	94	94	81	69	44
2018	594	24	42	65	77	89	89	77	65	42
2019	585	23	41	64	76	88	88	76	64	41
2020	552	22	39	61	72	83	83	72	61	39
2021	517	21	36	57	67	78	78	67	57	36
2022	480	19	34	53	62	72	72	62	53	34
2023	490	20	34	54	64	74	74	64	54	34
2024 ...	500	20	35	55	65	75	75	65	55	35

<i>Complesso</i>	<i>Età</i>	27	28	29	30	31	32	33	34	35
<i>Anni</i>	<i>%ale</i>	4%	7%	11%	13%	15%	15%	13%	11%	7%
2017	1450	58	102	160	189	218	218	189	160	102
2018	1350	54	95	149	176	203	203	176	149	95
2019	1300	52	91	143	169	195	195	169	143	91
2020	1200	48	84	132	156	180	180	156	132	84
2021	1100	44	77	121	143	165	165	143	121	77
2022	1000	40	70	110	130	150	150	130	110	70
2023	1000	40	70	110	130	150	150	130	110	70
2024 ...	1000	40	70	110	130	150	150	130	110	70

5.2.2 - Basi tecniche di natura economica

Nelle valutazione delle previsioni sono state formulate le seguenti ipotesi sul valore futuro assunto da alcuni parametri economici fondamentali, quali il tasso d'inflazione e il tasso di crescita dei redditi professionali e dei volumi d'affari individuali.

Tassi di inflazione

Sono stati utilizzati i tassi di inflazione annui indicati nella nota ministeriale 8515 del 17 luglio 2017, completati, per i valori relativi al periodo di previsione fino al 2020, come indicato nella stessa nota, con le informazioni desumibili dal quadro macroeconomico sottostante il D.E.F. 2017.

Tabella 5.2.2a
Tassi di inflazione

<i>Anni</i>	<i>Tassi di d'inflazione</i>
<i>2017</i>	<i>1.00%</i>
<i>2018</i>	<i>1.20%</i>
<i>2019</i>	<i>1.40%</i>
<i>2020-2066</i>	<i>2.00%</i>

Tassi di crescita dei redditi professionali individuali e dei volumi affari IVA

Ai fini della proiezione secondo le caratteristiche specifiche della Cassa, si è ritenuto opportuno assumere come base tecnica di riferimento una dinamica del reddito netto professionale e del volume d'affari IVA basata sull'anzianità contributiva relativa a ciascun soggetto attivo. È stata utilizzata una dinamica dedotta dagli andamenti dei redditi dichiarati negli ultimi anni. Come si può notare dall'esame della tabella 5.2.2b, di seguito riportata, l'andamento mostra come l'attività di un Dottore Commercialista presenti un consistente tasso di crescita relativamente ai primi anni di attività, per poi normalizzarsi una volta che il professionista stesso ha consolidato la sua attività. Tale andamento trova giustificazione dall'esame dei tassi medi di crescita reale, riportati nell'ultima colonna della tabella, che forniscono la misura della crescita media del reddito per il periodo intercorrente tra l'anzianità iniziale e quella di riferimento del tasso medio. Per tener conto del fenomeno recessivo subito in questi ultimi anni dall'economia mondiale, rispetto alla normale proiezione si è supposta una riduzione dei redditi professionali e dei volumi d'affari IVA complessivi della categoria pari all'1% per gli anni 2015, 2016 e 2017, ritenendo con ciò che l'auspicato riassorbimento della crisi economica mondiale si realizzi nell'arco di un triennio.

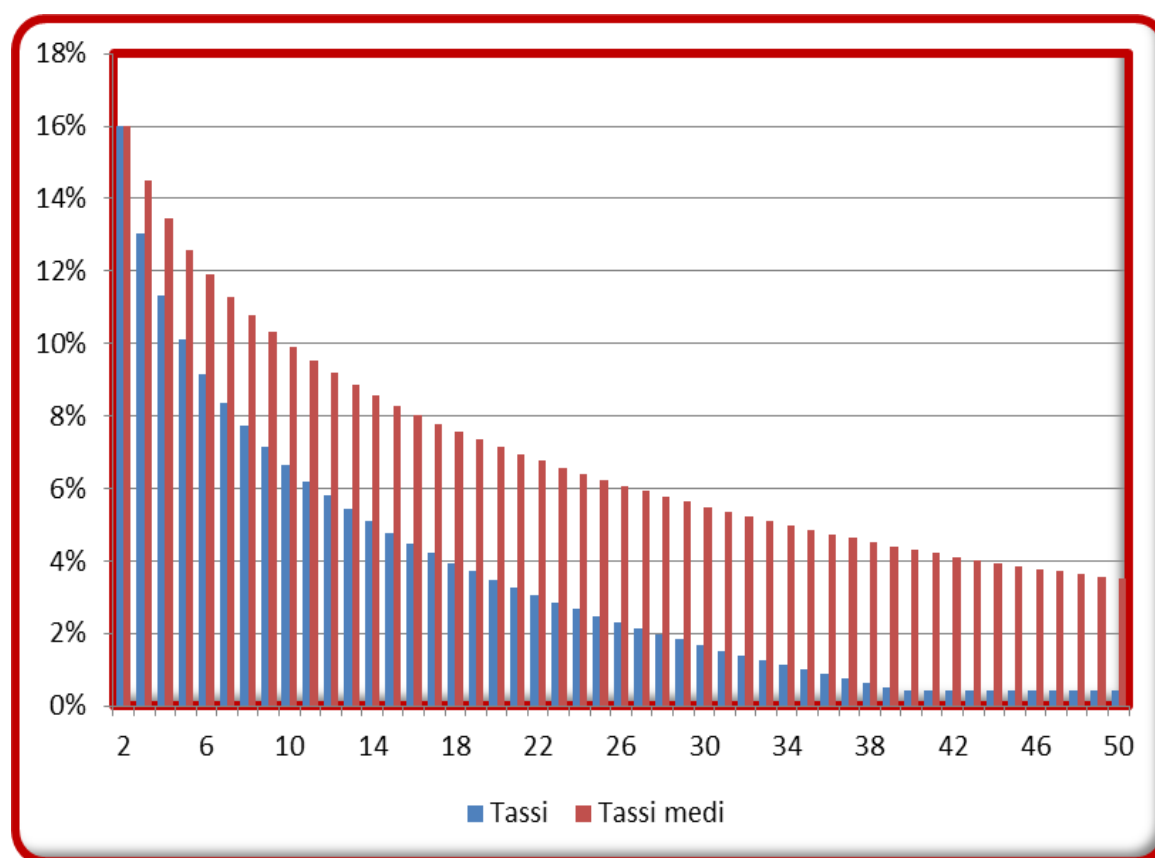
Tabella 5.2.2b

Linee reddituali

<i>Anni anzianità</i>	<i>Tassi crescita reale redditi IRPEF</i>	<i>Tassi crescita reale (medi prog)</i>	<i>Anni anzianità</i>	<i>Tassi crescita reale redditi IRPEF</i>	<i>Tassi crescita reale (medi prog)</i>
1			26	2.31%	6.07%
2	15.99%	15.99%	27	2.14%	5.92%
3	13.04%	14.51%	28	1.98%	5.77%
4	11.32%	13.43%	29	1.83%	5.63%
5	10.10%	12.59%	30	1.68%	5.49%
6	9.15%	11.89%	31	1.53%	5.35%
7	8.38%	11.30%	32	1.40%	5.22%
8	7.72%	10.78%	33	1.26%	5.10%
9	7.15%	10.32%	34	1.13%	4.98%
10	6.65%	9.91%	35	1.00%	4.86%

11	6.20%	9.53%	36	0.88%	4.74%
12	5.80%	9.19%	37	0.76%	4.63%
13	5.43%	8.87%	38	0.64%	4.52%
14	5.09%	8.57%	39	0.53%	4.41%
15	4.77%	8.30%	40	0.42%	4.31%
16	4.48%	8.04%	41	0.42%	4.21%
17	4.21%	7.79%	42	0.42%	4.11%
18	3.95%	7.56%	43	0.42%	4.02%
19	3.71%	7.35%	44	0.42%	3.94%
20	3.48%	7.14%	45	0.42%	3.86%
21	3.26%	6.94%	46	0.42%	3.78%
22	3.05%	6.75%	47	0.42%	3.71%
23	2.85%	6.57%	48	0.42%	3.64%
24	2.66%	6.40%	49	0.42%	3.57%
25	2.48%	6.23%	50	0.42%	3.50%

Grafico 5.2.2b
Linee reddituali



Aliquote di versamento del contributo soggettivo

Nel caso degli attuali iscritti alla Cassa, l'aliquota media di versamento del contributo soggettivo è stata ipotizzata pari all'aliquota del 12.70% per gli anni 2017 e 2018 con un successivo incremento dello 0,10% annuale fino al 13,00%.

Per i nuovi iscritti è stata ipotizzata un'aliquota crescente dal 12,00% al 14,00% con incremento annuale dello 0,20%.

Aliquota di versamento del contributo integrativo

Si è ipotizzata un'aliquota del contributo integrativo pari al 4% "sine die".

5.2.3 - Basi tecniche di natura finanziaria***Tasso di rendimento del patrimonio mobiliare ed immobiliare***

Il patrimonio mobiliare accumulato alla data del 31 dicembre 2016 e i saldi di gestione annuali costituiscono delle risorse finanziarie a disposizione della Cassa per il soddisfacimento dei propri obblighi istituzionali. Ai fini prudenziali e nel rispetto delle indicazioni ministeriali, la capitalizzazione delle somme sopra indicate è stata effettuata al tasso di rendimento nominale, al netto dei costi della gestione finanziaria e degli oneri fiscali, ottenuto, aggiungendo al tasso limite dell'1,00% richiamato nella note ministeriali 8272 e 9675 rispettivamente del 22 maggio e del 18 giugno 2012, il tasso di inflazione, indicato nella citata nota ministeriale e nel Documento di Economia e Finanza 2015.

Lo stesso tasso di rendimento è stato considerato per il patrimonio immobiliare, valutando opportunamente i canoni netti di locazione da esso ottenibili.

Tabella 5.2.3a
Tassi di rendimento

Anni	Tassi di rendimento
2017	2.00%
2018	2.20%
2019	2.40%
2020-2066	3.00%

Tassi di rivalutazione dei contributi individuali

L'art. 26, c.13 del Regolamento Unitario in materia di previdenza ed assistenza della CNPADC prevede che "Il tasso annuo di capitalizzazione dei montanti contributivi degli iscritti è pari alla media quinquennale dei rendimenti degli investimenti, con riferimento al quinquennio precedente l'anno da rivalutare, con un valore minimo garantito dell'1,5% in caso di media effettiva inferiore e con un valore massimo pari al più alto tra la media quinquennale del Prodotto Interno Lordo (PIL) calcolata dall'ISTAT e la media quinquennale del tasso di redditività del patrimonio di cui al comma 1, lettera d) dell'art. 3 del Decreto Ministeriale 29 novembre 2007 indicato nell'ultimo bilancio tecnico, maggiorato del tasso di inflazione registrato per ogni anno del quinquennio di riferimento, che si assume non potrà essere in ogni caso superiore al 3%. Ogni qual volta il tasso individuato risulti maggiore della media quinquennale del Prodotto Interno Lordo (PIL) calcolata dall'ISTAT, esso potrà essere adottato come tasso di capitalizzazione dei montanti contributivi solo se dal bilancio tecnico, appositamente predisposto considerando la corrispondente rivalutazione dei contributi, risulti che l'equilibrio di lungo periodo della Cassa non venga compromesso."

Tabella 5.2.3b
Andamento del PIL reale

Anni	Tassi di variazione del PIL reale
2017	1.20%
2018	1.70%
2019	1.50%
2020-2025	1.64%
2026-2030	1.50%
2031-2035	1.20%
2036-2040	1.07%
2041-2045	0.92%
2046-2050	1.11%
2051-2055	1.24%
2056-2060	1.27%
2061-2066	1.23%

Tabella 5.2.3c
Tassi di rivalutazione dei contributi individuali

Anni	Rend. CNPADC	Rend. medio	PIL reale	Infla- zione	PIL nomin.	Variazione PIL nomin.	Minimo garantito	Tasso da BT	Tasso medio da BT	Tasso rival.
2006	4.1270%				1485377	3.5386%				
2007	3.3465%				1546177	3.3937%				
2008	-0.4782%				1567761	3.4625%				
2009	1.5820%	2.6974%			1519702	3.3201%				
2010	3.6525%	2.5284%			1553166	1.7935%		2.9100%		
2011	2.1900%	2.4318%			1580220	1.6165%		2.9300%		
2012	3.6700%	2.0478%			1565916	1.2456%		2.4500%		
2013	3.7000%	2.1116%			1560024	0.2540%		2.4600%		
2014	3.4000%	2.9550%			1616048	-0.0989%		2.4400%		
2015	3.7400%	3.3209%			1636372	1.2370%		1.3000%		
2016	2.0100%	3.3383%			1672438	1.0492%		2.0000%		
2017	3.0000%	3.3019%	1.2000%	1.0000%	1708547	1.1408%	1.5000%	2.0000%	2.1290%	2.1290%
2018	3.0000%	3.1680%	1.7000%	1.2000%	1758682	1.7587%	1.5000%	2.2000%	2.0391%	2.0391%
2019	3.0000%	3.0284%	1.5000%	1.4000%	1810380	2.4262%	1.5000%	2.4000%	1.9873%	2.4262%

2020	3.0000%	2.9485%	1.6400%	2.0000%	1861903	2.2970%	1.5000%	3.0000%	1.9793%	2.2970%
2021	3.0000%	2.8012%	1.6400%	2.0000%	1930287	2.6160%	1.5000%	3.0000%	2.3193%	2.6160%
2022	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2001183	2.9092%	1.5000%	3.0000%	2.5192%	2.9092%
2023	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2074682	3.2124%	1.5000%	3.0000%	2.7194%	3.0000%
2024	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2150881	3.3601%	1.5000%	3.0000%	2.8797%	3.0000%
2025	3.0000%	3.0000%	1.6400%	2.0000%	2229878	3.5069%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2026	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2308593	3.6728%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2027	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2390087	3.6442%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2028	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2474457	3.6157%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2029	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2561805	3.5871%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2030	3.0000%	3.0000%	1.5000%	2.0000%	2652237	3.5585%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2031	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	2737745	3.5300%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2032	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	2826010	3.4687%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2033	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	2917120	3.4075%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2034	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	3011168	3.3463%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2035	3.0000%	3.0000%	1.2000%	2.0000%	3108248	3.2851%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2036	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3204337	3.2240%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2037	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3303395	3.1975%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2038	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3405517	3.1709%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2039	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3510795	3.1444%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2040	3.0000%	3.0000%	1.0700%	2.0000%	3619327	3.1179%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2041	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	3725678	3.0914%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2042	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	3835153	3.0608%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2043	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	3947845	3.0302%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2044	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	4063849	2.9996%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2045	3.0000%	3.0000%	0.9200%	2.0000%	4183261	2.9690%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2046	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4314289	2.9384%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2047	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4449421	2.9771%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2048	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4588786	3.0159%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2049	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4732516	3.0546%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2050	3.0000%	3.0000%	1.1100%	2.0000%	4880748	3.0934%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2051	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5040094	3.1322%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2052	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5204643	3.1587%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2053	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5374564	3.1852%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2054	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5550033	3.2117%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2055	3.0000%	3.0000%	1.2400%	2.0000%	5731231	3.2383%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2056	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	5920098	3.2648%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2057	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6115189	3.2709%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2058	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6316709	3.2770%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2059	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6524869	3.2832%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2060	3.0000%	3.0000%	1.2700%	2.0000%	6739890	3.2893%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2061	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	6959246	3.2954%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%

2062	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7185742	3.2872%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2063	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7419609	3.2791%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2064	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7661088	3.2709%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2065	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	7910425	3.2628%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%
2066	3.0000%	3.0000%	1.2300%	2.0000%	8167878	3.2546%	1.5000%	3.0000%	3.0000%	3.0000%

6 – Valutazione delle entrate e delle uscite previdenziali

Per la valutazione dei flussi finanziari (entrate e uscite previdenziali), oggetto della presente proiezione, le categorie di popolazione, considerate alla data del 31 dicembre 2016, sono costituite da:

- i pensionati in essere presso la Cassa alla data del 31 dicembre 2016,*
- gli iscritti attivi alla Cassa al 31 dicembre 2016 (comprendendo i pensionati attivi),*
- i futuri nuovi iscritti alla Cassa, relativamente al periodo 2017-2066, oggetto della previsione,*
- gli iscritti che risultano cancellati al 31 dicembre 2016 e che non hanno richiesto la restituzione della contribuzione.*

6.1 – Entrate previdenziali

Le entrate previdenziali sono costituite dal gettito del contributo soggettivo, integrativo e di solidarietà, pertanto per ogni individuo appartenente alla popolazione degli iscritti attivi alla Cassa è stato determinato il flusso derivante da tali gettiti.

La dinamica evolutiva di crescita dei redditi e dei volumi d'affari ai fini IVA è quella indicata nel paragrafo delle basi tecniche in relazione ai due tipi di proiezione.

Per il contributo soggettivo, nel caso degli attuali iscritti alla Cassa, l'aliquota media di versamento del contributo soggettivo è stata ipotizzata pari all'aliquota del 12,70% per gli anni 2017 e 2018 con un successivo incremento dello 0,10% annuale fino al 13,00%, per i nuovi iscritti è stata ipotizzata un'aliquota crescente dal 12,00% al 14,00% con incremento annuale dello 0,20%.

Per il contributo integrativo, l'aliquota di versamento utilizzata è stata quella prevista dal Regolamento di Previdenza e cioè il 4%.

Ovviamente, si è valutato il pagamento dei contributi soggettivo ed integrativo di ogni iscritto alla Cassa sino all'anno futuro del pensionamento.

Per valutare il fenomeno dei pensionati attivi è stato ipotizzato che il 30% dei neo pensionati rimanga in attività per un quinquennio, versando sia il contributo soggettivo che il contributo integrativo, e maturando il relativo supplemento di pensione calcolato con il sistema contributivo.

Relativamente ai pensionati (con quota di pensione di tipo retributivo) è stato considerato il flusso derivante dal gettito del contributo di solidarietà, limitatamente agli anni previsti dal Regolamento Unitario ed è stato considerato, basandosi sulle informazioni storiche di tipo statistico a disposizione, un flusso in entrata per riscatti e ricongiunzioni, riconsiderato corrispondentemente in termini di uscita previdenziale.

6.2 - Uscite previdenziali

Le uscite previdenziali sono costituite da:

- erogazione delle pensioni in essere al 31 dicembre 2016 e delle future connesse pensioni di reversibilità,*
- erogazione delle future pensioni generate dagli iscritti attivi al 31 dicembre 2016 e dai futuri nuovi iscritti,*
- erogazione futura dei supplementi maturati nel sistema contributivo,*
- erogazione futura per ricongiunzioni in uscita, basandosi sulle informazioni storiche di tipo statistico a disposizione,*
- erogazione futura di prestazioni di pensione a coloro che risultano cancellati al 31 dicembre 2016 e che non hanno richiesto la restituzione dei contributi.*

In particolare:

- per ogni pensionato in essere al 31 dicembre 2016 è stato determinato il flusso derivante dall'erogazione della pensione, con indicizzazione legata al tasso d'inflazione ipotizzato, corretto secondo il meccanismo della perequazione automatica; l'eventuale pensione di reversibilità, generata dalla pensione diretta è stato posta pari al 60% della pensione di riferimento.*

- *per ogni attivo presente nella Cassa al 31 dicembre 2016 (già iscritto alla Cassa al 31 dicembre 2003) è stato valutato il flusso atteso derivante dall'erogazione della pensione di vecchiaia o di vecchiaia anticipata (già pensione di anzianità) all'età di conseguimento dei relativi requisiti, considerando anche l'ipotesi che la posizione dell'assicurato possa dar luogo all'erogazione di una pensione di invalidità, di inabilità, pensione indiretta ed eventuali reversibilità. Il flusso atteso, derivante dall'erogazione della prestazione pensionistica di vecchiaia o di vecchiaia anticipata (già anzianità), risulta pari alla somma del valore della quota di pensione maturata al 31 dicembre 2003, determinata con il metodo di calcolo retributivo e del valore della quota di pensione relativa alla anzianità contributiva successiva al 31 dicembre 2003, determinata con il metodo di calcolo contributivo secondo la normativa vigente.*
- *anche le pensioni indirette, di invalidità, di inabilità e di reversibilità sono state determinate secondo la normativa vigente.*
- *in coerenza con quanto indicato nel paragrafo relativo alle entrate previdenziali, è stato calcolato il flusso atteso derivante dalla liquidazione, con il sistema contributivo, dei supplementi di pensione maturati con riguardo ai pensionati che rimangono in attività per un quinquennio.*
- *per ogni iscritto attivo al 31 dicembre 2016 (iscritto alla Cassa successivamente al 31 dicembre 2003) e per ogni futuro nuovo iscritto è stato valutato il flusso atteso derivante dall'erogazione della pensione unica contributiva, considerando anche l'ipotesi che la posizione dell'assicurato possa dar luogo all'erogazione di una pensione di invalidità, di inabilità, pensione indiretta e di reversibilità. Il flusso derivante dall'erogazione della prestazione pensionistica è stato determinato calcolando la pensione integralmente con il sistema contributivo e tale importo è stato poi indicizzato con riferimento al tasso d'inflazione, corretto secondo il meccanismo della perequazione automatica.*

Per quanto si riferisce al calcolo della porzione di pensione da valutare secondo il metodo contributivo, a partire dall'anno 2012, a seguito della deliberazione del

mantenimento sine die del contributo integrativo al livello del 4.00% e al fine di garantire un accrescimento dell'adeguatezza dei trattamenti previdenziali, la C.N.P.A.D.C. ha introdotto il meccanismo di incremento dell'aliquota di computo (per la valorizzazione del montante contributivo) rispetto all'aliquota di finanziamento (versata dall'iscritto), in misura crescente rispetto all'aliquota di contribuzione soggettiva scelta e dipendente dall'anzianità maturata nel sistema retributivo rispetto all'anzianità complessivamente maturata.

In particolare, l'algoritmo di calcolo utilizzato per la valutazione è quello di seguito riportato:

- *Reddito dichiarato*

R

- *Aliquota% soggettiva di finanziamento:*

W

W = 11% , 12% , ... , 16%, 17% ed oltre

- *Plus% soggettivo riconosciuto*

P(W)

$P(11\% \leq W < 13\%) = 3.0\%$,

$P(13\% \leq W < 14\%) = 3.2\%$,

$P(14\% \leq W < 15\%) = 3.4\%$,

$P(15\% \leq W < 16\%) = 3.6\%$,

$P(16\% \leq W < 17\%) = 3.8\%$,

$P(W \geq 17\%) = 4.0\%$,

- *Anzianità maturata nel sistema retributivo*

A_R

- *Anzianità maturata nel sistema contributivo*

A_C

- *Anzianità maturata complessiva*

A_T = A_R + A_C

- Coefficiente di equità intergenerazionale

$$K = 1 - \frac{A_R}{A_T} = \frac{A_C}{A_T}$$

- Aliquota soggettiva di computo

$$\hat{W} = W + P(W) \cdot \left(1 - \frac{A_R}{A_T} \right)$$

- Maggior contributo soggettivo di computo

$$R \cdot P(W) \cdot \left(1 - \frac{A_R}{A_T} \right)$$

Il coefficiente di equità intergenerazionale consente l'applicazione, a parità di aliquota di finanziamento, di un'aliquota di computo variabile annualmente in misura crescente rispetto al rapporto tra l'anzianità maturata nel sistema contributivo e l'anzianità complessiva, svolgendo in tale modo una funzione di tipo solidaristico. Per coloro i quali la pensione risulta interamente contributiva, in mancanza di periodo pensionistico di tipo retributivo, il suddetto coefficiente è costantemente pari ad uno.

Nei casi in cui l'iscritto, in conseguenza del reddito dichiarato, sia tenuto al versamento del contributo minimo, la maggiorazione di contribuzione utile ai fini del montante contributivo, conseguente all'applicazione al reddito dichiarato del plus% riconosciuto e del coefficiente di equità intergenerazionale, non potrà essere inferiore al 25% del contributo minimo moltiplicato per il citato coefficiente di equità intergenerazionale. Con tale condizione l'algoritmo di calcolo risulta modificato nel modo seguente:

- Contributo soggettivo minimo

C_m

- Maggior contributo soggettivo di computo

$$\max \left(R \cdot P(W) \cdot \left(1 - \frac{A_R}{A_T} \right), \frac{C_m}{4} \cdot \left(1 - \frac{A_R}{A_T} \right) \right) = \left(1 - \frac{A_R}{A_T} \right) \cdot \max \left(R \cdot P(W), \frac{C_m}{4} \right)$$

Al fine di garantire un ulteriore accrescimento dell'adeguatezza dei trattamenti previdenziali, la C.N.P.A.D.C. ha introdotto – per gli anni dal 2013 al 2022 - il meccanismo dell'accREDITamento di una porzione (un quarto, corrispondente all'aliquota dell'1%) del contributo integrativo al montante contributivo, secondo l'algoritmo seguente, nel quale viene considerato, come in precedenza definito, il coefficiente di equità generazionale:

- Volume d'affari IVA

S

- Maggior contributo integrativo di computo

$$S \cdot 1\% \cdot \left(1 - \frac{A_R}{A_T}\right)$$

Nel caso in cui sia dovuta e versata la sola contribuzione integrativa minima, l'ammontare della contribuzione integrativa da riconoscere sul montante individuale a cui applicare il coefficiente non potrà essere inferiore al 25% del contributo minimo moltiplicato per il citato coefficiente di equità intergenerazionale:

- Contributo integrativo minimo

E_m

- Maggior contributo integrativo di computo

$$\max \left(S \cdot 1\% \cdot \left(1 - \frac{A_R}{A_T}\right), \frac{E_m}{4} \cdot \left(1 - \frac{A_R}{A_T}\right) \right) = \left(1 - \frac{A_R}{A_T}\right) \cdot \max \left(S \cdot 1\%, \frac{E_m}{4} \right)$$

7 – Valutazione delle entrate e delle uscite non previdenziali

7.1 – Entrate non previdenziali

Le entrate non previdenziali sono costituite da:

- *i rendimenti finanziari ottenuti dalla componente mobiliare-finanziaria del patrimonio.*

Nel modello di calcolo previsionale caratterizzante il presente Bilancio Tecnico, strutturato per anni di gestione, il rendimento della componente mobiliare-finanziaria del patrimonio è stato calcolato, in base al tasso di rendimento indicato nella specificazione delle basi tecniche, considerando come base la componente mobiliare-finanziaria del patrimonio dell'anno precedente, con la sottrazione del 40% delle uscite per prestazioni pensionistiche dell'anno corrente.

Il valore della componente mobiliare-finanziaria del patrimonio, con la sottrazione di un importo pari allo 0.5% delle uscite complessive della gestione, unitamente al valore della componente immobiliare del patrimonio, rivalutata annualmente secondo il tasso di inflazione ipotizzato, costituisce il valore del patrimonio complessivo della Cassa, quale è deducibile nella colonna "Patrimonio a fine esercizio" del prospetto analitico.

- *le entrate generate dai canoni di locazione della componente immobiliare del patrimonio.*

Poiché l'ipotesi sottostante le previsioni è il mantenimento del portafoglio immobili di proprietà della Cassa, è stata ricostruita la dinamica dei ricavi derivanti dalla locazione degli immobili secondo un meccanismo di rivalutazione determinato dal tasso di rendimento precedentemente indicato. Dal valore dei canoni di locazione è stato detratto il valore dei costi relativi alla medesima gestione immobiliare (comprese le relative imposte IRES e ICI). Il relativo importo netto è riportato nella colonna denominata "Altre entrate" del prospetto analitico.

7.2 – Uscite non previdenziali

Le spese di gestione sostenute dalla Cassa sono riportate nella colonna denominata "Spese di gestione" del prospetto analitico. Il valore di questa voce è stato fornito dalla C.N.P.A.D.C.; la determinazione previsionale di tali flussi segue diversi criteri e parametri così sintetizzati:

- *le spese generali, per gli organi collegiali e l'importo degli investimenti strumentali sono state incrementate al tasso di inflazione ipotizzato nelle proiezioni;*
- *i costi per il personale;*
- *le imposte – IRAP – vengono calcolate applicando la normativa di riferimento vigente.*

I valori iniziali delle suddette voci sono stati desunti dal bilancio d'esercizio al 31 dicembre 2016.

Il valore delle prestazioni assistenziali (riportate nella colonna denominata "Prestazioni – Altre b" del prospetto analitico) tiene conto del preventivato maggior costo della polizza sanitaria dovuto anche all'ampliamento delle forme assistenziali garantite agli iscritti con la medesima. L'importo delle spese per l'erogazione delle prestazioni assistenziali è rivalutato annualmente al tasso di inflazione ipotizzato.

8 – Disponibilità patrimoniali della Cassa

Il patrimonio della Cassa, considerato ai fini del presente bilancio tecnico, risulta complessivamente pari al valore del patrimonio netto risultante dal bilancio civilistico chiuso al 31 dicembre 2016 (FONTE: bilancio d'esercizio al 31 dicembre 2016) aumentato del residuo valore al 31 dicembre 2016 del fondo oscillazione titoli - così come allibrato nel medesimo bilancio - e aumentato del fondo ammortamento sugli immobili. L'importo risulta pari a euro 7.269.164 mila.

8.1 - La componente mobiliare-finanziaria del patrimonio

Come già detto nel precedente paragrafo, il valore della componente mobiliare-finanziaria del patrimonio costituisce la base per il calcolo del rendimento, quale è indicato nel prospetto analitico relativo alle due proiezioni eseguite. Si ricorda che, per tenere conto della distribuzione durante l'anno delle spese pensionistiche che la Cassa deve sostenere, il rendimento, calcolato secondo il tasso indicato nel paragrafo delle basi tecniche, è stato calcolato sul valore della componente mobiliare-finanziaria del patrimonio dell'anno precedente, diminuito del 40% delle uscite per prestazioni pensionistiche dell'anno corrente. L'importo risulta pari a euro 6.881.554 mila.

8.2 - La componente immobiliare del patrimonio

Il valore della componente immobiliare del patrimonio, al lordo del fondo ammortamento (a cui viene aggiunta una rivalutazione in base al tasso di inflazione ipotizzato nelle proiezioni) è considerata, insieme alla componente mobiliare, con la sottrazione, come di seguito indicato nel seguente paragrafo 8.3, di un importo pari allo 0.5% delle uscite complessive della gestione, nella colonna denominata "Patrimonio a fine esercizio" del prospetto analitico. L'importo risulta pari a euro 387.610 mila.

8.3 - Riserva prudenziale

Come indicato in precedenza, è stato effettuato, a scopo prudenziale, un accantonamento annuo, a titolo di riserva, pari allo 0,5% del valore delle uscite complessive, sottratto ogni anno dal patrimonio a fine esercizio.

9 – Considerazioni e conclusioni

9.1 – Considerazioni preliminari

La C.N.P.A.D.C. - Cassa Nazionale di Previdenza ed Assistenza dei Dottori Commercialisti ha adottato dal 2004 il sistema contributivo di calcolo delle pensioni. Tale riforma è stata approvata e resa esecutiva per consentire il graduale passaggio dal preesistente sistema di tipo retributivo, caratterizzato da prestazioni alquanto generose, ad un sistema, quello contributivo, caratterizzato da una maggiore correlazione tra prestazioni e contributi e quindi, tenendo anche conto dell'attuale struttura demografica dell'Ente, una maggiore sostenibilità del sistema.

La C.N.P.A.D.C. è una Cassa sostanzialmente giovane, nella quale il rapporto tra attivi e pensionati si aggira intorno al valore di circa 8,5 attivi per ogni pensionato, con una considerevole concentrazione di iscritti nelle fasce centrali di età tra 35 e 55 anni. La struttura per età della popolazione iscritta alla Cassa porterà, nei prossimi 20/30 anni, ad un drastico abbattimento del predetto rapporto, a valori probabilmente prossimi all'unità. La creazione di un accumulo di riserva andrà a parziale copertura delle prestazioni future.

Va evidenziato che la Cassa è già intervenuta sul fronte solidaristico per smorzare gli effetti dovuti alle consistenti prestazioni previste dal sistema retributivo, adottando provvedimenti tendenti a diminuirne gli effetti (allungamento del periodo interessato al calcolo del reddito medio base per il calcolo della pensione, innalzamento dell'età pensionabile, contributo di solidarietà a carico della quota retributiva della pensione e, da ultimo, incremento dell'aliquota di computo). Resta comunque il fatto in base al quale l'effetto del sistema retributivo continuerà a persistere per un considerevole periodo, anche se in forma smorzata, in relazione al metodo pro-rata di calcolo delle pensioni per coloro che usufruiranno di pensioni costituite dalle due porzioni calcolate con i due metodi, retributivo e contributivo.

Come è noto il Decreto Interministeriale del 29 novembre 2007 nell'art. 2 c. 2, nel richiamare l'attenzione sulla scelta delle ipotesi demografiche, macroeconomiche e finanziarie indicate nel successivo art. 3 , precisa che "Sempre ai fini della verifica

della stabilità e nel rispetto dei criteri di massima prudenzialità, qualora l'ente presenti elementi di specificità che rendono l'adozione di talune delle ipotesi di cui al citato art. 3 non appropriata o poco prudentiale, il bilancio tecnico può sviluppare proiezioni basate su indicazioni differenti", fornendo motivazioni in ordine alla loro adozione, producendo altresì le proiezioni secondo le ipotesi di cui al medesimo art. 3. Alla luce di tale possibilità, in relazione alla specificità di taluni aspetti caratterizzanti la Cassa in esame, che rendono necessario un atteggiamento di prudenzialità, si è preferito effettuare una valutazione con parametri standard ministeriali, accompagnata da un'analoga valutazione basata sui parametri specifici, in modo da consentire agli organi di controllo di poter avere, oltre ad una visione standardizzata, anche una visione di tipo specifico. In particolare le motivazioni principali, che hanno portato alla effettuazione di una valutazione di tipo specifico, riguardano espressamente quanto indicato nell'art. 3 comma 1°, con riguardo a:

- numerosità dei contribuenti, per la quale l'ipotesi adottata nella proiezione specifica, basata sull'esperienza degli ultimi anni e su considerazioni relative alle caratteristiche dello specifico mercato professionale, risulta maggiormente aderente alla realtà della Cassa, oltreché prudentiale rispetto a quella standard, che prevede l'applicazione del tasso di sviluppo dell'occupazione complessiva e, dunque, una progressiva crescita dei nuovi ingressi con dei picchi soprattutto negli anni 2030/2040, anni in cui sono presenti notevoli flussi di pensionamento;*
- reddito medio imponibile, per il quale l'ipotesi adottata nella proiezione specifica, essendo basata sulla costruzione di linee reddituali legate all'anzianità contributiva e allo specifico mercato professionale, risulta maggiormente prudentiale rispetto a quella dell'evoluzione secondo la produttività media del lavoro a livello nazionale.*

Va peraltro evidenziato il principio secondo cui un Bilancio Tecnico va letto in un'ottica attuariale e quindi di tipo proiettivo, nel senso che, a parere dello scrivente, si possono considerare orizzonti diversi:

- nel breve periodo (2-3 anni) i risultati attuariali possono essere analizzati anche in un'ottica contabile, nel senso della necessità della coerenza delle valutazioni alle risultanze contabili,*

- *nel medio periodo (fino a 10-15 anni) i risultati vanno letti in un'ottica statistico-contabile, nel senso della rispondenza alla tendenza delle future risultanze contabili,*
- *infine nel lungo periodo (oltre 15 anni fino a 50 anni) i risultati vanno interpretati nel senso attuariale dell'esame delle tendenze del fenomeno, al fine di evidenziare eventuali anomalie strutturali, per le quali cercare di intervenire in tempo.*

9.2 – Proiezione secondo le caratteristiche standard

Esaminando le risultanze dello studio, si può evidenziare quanto segue:

- *Il patrimonio della Cassa presenta uno sviluppo sempre crescente fino ad arrivare a circa 75 miliardi di Euro, in conseguenza soprattutto, rispetto alla proiezione basata sulle caratteristiche specifiche, del diverso (maggior) numero di nuovi ingressi conseguenti al rispetto del vincolo ministeriale relativo all'evoluzione del numero degli iscritti basato sul tasso medio di occupazione e dell'andamento dell'evoluzione dei redditi legata alla produttività media nominale del lavoro a livello nazionale.*
- *Il grado di capitalizzazione (rapporto tra il Patrimonio alla fine del periodo e il valore attuale degli oneri futuri latenti, ossia degli oneri pensionistici successivi al 2066, per contributi precedentemente versati) risulta pari a circa il 79%, abbastanza in linea con le risultanze del precedente Bilancio Tecnico 2015-2064.*
- *I tassi di sostituzione costruiti per soggetti tipici medi (ingresso nella Cassa a 29 anni e permanenze nella stessa per 33/41 anni) permettono di valutare il livello del tasso, con la disaggregazione tra il livello base (relativo alla aliquota soggettiva di finanziamento) e il plus rappresentato dalla maggiorazione relativa all'aliquota di computo e dall'accREDITAMENTO (temporaneo o perpetuo) di una porzione del contributo integrativo. In particolare i diversi tassi sono stati considerati preliminarmente al lordo dei contributi versati e dell'effetto fiscale e*

successivamente al netto dei soli contributi versati e al netto anche dell'effetto fiscale.

9.3 – Proiezione secondo le caratteristiche specifiche

Esaminando le risultanze dei calcoli, si può evidenziare quanto segue:

- Il patrimonio della Cassa presenta uno sviluppo sostanzialmente sempre crescente, in particolare fino a circa metà periodo, per poi portarsi a fine periodo a circa 36 miliardi di Euro, soprattutto in conseguenza della riduzione e successiva normalizzazione della numerosità degli iscritti alla Cassa.*
- Il grado di capitalizzazione (rapporto tra il Patrimonio alla fine del periodo e il valore attuale degli oneri futuri latenti, ossia degli oneri pensionistici successivi al 2066, per contributi precedentemente versati) risulta pari a circa il 81%, sostanzialmente in linea con le risultanze del precedente Bilancio Tecnico 2015-64 e consistentemente maggiore rispetto al valore di tale indice relativamente agli ulteriormente precedenti Bilanci Tecnici, soprattutto in relazione alla deliberazione adottata dalla Cassa del mantenimento "sine die" dell'aliquota del 4% del contributo integrativo (a fronte dell'introduzione, ai fini del calcolo del montante contributivo del meccanismo dell'aliquota di computo e del riconoscimento di una porzione del contributo integrativo) e all'ipotesi di mantenere valide, per l'intero periodo considerato, le basi tecniche di natura demografica relative alla sopravvivenza, considerando compensativi i loro futuri adeguamenti rispetto ai previsti aggiornamenti dei coefficienti di trasformazione.*
- Analogamente alle risultanze della proiezione secondo le caratteristiche standard, anche nel caso della proiezione secondo le caratteristiche specifiche, i tassi di sostituzione costruiti per soggetti tipici medi (ingresso nella Cassa a 29 anni e permanenze nella stessa per 33/41 anni) permettono di valutare il livello del tasso, con la disaggregazione tra il livello base (relativo alla aliquota soggettiva di finanziamento) e il plus rappresentato dalla maggiorazione relativa all'aliquota di computo e dall'accreditamento (temporaneo o perpetuo) di una porzione del contributo integrativo. In particolare i diversi tassi sono stati considerati*

preliminarmente al lordo dei contributi versati e dell'effetto fiscale e successivamente al netto dei soli contributi versati e al netto anche dell'effetto fiscale.

9.4 - Conclusioni

La proiezione sviluppata secondo le caratteristiche specifiche della Cassa – così come del resto quella costruita sui parametri standard - consente di affermare che la C.N.P.A.D.C. gode di una situazione di adeguata futura sostenibilità e evidenza, al tempo stesso, dalla lettura dei tassi di sostituzione, l'esistenza di problematiche riguardo al livello di adeguatezza delle prestazioni. La C.N.P.A.D.C. ha affrontato (ed intende ulteriormente affrontare) tale problema, mediante l'introduzione di adeguati meccanismi di maggior accreditamento di contributi al montante contributivo. Fondamentale è stato quindi in tal senso l'aumento delle aliquote minime di contribuzione soggettiva e soprattutto l'introduzione della maggiorazione differenziata dell'aliquota di computo, rispetto all'aliquota di finanziamento, con i connessi aspetti solidaristici conseguenti all'introduzione del coefficiente di equità intergenerazionale.

Risulta comunque fondamentale l'acquisizione della consapevolezza, da parte degli iscritti alla Cassa, della diretta relazione esistente tra contributi e prestazioni, con la conseguenza di rendere accettabile la necessità di aumentare l'aliquota contributiva soggettiva ad un livello via via più consistente, il che porterebbe ad un aumento delle prestazioni e, tenendo anche conto della deducibilità fiscale, dei conseguenti tassi di sostituzione.

10 - Proiezione secondo le caratteristiche standard
Tabelle e grafici

Tabella 10.1**Prospetto analitico (proiezione standard)**

(importi in migliaia di Euro)

ANNO	ENTRATE						USCITE					Saldo previ- denziale	Saldo Totale	Patrimonio a fine esercizio d)	Saldo previd/le + Rendimenti
	CONTRIBUTI			Rendi- menti	Altre Entrate	Totale Entrate	PRESTAZIONI		Altre uscite c)	Spese di gestione e)	Totale Uscite				
	Contributi pensionistici		Altre b)												
	Soggettivi	Integrativi					Altri a)	Pensio- nistiche							
2017	438,097	269,903	32,287	135,416	7,830	883,533	276,876	12,523	41	18,014	307,454	463,370	576,079	7,847,582	598,786
2018	443,209	273,139	32,448	161,520	8,716	919,033	285,674	12,673	42	18,285	316,674	463,080	602,359	8,453,055	624,600
2019	452,218	276,675	32,610	190,524	9,642	961,670	295,898	12,851	43	18,615	327,406	465,563	634,264	9,091,228	656,088
2020	465,814	279,154	32,773	256,896	12,293	1,046,931	315,718	13,108	43	19,126	347,994	461,980	698,936	9,796,459	718,877
2021	484,080	283,259	32,937	277,637	12,539	1,090,452	330,303	13,370	44	19,651	363,368	469,928	727,084	10,529,921	747,565
2022	500,051	289,870	33,102	299,199	12,790	1,135,011	346,653	13,637	45	20,190	380,525	476,324	754,486	11,290,863	775,523
2023	517,223	296,866	33,268	321,587	13,045	1,181,989	362,445	13,910	46	20,744	397,146	484,865	784,843	12,082,247	806,452
2024	533,732	302,978	33,434	344,809	13,306	1,228,259	384,425	14,188	47	21,313	419,974	485,672	808,286	12,897,130	830,481
2025	550,882	309,439	33,601	368,695	13,572	1,276,189	409,380	14,472	48	21,898	445,798	484,494	830,391	13,734,163	853,189
2026	570,203	316,713	33,769	393,204	13,844	1,327,732	437,408	14,761	49	22,560	474,778	483,228	852,954	14,593,791	876,431
2027	591,817	324,871	33,938	418,336	14,121	1,383,082	469,504	15,056	50	23,241	507,852	481,072	875,231	15,475,712	899,407
2028	613,212	332,784	34,108	444,066	14,403	1,438,573	507,069	15,358	51	23,943	546,421	472,984	892,152	16,374,546	917,050
2029	637,160	341,244	34,278	470,182	14,691	1,497,555	554,240	15,665	52	24,666	594,623	458,389	902,932	17,284,107	928,572
2030	662,912	351,116	34,450	496,657	14,985	1,560,120	597,923	15,978	53	25,411	639,366	450,501	920,754	18,211,458	947,158
2031	690,870	361,570	34,622	523,507	15,285	1,625,853	654,301	16,298	54	26,256	696,909	432,707	928,945	19,146,908	956,214
2032	719,531	372,528	34,795	550,525	15,590	1,692,969	716,459	16,624	55	27,129	760,268	410,339	932,701	20,085,998	960,864
2033	750,508	384,905	34,969	577,559	15,902	1,763,844	785,856	16,956	56	28,032	830,900	384,470	932,944	21,025,181	962,030
2034	784,000	399,483	35,144	604,656	16,220	1,839,503	849,775	17,295	57	28,964	896,092	368,794	943,411	21,974,713	973,450
2035	818,801	414,704	35,319	632,073	16,545	1,917,443	912,351	17,641	59	29,927	959,978	356,416	957,465	22,938,192	988,489
2036	854,073	430,645	35,496	659,841	16,876	1,996,931	980,013	17,994	60	30,972	1,029,039	340,141	967,892	23,911,969	999,982
2037	892,052	446,601	35,674	687,882	17,213	2,079,421	1,050,153	18,354	61	32,052	1,100,620	324,113	978,802	24,896,518	1,011,995
2038	932,688	464,184	35,852	716,241	17,557	2,166,522	1,120,108	18,721	62	33,171	1,172,062	312,554	994,461	25,896,593	1,028,795
2039	980,078	484,620	36,031	745,089	17,909	2,263,727	1,187,617	19,095	63	34,328	1,241,103	313,050	1,022,624	26,924,717	1,058,139
2040	1,021,682	502,662	36,211	774,899	18,267	2,353,720	1,244,511	19,477	65	35,526	1,299,578	315,979	1,054,142	27,984,300	1,090,878
2041	1,056,511	517,601	36,392	805,878	18,632	2,435,015	1,282,020	19,867	66	36,823	1,338,776	328,420	1,096,240	29,086,023	1,134,298

Tabella 10.1**Prospetto analitico (proiezione standard)**

(importi in migliaia di Euro)

ANNO	ENTRATE						USCITE					Saldo previdenziale	Saldo Totale	Patrimonio a fine esercizio d)	Saldo previd/le + Rendimenti
	CONTRIBUTI			Rendi-menti	Altre Entrate	Totale Entrate	PRESTAZIONI		Altre uscite c)	Spese di gestione e)	Totale Uscite				
	Contributi pensionistici		Altri a)				Pensio-nistiche	Altre b)							
	Soggettivi	Integrativi													
2042	1,088,004	531,568	36,574	838,192	19,005	2,513,343	1,313,044	20,264	67	38,168	1,371,544	343,035	1,141,799	30,233,386	1,181,227
2043	1,116,511	544,220	36,757	871,939	19,385	2,588,812	1,338,172	20,669	69	39,562	1,398,473	359,247	1,190,339	31,429,403	1,231,186
2044	1,145,744	557,553	36,941	907,200	19,772	2,667,211	1,358,091	21,083	70	41,007	1,420,251	382,077	1,246,960	32,682,185	1,289,278
2045	1,178,910	574,038	37,126	944,143	20,168	2,754,385	1,379,210	21,504	71	42,505	1,443,291	410,793	1,311,094	33,999,243	1,354,935
2046	1,213,270	591,891	37,311	982,994	20,571	2,846,038	1,401,256	21,934	73	44,027	1,467,291	441,143	1,378,747	35,384,099	1,424,137
2047	1,247,257	610,607	37,498	1,023,849	20,983	2,940,193	1,425,219	22,373	74	45,604	1,493,270	470,068	1,446,923	36,837,270	1,493,917
2048	1,280,400	629,634	37,685	1,066,721	21,402	3,035,843	1,451,175	22,821	76	47,237	1,521,309	496,468	1,514,534	38,358,186	1,563,190
2049	1,310,743	647,079	37,874	1,111,603	21,830	3,129,130	1,478,341	23,277	77	48,928	1,550,623	517,278	1,578,506	39,943,207	1,628,881
2050	1,338,965	663,181	38,063	1,158,375	22,267	3,220,850	1,507,610	23,743	79	50,681	1,582,112	532,520	1,638,738	41,588,588	1,690,894
2051	1,366,874	678,278	38,253	1,206,967	22,712	3,313,085	1,535,287	24,217	80	52,464	1,612,049	548,038	1,701,035	43,296,408	1,755,005
2052	1,396,448	693,559	38,445	1,257,409	23,167	3,409,027	1,564,235	24,702	82	54,311	1,643,330	564,134	1,765,697	45,069,030	1,821,543
2053	1,426,940	709,287	38,637	1,309,753	23,630	3,508,247	1,595,906	25,196	84	56,223	1,677,408	578,875	1,830,840	46,906,927	1,888,628
2054	1,457,369	725,075	38,830	1,363,995	24,102	3,609,371	1,631,926	25,700	85	58,202	1,715,913	589,262	1,893,458	48,807,558	1,953,257
2055	1,489,641	742,629	39,024	1,420,052	24,585	3,715,930	1,672,721	26,214	87	60,250	1,759,272	598,486	1,956,658	50,771,489	2,018,538
2056	1,523,726	762,021	39,219	1,477,932	25,076	3,827,975	1,719,043	26,738	89	62,371	1,808,241	605,835	2,019,734	52,798,571	2,083,767
2057	1,558,440	782,387	39,416	1,537,610	25,578	3,943,430	1,772,544	27,273	90	64,566	1,864,474	607,607	2,078,956	54,884,922	2,145,218
2058	1,593,278	803,385	39,613	1,598,944	26,089	4,061,308	1,835,490	27,818	92	66,839	1,930,239	600,693	2,131,069	57,023,392	2,199,637
2059	1,628,405	825,181	39,811	1,661,696	26,611	4,181,704	1,909,709	28,375	94	69,191	2,007,369	583,594	2,174,335	59,205,083	2,245,290
2060	1,664,240	848,093	40,010	1,725,580	27,143	4,305,067	1,996,777	28,942	96	71,627	2,097,442	555,470	2,207,625	61,419,961	2,281,050
2061	1,700,822	872,134	40,210	1,790,282	27,686	4,431,134	2,097,770	29,521	98	74,163	2,201,551	515,298	2,229,583	63,656,632	2,305,580
2062	1,738,390	897,328	40,411	1,855,449	28,240	4,559,817	2,213,677	30,111	100	76,788	2,320,676	462,352	2,239,141	65,902,627	2,317,800
2063	1,777,012	923,439	40,613	1,920,711	28,805	4,690,580	2,343,969	30,714	102	79,507	2,454,291	396,992	2,236,288	68,145,470	2,317,704
2064	1,816,715	950,143	40,816	1,985,713	29,381	4,822,767	2,487,236	31,328	104	82,321	2,600,989	320,333	2,221,778	70,373,446	2,306,046
2065	1,857,565	977,092	41,020	2,050,128	29,968	4,955,774	2,641,230	31,954	106	85,236	2,758,526	234,342	2,197,248	72,576,489	2,284,470
2066	1,899,603	1,003,843	41,225	2,113,689	30,568	5,088,928	2,803,105	32,593	108	88,262	2,924,068	141,458	2,164,860	74,746,707	2,255,147

Note:

- *Entrate - Altri a) – Ricongiunzioni e riscatti attivi e contributo di solidarietà*
- *Entrate – Rendimenti - I rendimenti sono calcolati sulla componente mobiliare-finanziaria del patrimonio dell'anno precedente, con la sottrazione del 40% delle uscite per prestazioni pensionistiche dell'anno corrente*
- *Entrate - Altre entrate – Canoni di locazione al netto dei costi inerenti la gestione del patrimonio immobiliare*
- *Uscite – Altre b) – Prestazioni assistenziali*
- *Uscite – Altre uscite c) – Ricongiunzioni passive*
- *Patrimonio d) - Il patrimonio è stato calcolato sommando la componente mobiliare-finanziaria (da cui è stato sottratto il valore della riserva, pari allo 0.5% delle uscite complessive) alla componente immobiliare, quest'ultima rivalutata annualmente secondo il tasso di inflazione ipotizzato*
- *Grado di capitalizzazione (Patrimonio a fine periodo / Riserva attivi + Riserva pensionati) = circa 79%*

Grafico 10.1a
Patrimonio a fine esercizio (proiezione standard)

(importi in migliaia di Euro)



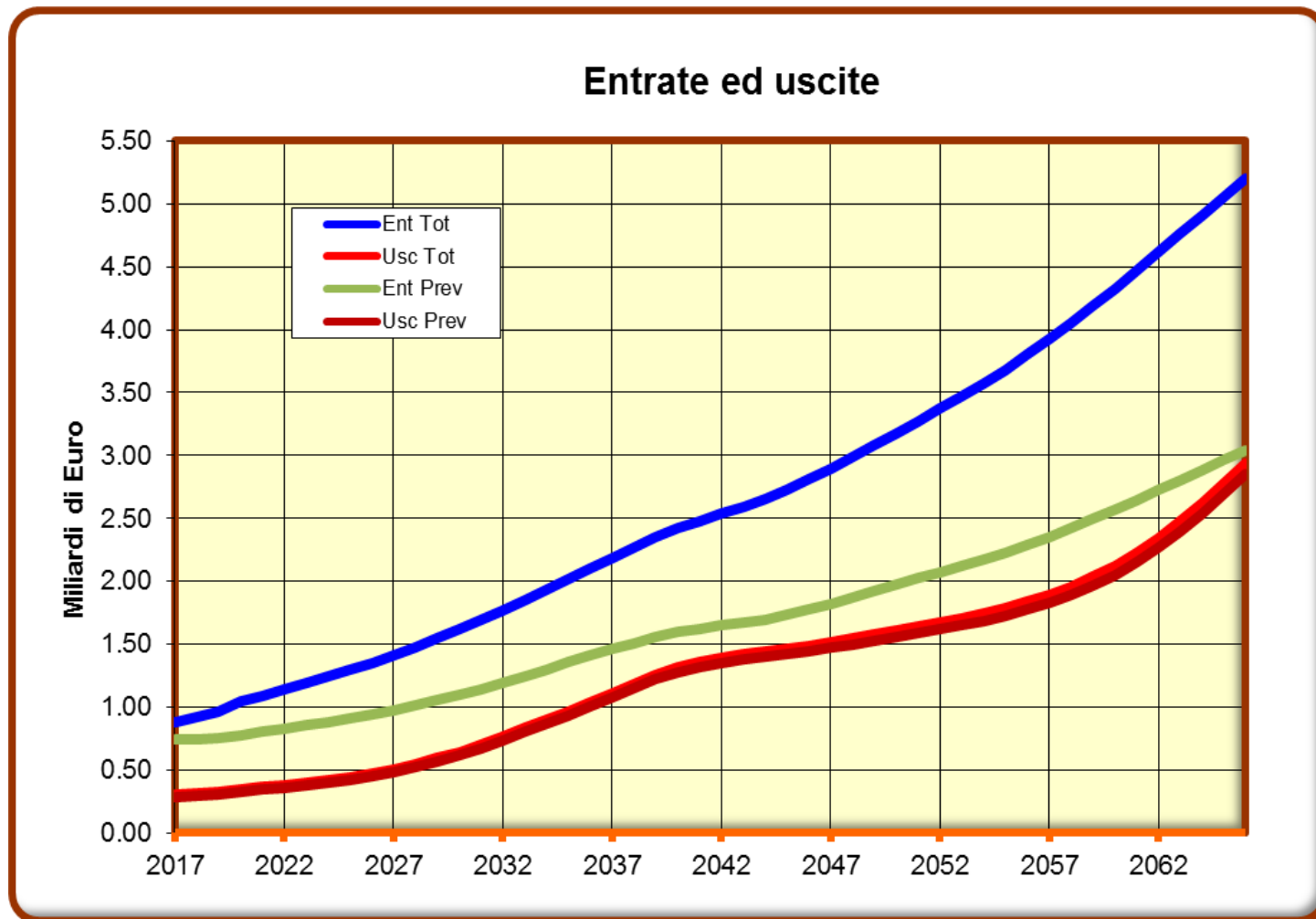
Grafico 10.1b**Entrate ed Uscite (proiezione standard)***(importi in migliaia di Euro)*

Grafico 10.1c
Saldo totale e previdenziale (proiezione standard)
(importi in migliaia di Euro)

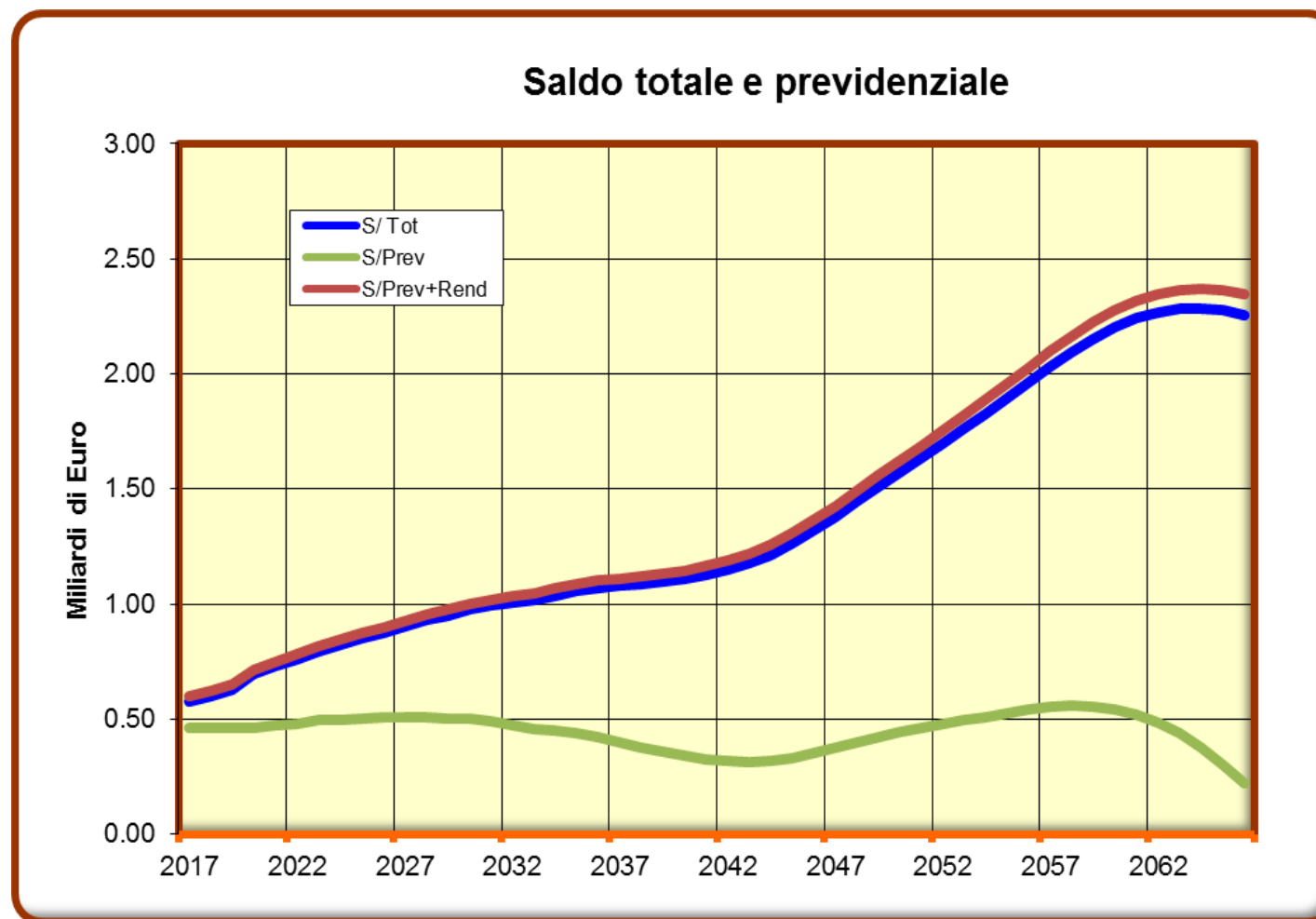


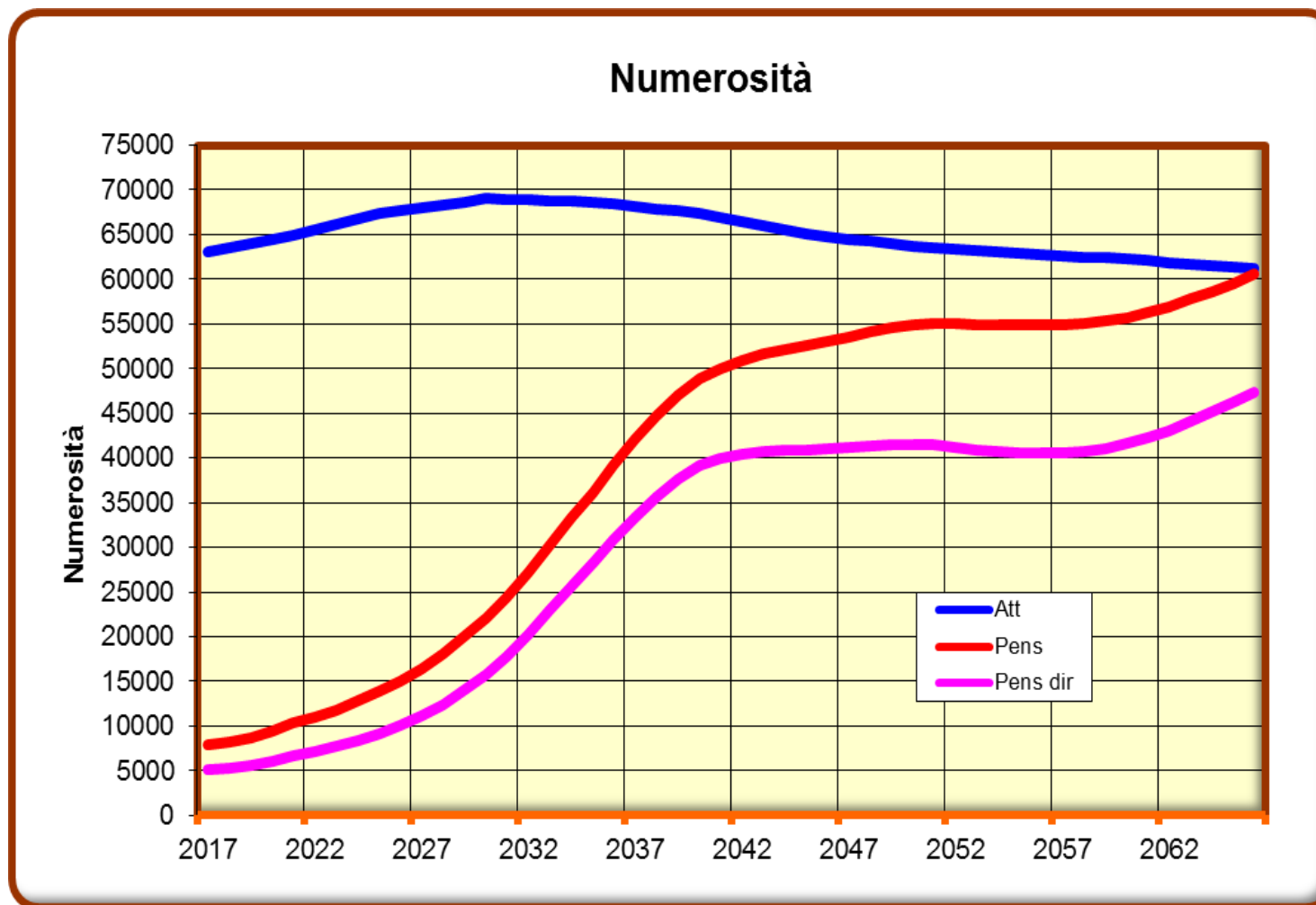
Grafico 10.2**Numerosità Attivi non pensionati e Pensionati (proiezione standard)**

Tabella 10.3**Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale****(proiezione standard)**

Anno	Monte redditi	Saldo Prev.le	Rapporto
2017	3,297,872	463,370	14.05%
2018	3,373,359	463,080	13.73%
2019	3,461,000	465,563	13.45%
2020	3,566,091	461,980	12.95%
2021	3,671,489	469,928	12.80%
2022	3,777,672	476,324	12.61%
2023	3,890,175	484,865	12.46%
2024	4,001,127	485,672	12.14%
2025	4,112,172	484,494	11.78%
2026	4,225,951	483,228	11.43%
2027	4,343,756	481,072	11.08%
2028	4,462,376	472,984	10.60%
2029	4,586,154	458,389	10.00%
2030	4,721,167	450,501	9.54%
2031	4,856,278	432,707	8.91%
2032	4,984,864	410,339	8.23%
2033	5,121,521	384,470	7.51%
2034	5,264,044	368,794	7.01%
2035	5,430,333	356,416	6.56%
2036	5,604,874	340,141	6.07%
2037	5,816,254	324,113	5.57%
2038	6,054,570	312,554	5.16%
2039	6,344,309	313,050	4.93%
2040	6,639,338	315,979	4.76%
2041	6,937,466	328,420	4.73%
2042	7,225,678	343,035	4.75%
2043	7,504,021	359,247	4.79%
2044	7,775,742	382,077	4.91%
2045	8,027,867	410,793	5.12%
2046	8,269,425	441,143	5.33%
2047	8,486,297	470,068	5.54%
2048	8,678,614	496,468	5.72%
2049	8,858,469	517,278	5.84%
2050	9,028,247	532,520	5.90%
2051	9,214,630	548,038	5.95%
2052	9,427,937	564,134	5.98%
2053	9,646,107	578,875	6.00%
2054	9,857,011	589,262	5.98%
2055	10,060,950	598,486	5.95%
2056	10,260,070	605,835	5.90%
2057	10,453,501	607,607	5.81%
2058	10,640,996	600,693	5.65%

2059	10,823,078	583,594	5.39%
2060	11,001,552	555,470	5.05%
2061	11,177,904	515,298	4.61%
2062	11,356,797	462,352	4.07%
2063	11,543,938	396,992	3.44%
2064	11,745,280	320,333	2.73%
2065	11,966,765	234,342	1.96%
2066	12,214,889	141,458	1.16%

Grafico 10.3

Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale
(proiezione standard)

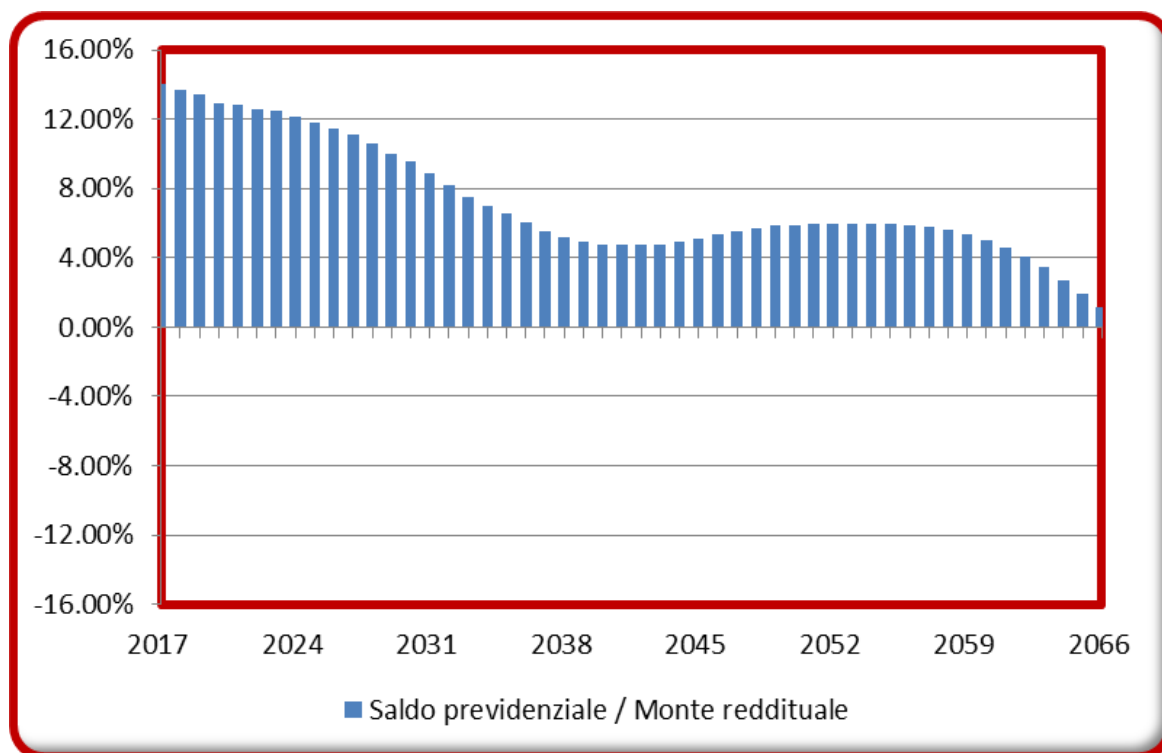


Tabella 10.4
Rapporto: Riserva legale / Patrimonio
(proiezione standard)

Anno	Patrimonio	Pensioni [x5]	Rapporto
2017	7,847,582	1,384,381	17.64%
2018	8,453,055	1,428,371	16.90%
2019	9,091,228	1,479,490	16.27%
2020	9,796,459	1,578,588	16.11%
2021	10,529,921	1,651,516	15.68%
2022	11,290,863	1,733,264	15.35%
2023	12,082,247	1,812,227	15.00%
2024	12,897,130	1,922,124	14.90%
2025	13,734,163	2,046,898	14.90%
2026	14,593,791	2,187,041	14.99%
2027	15,475,712	2,347,520	15.17%
2028	16,374,546	2,535,346	15.48%
2029	17,284,107	2,771,201	16.03%
2030	18,211,458	2,989,617	16.42%
2031	19,146,908	3,271,504	17.09%
2032	20,085,998	3,582,297	17.83%
2033	21,025,181	3,929,281	18.69%
2034	21,974,713	4,248,877	19.34%
2035	22,938,192	4,561,753	19.89%
2036	23,911,969	4,900,066	20.49%
2037	24,896,518	5,250,763	21.09%
2038	25,896,593	5,600,541	21.63%
2039	26,924,717	5,938,083	22.05%
2040	27,984,300	6,222,554	22.24%
2041	29,086,023	6,410,098	22.04%
2042	30,233,386	6,565,220	21.72%
2043	31,429,403	6,690,862	21.29%
2044	32,682,185	6,790,455	20.78%
2045	33,999,243	6,896,052	20.28%
2046	35,384,099	7,006,282	19.80%
2047	36,837,270	7,126,093	19.34%
2048	38,358,186	7,255,877	18.92%
2049	39,943,207	7,391,704	18.51%
2050	41,588,588	7,538,051	18.13%
2051	43,296,408	7,676,434	17.73%
2052	45,069,030	7,821,176	17.35%
2053	46,906,927	7,979,529	17.01%
2054	48,807,558	8,159,632	16.72%
2055	50,771,489	8,363,607	16.47%
2056	52,798,571	8,595,215	16.28%
2057	54,884,922	8,862,722	16.15%
2058	57,023,392	9,177,449	16.09%

2059	59,205,083	9,548,545	16.13%
2060	61,419,961	9,983,884	16.26%
2061	63,656,632	10,488,849	16.48%
2062	65,902,627	11,068,386	16.80%
2063	68,145,470	11,719,847	17.20%
2064	70,373,446	12,436,179	17.67%
2065	72,576,489	13,206,148	18.20%
2066	74,746,707	14,015,524	18.75%

Grafico 10.4

Rapporto: Riserva legale / Patrimonio
(proiezione standard)

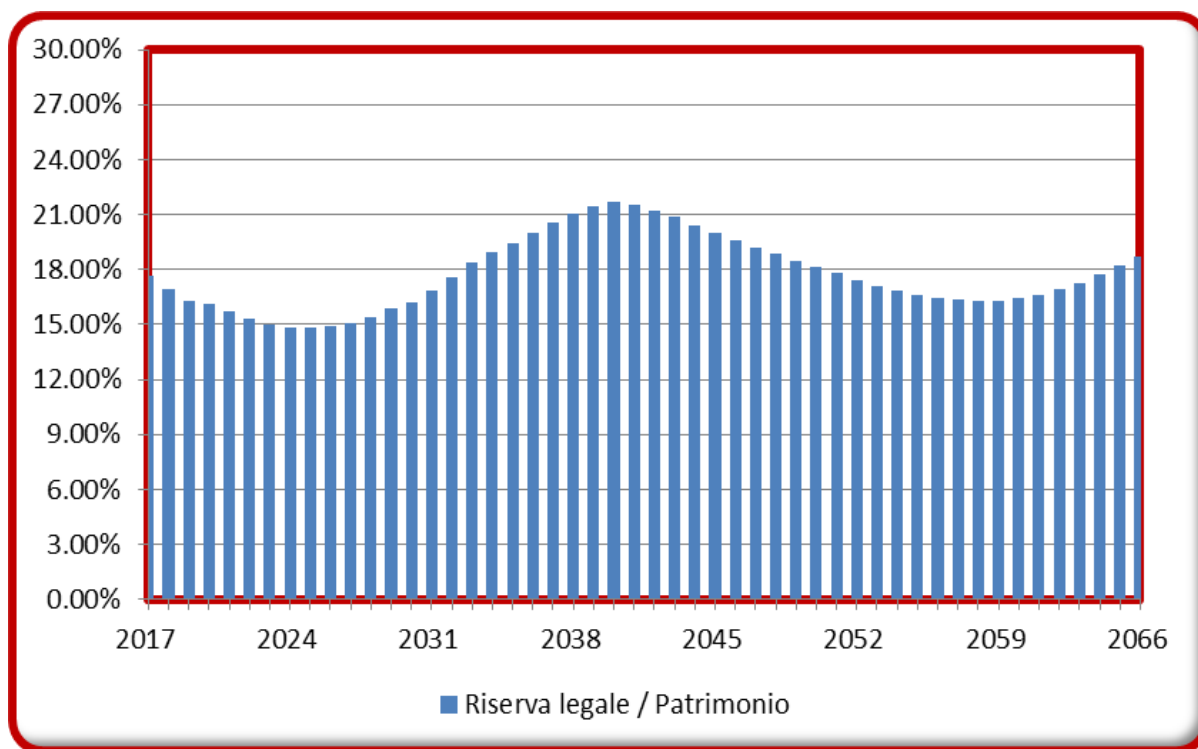
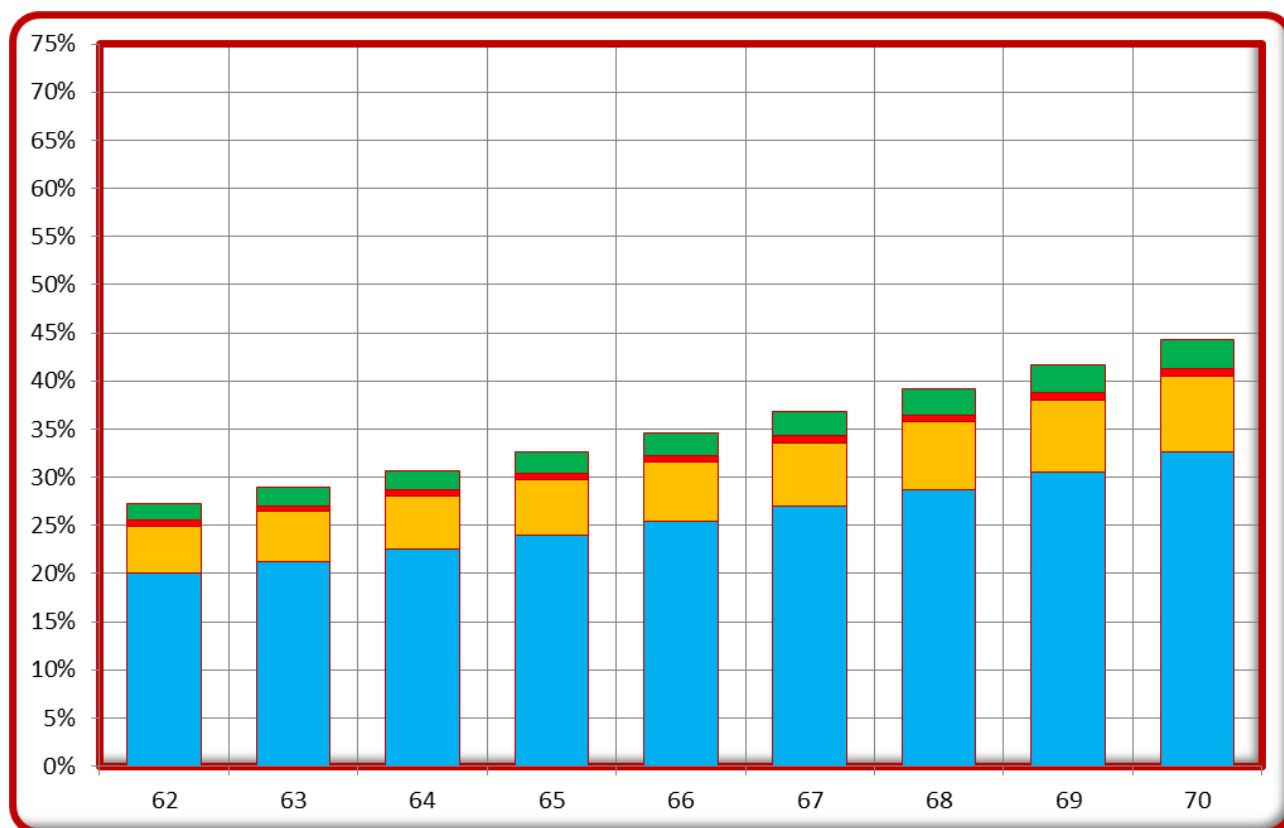


Tabella 10.5**Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale) (proiezione standard)**

Tassi di sostituzione lordi							
Età	Tassi di sostituzione			& Int. - 10 anni		& Int. - 50 anni	
	Base	& AliComp	Totale	& Integr	Totale	& Integr	Totale
62	20.06%	4.85%	24.91%	0.60%	25.50%	2.39%	27.30%
63	21.28%	5.15%	26.43%	0.62%	27.05%	2.53%	28.96%
64	22.59%	5.46%	28.05%	0.63%	28.68%	2.69%	30.73%
65	23.97%	5.81%	29.78%	0.65%	30.43%	2.86%	32.63%
66	25.46%	6.16%	31.63%	0.67%	32.30%	3.02%	34.65%
67	27.05%	6.55%	33.60%	0.69%	34.29%	3.21%	36.81%
68	28.76%	6.96%	35.72%	0.71%	36.44%	3.41%	39.13%
69	30.60%	7.40%	38.00%	0.74%	38.73%	3.63%	41.63%
70	32.58%	7.89%	40.47%	0.76%	41.22%	3.86%	44.33%

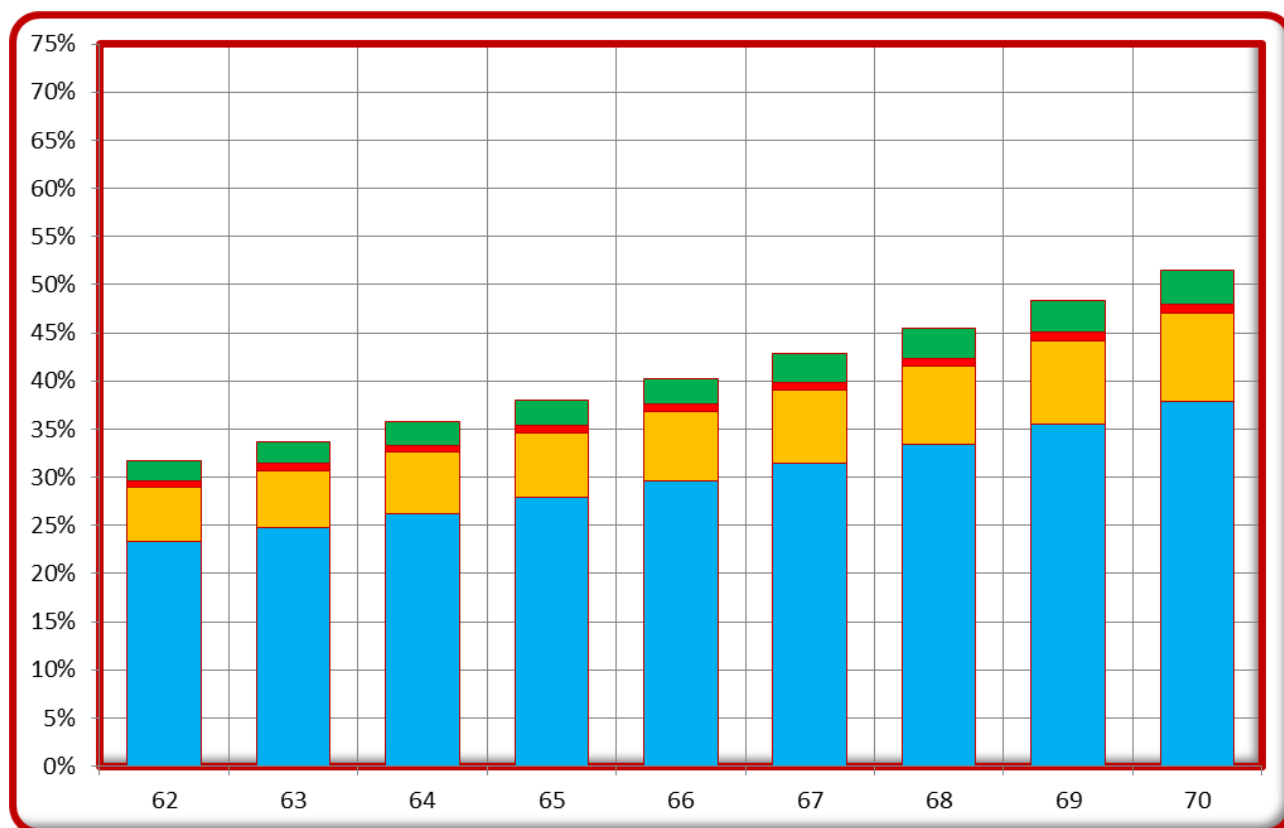


Nota: l'analisi comparata del livello delle prestazioni (tasso di sostituzione) è realizzabile, confrontando i risultati al variare dei requisiti di pensionamento (età e conseguente anzianità media di contribuzione).

Tabella 10.5

Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale) (proiezione standard)

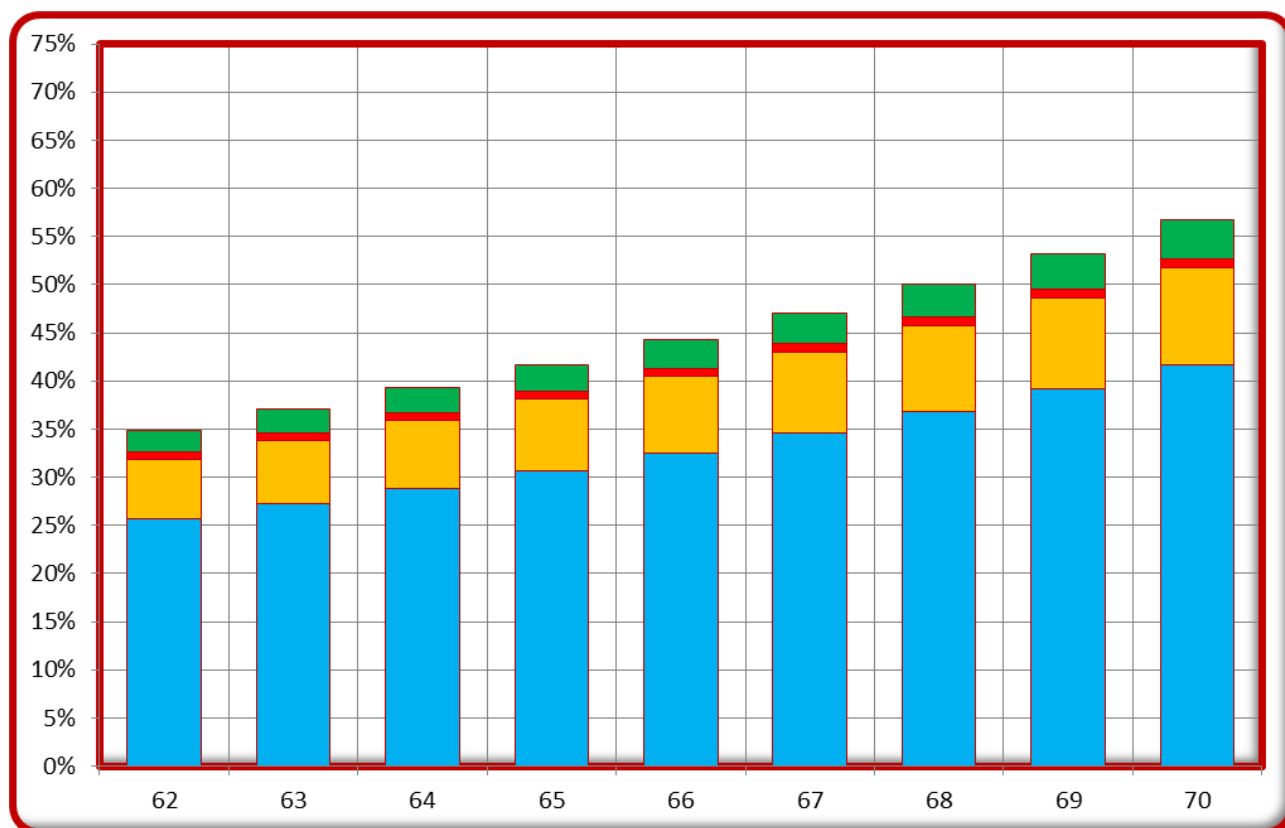
Tassi di sostituzione al netto dei contributi							
Età	Tassi di sostituzione			& Int. - 10 anni		& Int. - 50 anni	
	Base	& AliComp	Totale	& Integr	Totale	& Integr	Totale
62	23.32%	5.64%	28.96%	0.70%	29.66%	2.78%	31.74%
63	24.75%	5.98%	30.73%	0.72%	31.45%	2.94%	33.67%
64	26.26%	6.35%	32.61%	0.73%	33.34%	3.13%	35.74%
65	27.87%	6.75%	34.63%	0.76%	35.38%	3.32%	37.95%
66	29.61%	7.17%	36.77%	0.78%	37.56%	3.52%	40.29%
67	31.45%	7.62%	39.07%	0.81%	39.88%	3.74%	42.81%
68	33.44%	8.09%	41.54%	0.83%	42.37%	3.97%	45.50%
69	35.58%	8.61%	44.19%	0.85%	45.04%	4.22%	48.41%
70	37.89%	9.17%	47.05%	0.88%	47.93%	4.49%	51.55%



Nota: l'analisi comparata del livello delle prestazioni (tasso di sostituzione) è realizzabile, confrontando i risultati al variare dei requisiti di pensionamento (età e conseguente anzianità media di contribuzione).

Tabella 10.5**Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale) (proiezione standard)**

<i>Tassi di sostituzione al netto dei contributi e delle imposte</i>							
<i>Età</i>	<i>Tassi di sostituzione</i>			<i>& Int. - 10 anni</i>		<i>& Int. - 50 anni</i>	
	<i>Base</i>	<i>& AliComp</i>	<i>Totale</i>	<i>& Integr</i>	<i>Totale</i>	<i>& Integr</i>	<i>Totale</i>
62	25.65%	6.20%	31.86%	0.77%	32.62%	3.06%	34.92%
63	27.22%	6.58%	33.80%	0.79%	34.60%	3.24%	37.04%
64	28.89%	6.98%	35.87%	0.81%	36.68%	3.44%	39.31%
65	30.66%	7.43%	38.09%	0.83%	38.92%	3.65%	41.74%
66	32.57%	7.88%	40.45%	0.86%	41.31%	3.87%	44.32%
67	34.60%	8.38%	42.98%	0.89%	43.86%	4.11%	47.09%
68	36.79%	8.90%	45.69%	0.91%	46.60%	4.36%	50.05%
69	39.14%	9.47%	48.60%	0.94%	49.54%	4.65%	53.25%
70	41.67%	10.09%	51.76%	0.97%	52.73%	4.94%	56.70%



Nota: l'analisi comparata del livello delle prestazioni (tasso di sostituzione) è realizzabile, confrontando i risultati al variare dei requisiti di pensionamento (età e conseguente anzianità media di contribuzione).

11 - Proiezione secondo le caratteristiche specifiche
Tabelle e grafici

Tabella 11.1**Prospetto analitico (proiezione specifica)**

(importi in migliaia di Euro)

ANNO	ENTRATE						USCITE					Saldo previdenziale	Saldo Totale	Patrimonio a fine esercizio d)	Saldo previd/le + Rendimenti
	CONTRIBUTI			Rendimenti	Altre Entrate	Totale Entrate	PRESTAZIONI		Altre uscite c)	Spese di gestione e)	Totale Uscite				
	Contributi pensionistici		Altri a)				Pensionistiche	Altre b)							
	Soggettivi	Integrativi													
2017	440,455	271,546	32,287	135,416	7,830	887,533	276,876	12,523	41	18,014	307,454	467,370	580,079	7,851,582	602,786
2018	451,625	277,119	32,448	161,608	8,716	931,517	285,652	12,673	42	18,285	316,652	475,498	614,865	8,469,561	637,107
2019	464,172	280,945	32,610	190,921	9,642	978,290	295,821	12,851	43	18,615	327,329	481,864	650,961	9,124,432	672,785
2020	475,878	284,109	32,773	257,895	12,293	1,062,948	315,492	13,108	43	19,126	347,769	477,224	715,179	9,845,907	735,119
2021	491,579	287,085	32,937	279,126	12,539	1,103,266	329,840	13,370	44	19,651	362,905	481,717	740,361	10,592,649	760,843
2022	504,235	291,339	33,102	301,091	12,790	1,142,556	345,831	13,637	45	20,190	379,704	482,799	762,852	11,361,962	783,890
2023	517,029	295,390	33,268	323,736	13,045	1,182,468	361,145	13,910	46	20,744	395,845	484,497	786,623	12,155,133	808,232
2024	526,190	296,821	33,434	347,020	13,306	1,216,772	382,388	14,188	47	21,313	417,936	474,011	798,836	12,960,576	821,031
2025	534,230	297,733	33,601	370,635	13,572	1,249,772	406,333	14,472	48	21,898	442,751	459,184	807,021	13,774,254	829,819
2026	542,018	298,135	33,769	394,459	13,844	1,282,226	433,001	14,761	49	22,560	470,371	440,873	811,855	14,592,805	835,332
2027	548,427	297,533	33,938	418,381	14,121	1,312,399	463,250	15,056	50	23,241	501,597	416,598	810,802	15,410,329	834,979
2028	552,551	295,877	34,108	442,210	14,403	1,339,149	498,280	15,358	51	23,943	537,632	384,205	801,517	16,218,571	826,414
2029	553,442	291,901	34,278	465,651	14,691	1,359,964	541,921	15,665	52	24,666	582,304	337,648	777,659	17,002,921	803,299
2030	555,521	289,358	34,450	488,418	14,985	1,382,732	581,516	15,978	53	25,411	622,958	297,759	759,774	17,769,374	786,178
2031	552,820	283,984	34,622	510,510	15,285	1,397,220	632,180	16,298	54	26,256	674,788	239,191	722,432	18,498,422	749,701
2032	548,123	278,083	34,795	531,422	15,590	1,408,014	687,129	16,624	55	27,129	730,937	173,817	677,077	19,182,034	705,239
2033	539,657	270,739	34,969	550,903	15,902	1,412,171	747,308	16,956	56	28,032	792,352	98,002	619,819	19,808,285	648,905
2034	533,637	265,644	35,144	568,735	16,220	1,419,381	800,915	17,295	57	28,964	847,232	33,452	572,149	20,386,799	602,188
2035	525,533	259,698	35,319	585,165	16,545	1,422,261	851,573	17,641	59	29,927	899,200	-31,080	523,061	20,916,177	554,085
2036	514,314	252,915	35,496	600,080	16,876	1,419,681	905,045	17,994	60	30,972	954,070	-102,380	465,610	21,388,047	497,700
2037	500,515	244,133	35,674	613,258	17,213	1,410,792	959,002	18,354	61	32,052	1,009,469	-178,741	401,323	21,795,574	434,516
2038	487,540	236,410	35,852	624,519	17,557	1,401,878	1,011,285	18,721	62	33,171	1,063,239	-251,546	338,639	22,140,372	372,973
2039	475,310	229,046	36,031	633,936	17,909	1,392,231	1,059,854	19,095	63	34,328	1,113,340	-319,530	278,890	22,425,400	314,405
2040	465,445	223,485	36,211	641,676	18,267	1,385,084	1,098,113	19,477	65	35,526	1,153,181	-373,037	231,903	22,663,476	268,639
2041	460,675	220,612	36,392	648,204	18,632	1,384,515	1,119,486	19,867	66	36,823	1,176,242	-401,872	208,273	22,878,046	246,331

Tabella 11.1**Prospetto analitico (proiezione specifica)**

(importi in migliaia di Euro)

ANNO	ENTRATE						USCITE					Saldo previdenziale	Saldo Totale	Patrimonio a fine esercizio d)	Saldo previd/le + Rendimenti
	CONTRIBUTI			Rendimenti	Altre Entrate	Totale Entrate	PRESTAZIONI		Altre uscite c)	Spese di gestione e)	Totale Uscite				
	Contributi pensionistici		Altri a)				Pensionistiche	Altre b)							
	Soggettivi	Integrativi													
2042	458,583	219,686	36,574	654,091	19,005	1,387,940	1,134,831	20,264	67	38,168	1,193,331	-420,055	194,609	23,079,110	234,037
2043	458,770	220,143	36,757	659,628	19,385	1,394,684	1,145,025	20,669	69	39,562	1,205,325	-429,423	189,359	23,275,111	230,206
2044	462,566	222,615	36,941	665,057	19,772	1,406,952	1,150,968	21,083	70	41,007	1,213,128	-428,916	193,823	23,475,792	236,141
2045	469,830	227,442	37,126	670,610	20,168	1,425,175	1,157,605	21,504	71	42,505	1,221,685	-423,278	203,490	23,686,355	247,332
2046	478,432	233,283	37,311	676,451	20,571	1,446,048	1,164,350	21,934	73	44,027	1,230,384	-415,396	215,664	23,909,313	261,054
2047	488,422	240,255	37,498	682,652	20,983	1,469,810	1,171,333	22,373	74	45,604	1,239,385	-405,232	230,426	24,147,256	277,420
2048	499,925	248,109	37,685	689,296	21,402	1,496,418	1,178,217	22,821	76	47,237	1,248,350	-392,573	248,068	24,403,071	296,724
2049	511,213	255,417	37,874	696,485	21,830	1,522,819	1,183,698	23,277	77	48,928	1,255,981	-379,272	266,838	24,677,897	317,213
2050	522,386	262,128	38,063	704,255	22,267	1,549,098	1,187,624	23,743	79	50,681	1,262,126	-365,127	286,972	24,973,112	339,128
2051	533,690	267,974	38,253	712,687	22,712	1,575,317	1,186,597	24,217	80	52,464	1,263,359	-346,759	311,958	25,293,598	365,928
2052	544,603	272,947	38,445	721,851	23,167	1,601,013	1,187,028	24,702	82	54,311	1,266,123	-331,115	334,890	25,637,299	390,736
2053	556,348	278,159	38,637	731,740	23,630	1,628,514	1,184,330	25,196	84	56,223	1,265,832	-311,270	362,682	26,009,096	420,470
2054	569,086	283,856	38,830	742,490	24,102	1,658,365	1,179,376	25,700	85	58,202	1,263,363	-287,689	395,003	26,413,535	454,801
2055	584,693	291,208	39,024	754,239	24,585	1,693,749	1,172,033	26,214	87	60,250	1,258,584	-257,195	435,164	26,858,475	497,044
2056	603,044	300,145	39,219	767,216	25,076	1,734,701	1,162,782	26,738	89	62,371	1,251,979	-220,462	482,721	27,351,326	546,754
2057	623,199	310,094	39,416	781,636	25,578	1,779,922	1,152,271	27,273	90	64,566	1,244,201	-179,654	535,721	27,897,544	601,983
2058	644,486	320,644	39,613	797,656	26,089	1,828,488	1,141,049	27,818	92	66,839	1,235,799	-136,399	592,689	28,501,105	661,257
2059	666,833	331,745	39,811	815,391	26,611	1,880,391	1,129,385	28,375	94	69,191	1,227,046	-91,090	653,346	29,165,709	724,301
2060	690,165	343,350	40,010	834,949	27,143	1,935,617	1,117,611	28,942	96	71,627	1,218,276	-44,182	717,341	29,894,699	790,767
2061	714,441	355,428	40,210	856,424	27,686	1,994,189	1,106,103	29,521	98	74,163	1,209,885	3,877	784,304	30,691,049	860,301
2062	739,639	367,964	40,411	879,903	28,240	2,056,157	1,095,159	30,111	100	76,788	1,202,159	52,755	853,998	31,557,494	932,658
2063	765,785	380,972	40,613	905,463	28,805	2,121,637	1,085,138	30,714	102	79,507	1,195,460	102,129	926,177	32,496,521	1,007,593
2064	792,904	394,463	40,816	933,175	29,381	2,190,739	1,076,329	31,328	104	82,321	1,190,082	151,750	1,000,657	33,510,430	1,084,925
2065	821,021	408,450	41,020	963,104	29,968	2,263,563	1,069,010	31,954	106	85,236	1,186,306	201,374	1,077,257	34,601,343	1,164,478
2066	850,166	422,948	41,225	995,310	30,568	2,340,217	1,063,458	32,593	108	88,262	1,184,421	250,773	1,155,796	35,771,196	1,246,084

Note:

- *Entrate - Altri a) – Ricongiunzioni e riscatti attivi e contributo di solidarietà*
- *Entrate – Rendimenti - I rendimenti sono calcolati sulla componente mobiliare-finanziaria del patrimonio dell'anno precedente, con la sottrazione del 40% delle uscite per prestazioni pensionistiche dell'anno corrente*
- *Entrate - Altre entrate – Canoni di locazione al netto dei costi inerenti la gestione del patrimonio immobiliare*
- *Uscite – Altre b) – Prestazioni assistenziali*
- *Uscite – Altre uscite c) – Ricongiunzioni passive*
- *Patrimonio d) - Il patrimonio è stato calcolato sommando la componente mobiliare-finanziaria (da cui è stato sottratto il valore della riserva, pari allo 0.5% delle uscite complessive) alla componente immobiliare quest'ultima rivalutata annualmente secondo il tasso di inflazione ipotizzato*
- *Grado di capitalizzazione (Patrimonio a fine periodo / Riserva attivi + Riserva pensionati) = circa 81%*

Grafico 11.1a**Patrimonio a fine esercizio (proiezione specifica)***(importi in migliaia di Euro)*

Grafico 11.1b
Entrate ed Uscite (proiezione specifica)

(importi in migliaia di Euro)

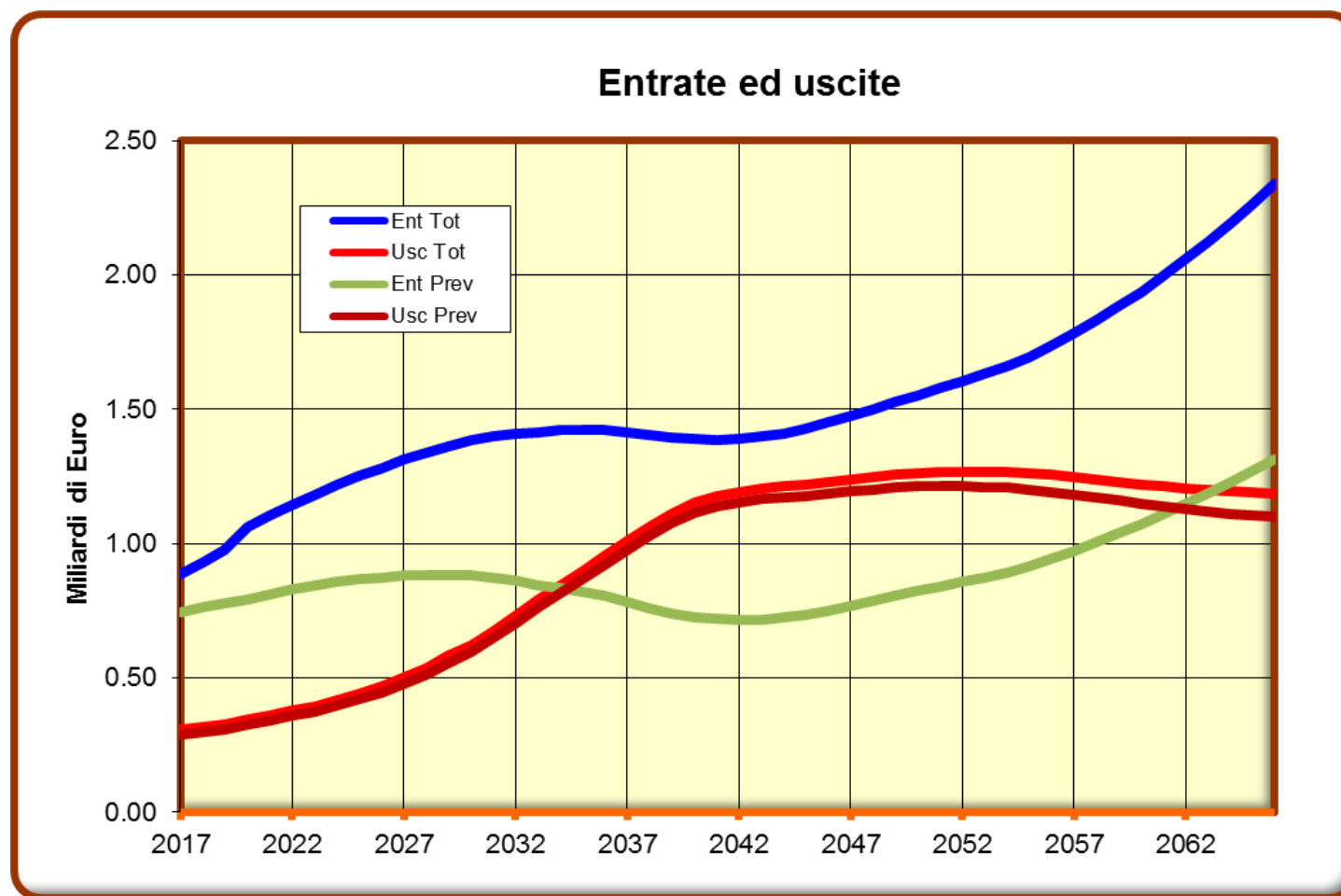


Grafico 11.1c**Saldo totale e previdenziale (proiezione specifica)**

(importi in migliaia di Euro)

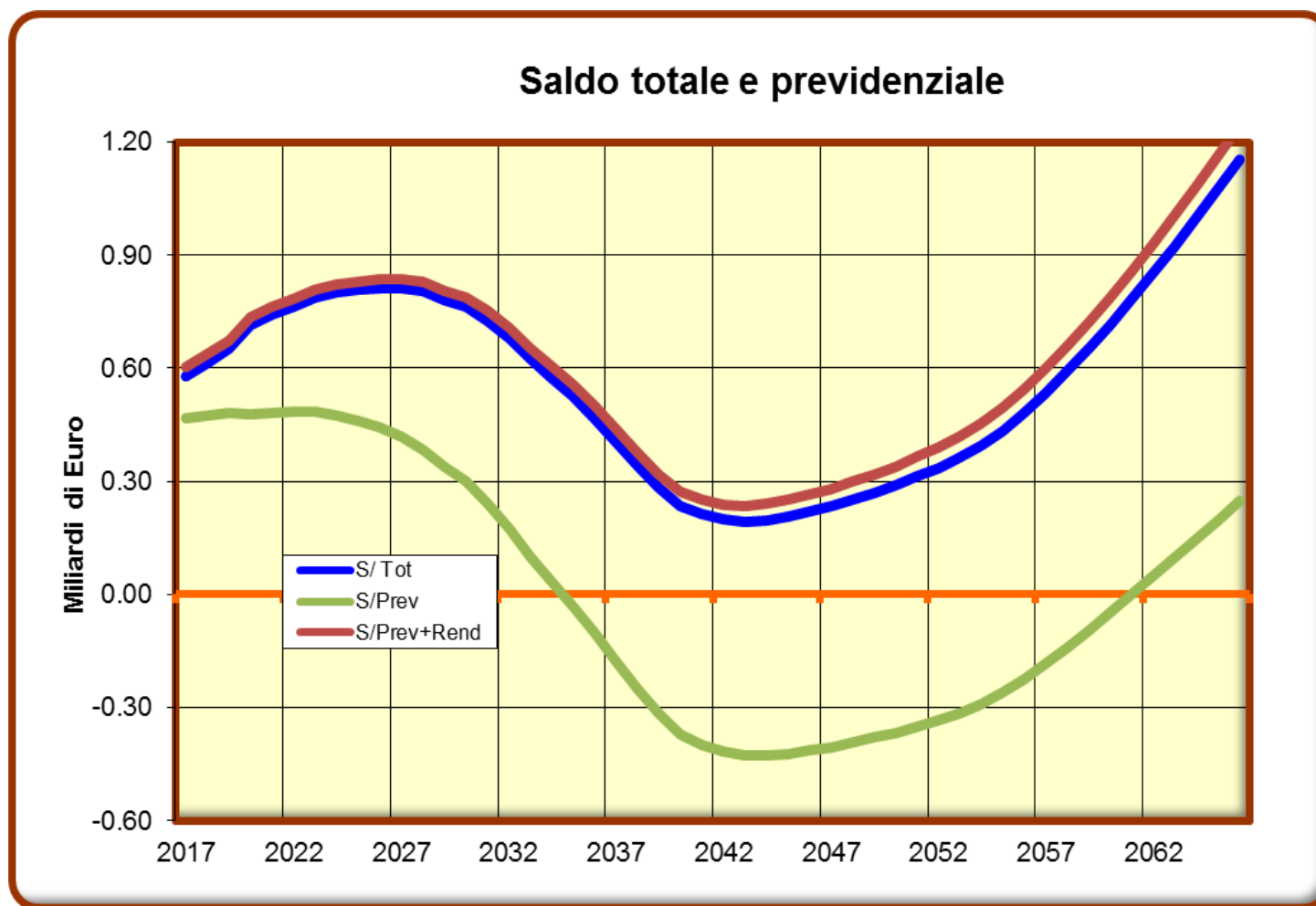


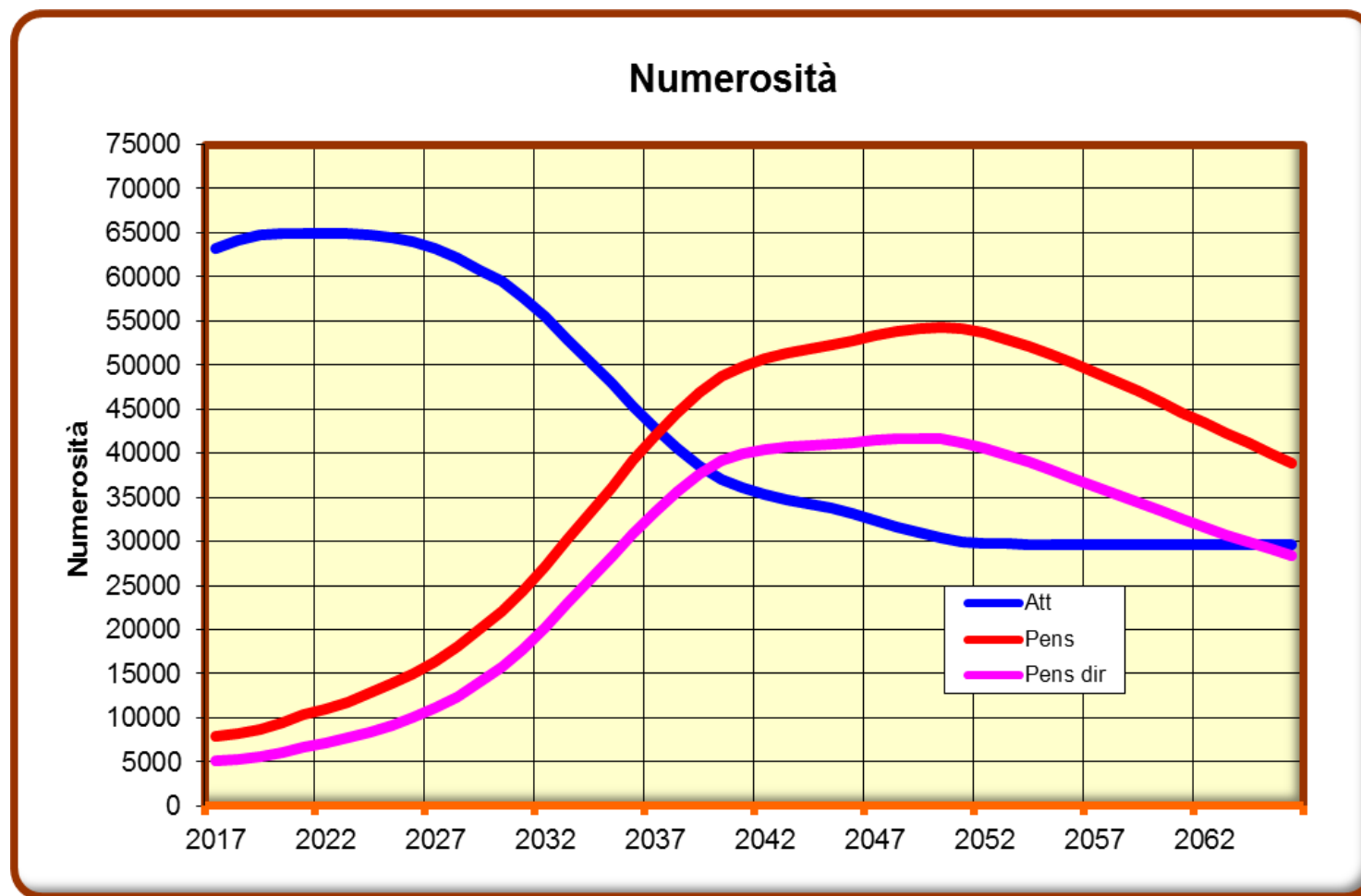
Grafico 11.2**Numerosità Attivi non pensionati e Pensionati (proiezione specifica)**

Tabella 11.3**Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale**
(proiezione specifica)

Anno	Monte redditi	Saldo Prev.le	Rapporto
2017	3,316,336	467,370	14.09%
2018	3,439,318	475,498	13.83%
2019	3,554,570	481,864	13.56%
2020	3,644,629	477,224	13.09%
2021	3,729,883	481,717	12.92%
2022	3,811,357	482,799	12.67%
2023	3,891,915	484,497	12.45%
2024	3,949,399	474,011	12.00%
2025	3,995,226	459,184	11.49%
2026	4,028,196	440,873	10.94%
2027	4,041,550	416,598	10.31%
2028	4,040,537	384,205	9.51%
2029	4,006,114	337,648	8.43%
2030	3,980,525	297,759	7.48%
2031	3,909,783	239,191	6.12%
2032	3,817,585	173,817	4.55%
2033	3,694,537	98,002	2.65%
2034	3,581,516	33,452	0.93%
2035	3,467,210	-31,080	-0.90%
2036	3,336,231	-102,380	-3.07%
2037	3,202,255	-178,741	-5.58%
2038	3,080,761	-251,546	-8.17%
2039	2,969,513	-319,530	-10.76%
2040	2,903,802	-373,037	-12.85%
2041	2,902,127	-401,872	-13.85%
2042	2,926,524	-420,055	-14.35%
2043	2,973,757	-429,423	-14.44%
2044	3,038,320	-428,916	-14.12%
2045	3,095,000	-423,278	-13.68%
2046	3,148,404	-415,396	-13.19%
2047	3,197,249	-405,232	-12.67%
2048	3,244,901	-392,573	-12.10%
2049	3,299,724	-379,272	-11.49%
2050	3,362,584	-365,127	-10.86%
2051	3,446,298	-346,759	-10.06%
2052	3,545,327	-331,115	-9.34%
2053	3,656,406	-311,270	-8.51%
2054	3,776,027	-287,689	-7.62%
2055	3,903,145	-257,195	-6.59%
2056	4,036,769	-220,462	-5.46%

2057	4,176,288	-179,654	-4.30%
2058	4,321,398	-136,399	-3.16%
2059	4,472,241	-91,090	-2.04%
2060	4,628,963	-44,182	-0.95%
2061	4,791,731	3,877	0.08%
2062	4,960,704	52,755	1.06%
2063	5,136,042	102,129	1.99%
2064	5,317,909	151,750	2.85%
2065	5,506,480	201,374	3.66%
2066	5,701,955	250,773	4.40%

Grafico 11.3

Rapporto: Saldo previdenziale / Monte reddituale
(proiezione specifica)

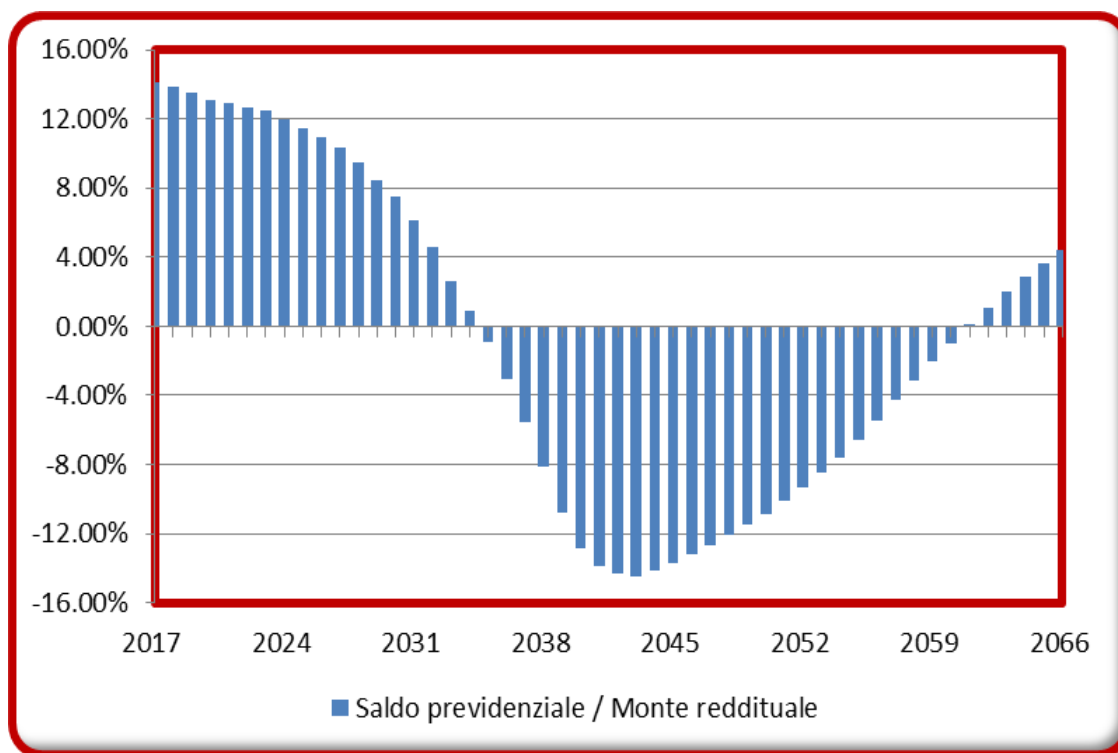


Tabella 11.4
Rapporto: Riserva legale / Patrimonio
(proiezione specifica)

Anno	Patrimonio	Pensioni [x5]	Rapporto
2017	7,851,821	1,384,381	17.63%
2018	8,470,334	1,428,224	16.86%
2019	9,125,848	1,478,963	16.21%
2020	9,848,097	1,577,150	16.01%
2021	10,595,732	1,648,765	15.56%
2022	11,366,063	1,728,590	15.21%
2023	12,160,381	1,805,031	14.84%
2024	12,967,113	1,911,083	14.74%
2025	13,782,230	2,030,634	14.73%
2026	14,602,379	2,163,775	14.82%
2027	15,421,669	2,314,799	15.01%
2028	16,231,853	2,489,701	15.34%
2029	17,018,326	2,707,616	15.91%
2030	17,787,082	2,905,324	16.33%
2031	18,518,628	3,158,325	17.05%
2032	19,204,938	3,432,746	17.87%
2033	19,834,092	3,733,313	18.82%
2034	20,415,703	4,001,096	19.60%
2035	20,948,364	4,254,189	20.31%
2036	21,423,699	4,521,386	21.10%
2037	21,834,864	4,791,065	21.94%
2038	22,183,462	5,052,446	22.78%
2039	22,472,435	5,295,342	23.56%
2040	22,714,578	5,486,812	24.16%
2041	22,933,308	5,593,992	24.39%
2042	23,138,608	5,671,118	24.51%
2043	23,338,854	5,722,707	24.52%
2044	23,543,677	5,753,393	24.44%
2045	23,758,164	5,787,914	24.36%
2046	23,984,728	5,823,300	24.28%
2047	24,225,868	5,860,111	24.19%
2048	24,484,368	5,896,638	24.08%
2049	24,761,310	5,926,220	23.93%
2050	25,058,053	5,947,951	23.74%
2051	25,379,505	5,944,692	23.42%
2052	25,723,664	5,948,422	23.12%
2053	26,095,516	5,936,080	22.75%
2054	26,499,682	5,912,178	22.31%
2055	26,944,047	5,876,275	21.81%
2056	27,436,073	5,830,749	21.25%
2057	27,981,279	5,778,831	20.65%
2058	28,583,687	5,723,266	20.02%

2059	29,247,009	5,665,410	19.37%
2060	29,974,603	5,606,911	18.71%
2061	30,769,459	5,549,644	18.04%
2062	31,634,334	5,495,080	17.37%
2063	32,571,736	5,445,011	16.72%
2064	33,583,990	5,400,879	16.08%
2065	34,673,240	5,364,070	15.47%
2066	35,841,452	5,335,964	14.89%

Grafico 11.4

Rapporto: Riserva legale / Patrimonio **(proiezione specifica)**

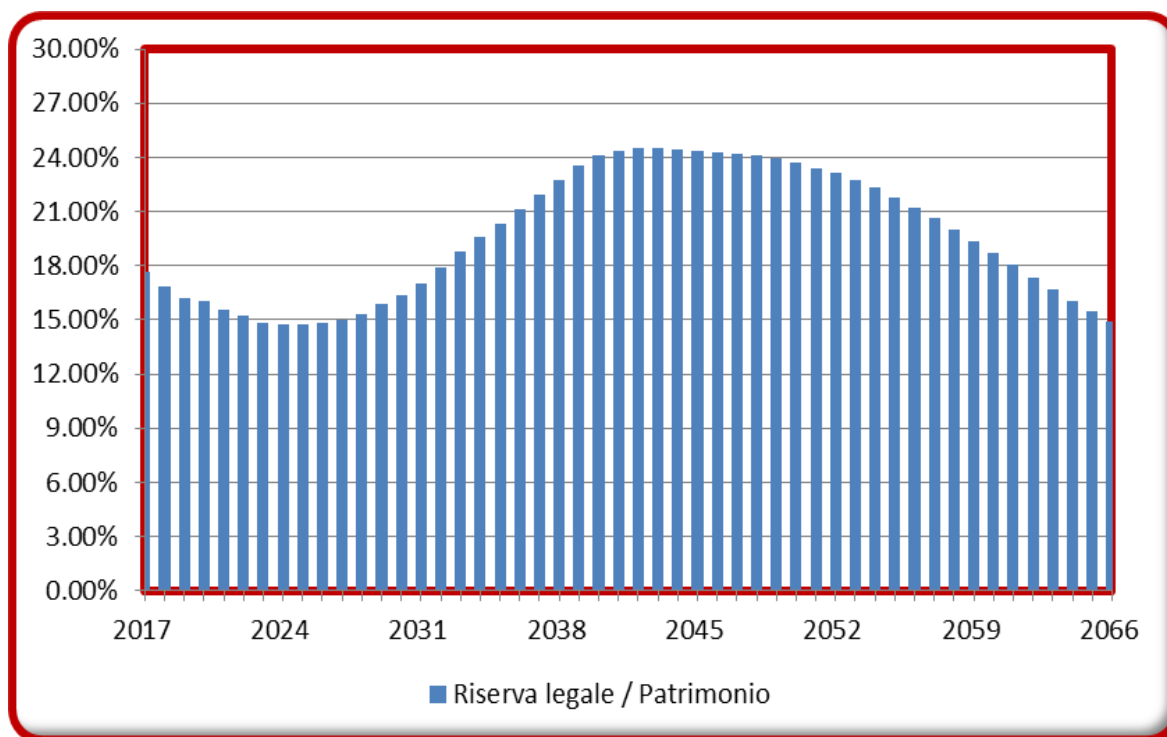
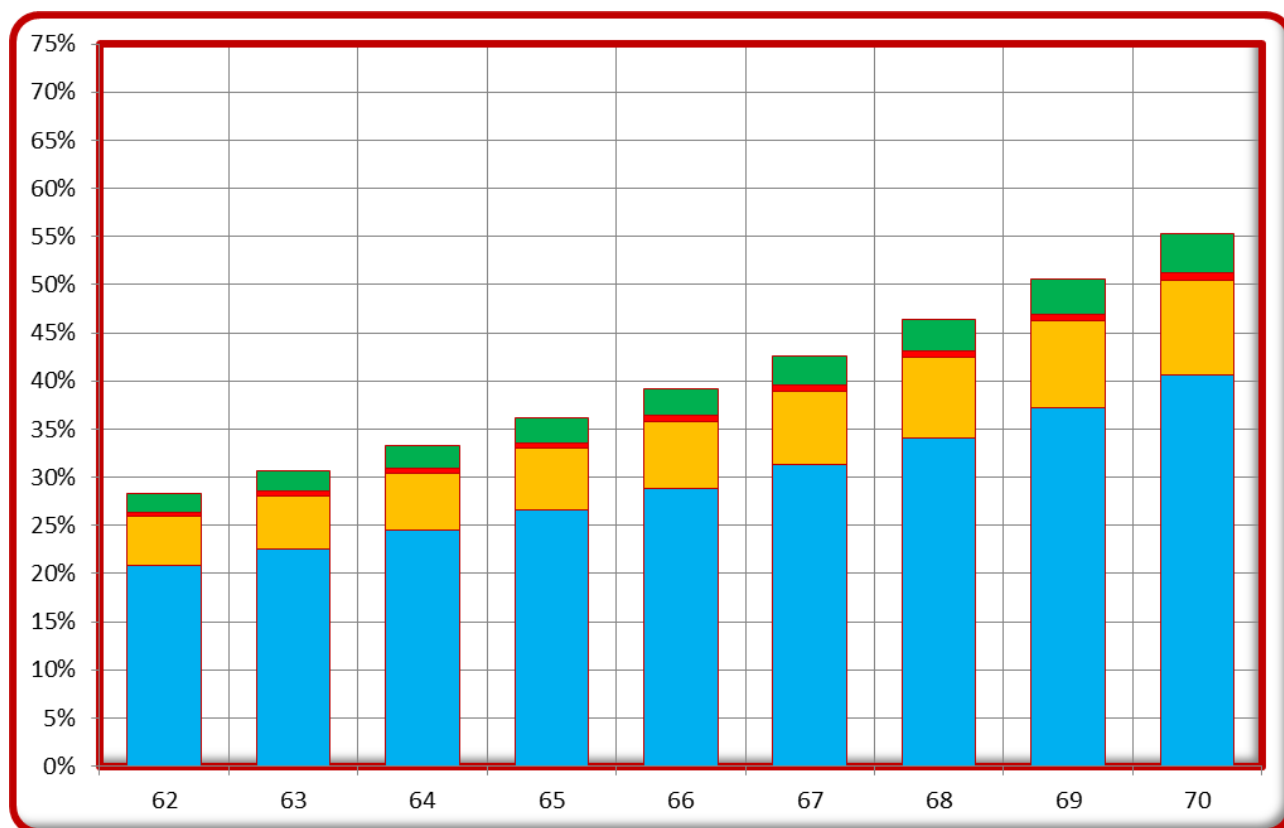


Tabella 11.5**Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale) (proiezione specifica)**

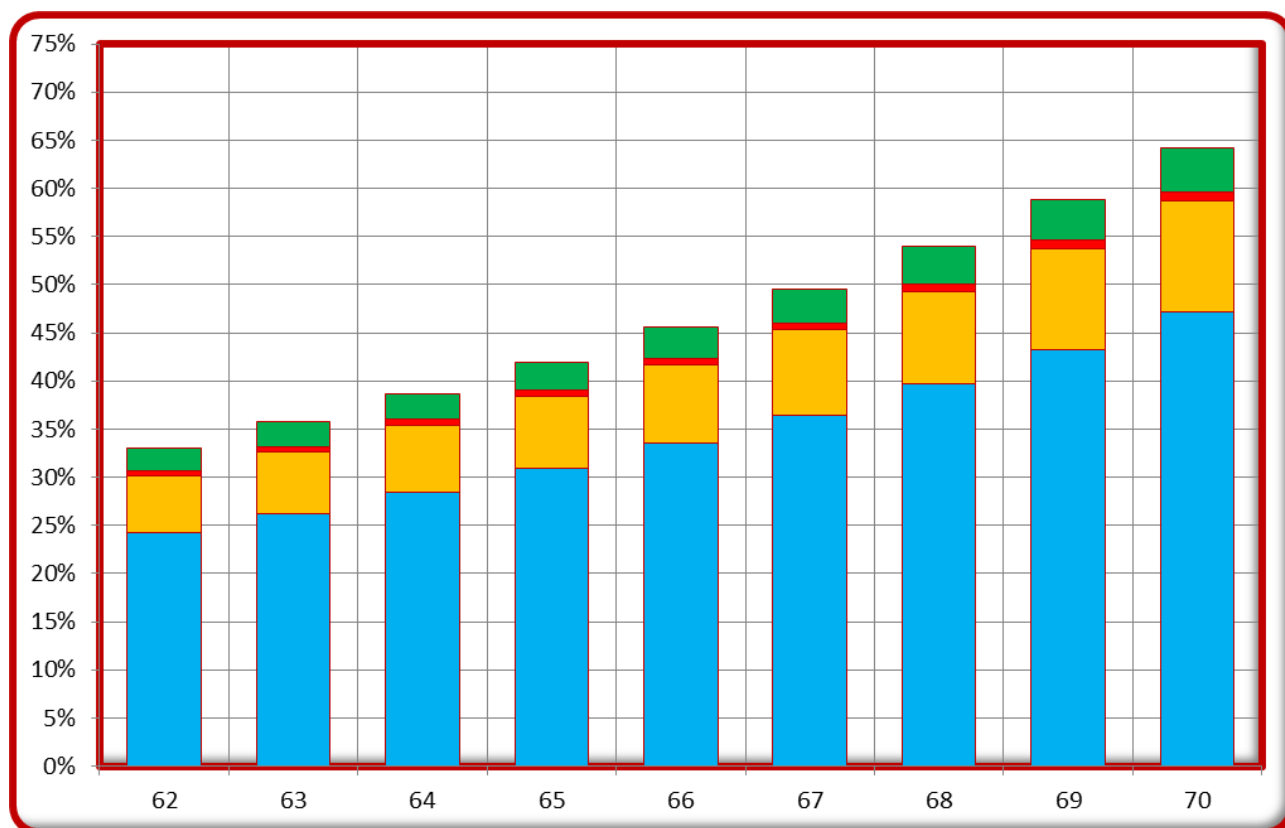
Tassi di sostituzione lordi							
Età	Tassi di sostituzione			& Int. - 10 anni		& Int. - 50 anni	
	Base	& AliComp	Totale	& Integr	Totale	& Integr	Totale
62	20.85%	5.05%	25.90%	0.49%	26.40%	2.47%	28.37%
63	22.59%	5.47%	28.06%	0.51%	28.57%	2.68%	30.73%
64	24.48%	5.92%	30.40%	0.55%	30.94%	2.90%	33.30%
65	26.55%	6.43%	32.98%	0.58%	33.56%	3.14%	36.12%
66	28.84%	6.98%	35.83%	0.61%	36.44%	3.41%	39.24%
67	31.35%	7.59%	38.94%	0.64%	39.59%	3.71%	42.65%
68	34.14%	8.26%	42.40%	0.68%	43.08%	4.03%	46.43%
69	37.21%	9.01%	46.22%	0.72%	46.95%	4.40%	50.62%
70	40.62%	9.84%	50.46%	0.77%	51.23%	4.80%	55.26%



Nota: l'analisi comparata del livello delle prestazioni (tasso di sostituzione) è realizzabile, confrontando i risultati al variare dei requisiti di pensionamento (età e conseguente anzianità media di contribuzione).

Tabella 11.5**Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale) (proiezione specifica)**

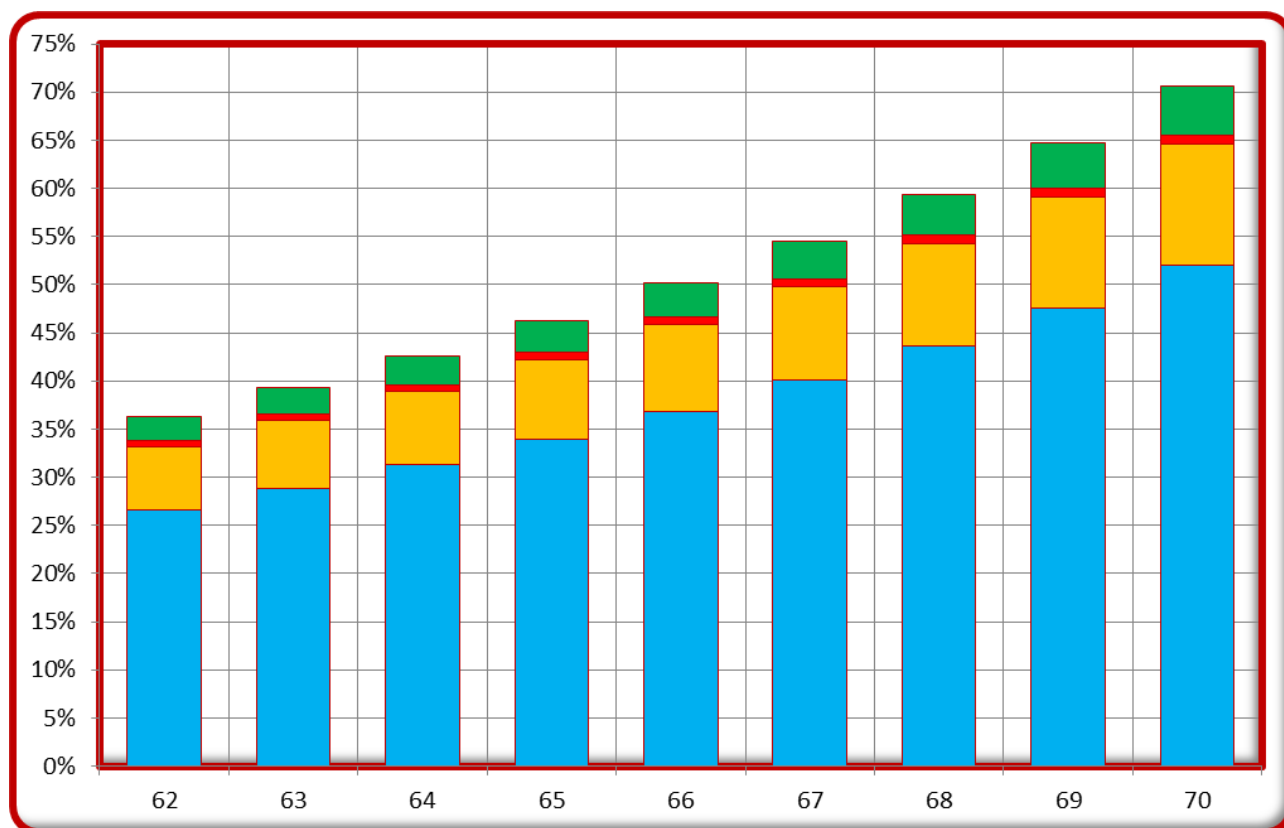
Tassi di sostituzione al netto dei contributi							
Età	Tassi di sostituzione			& Int. - 10 anni		& Int. - 50 anni	
	Base	& AliComp	Totale	& Integr	Totale	& Integr	Totale
62	24.25%	5.87%	30.12%	0.57%	30.69%	2.87%	32.99%
63	26.26%	6.36%	32.62%	0.60%	33.22%	3.11%	35.74%
64	28.46%	6.89%	35.35%	0.63%	35.98%	3.37%	38.72%
65	30.88%	7.47%	38.35%	0.67%	39.02%	3.65%	42.00%
66	33.54%	8.12%	41.66%	0.71%	42.37%	3.97%	45.63%
67	36.46%	8.83%	45.28%	0.74%	46.03%	4.31%	49.59%
68	39.69%	9.61%	49.30%	0.79%	50.09%	4.69%	53.99%
69	43.27%	10.48%	53.75%	0.84%	54.59%	5.12%	58.86%
70	47.24%	11.44%	58.68%	0.89%	59.57%	5.58%	64.26%



Nota: l'analisi comparata del livello delle prestazioni (tasso di sostituzione) è realizzabile, confrontando i risultati al variare dei requisiti di pensionamento (età e conseguente anzianità media di contribuzione).

Tabella 11.5**Tassi di sostituzione (al lordo/netto dei contributi e al lordo/netto dell'effetto fiscale) (proiezione specifica)**

<i>Tassi di sostituzione al netto dei contributi e delle imposte</i>							
<i>Età</i>	<i>Tassi di sostituzione</i>			<i>& Int. - 10 anni</i>		<i>& Int. - 50 anni</i>	
	<i>Base</i>	<i>& AliComp</i>	<i>Totale</i>	<i>& Integr</i>	<i>Totale</i>	<i>& Integr</i>	<i>Totale</i>
62	26.67%	6.46%	33.13%	0.63%	33.76%	3.16%	36.29%
63	28.89%	7.00%	35.89%	0.66%	36.54%	3.42%	39.31%
64	31.31%	7.57%	38.88%	0.70%	39.58%	3.71%	42.59%
65	33.97%	8.22%	42.18%	0.74%	42.92%	4.02%	46.20%
66	36.89%	8.93%	45.82%	0.78%	46.60%	4.36%	50.19%
67	40.10%	9.71%	49.81%	0.82%	50.63%	4.74%	54.55%
68	43.66%	10.57%	54.23%	0.87%	55.10%	5.16%	59.39%
69	47.60%	11.52%	59.12%	0.93%	60.05%	5.63%	64.75%
70	51.96%	12.58%	64.55%	0.98%	65.53%	6.14%	70.68%



Nota: l'analisi comparata del livello delle prestazioni (tasso di sostituzione) è realizzabile, confrontando i risultati al variare dei requisiti di pensionamento (età e conseguente anzianità media di contribuzione).

12 - Allegati tecnici

TAVOLA 12.1: sopravvivenza "causa morte"**Fonte: Istat 2017**

Età	Tavola		Probabilità	
	$l^{(M)}(x)$	$l^{(F)}(x)$	$q^{(M)}(x)$	$q^{(F)}(x)$
0	100000.00	100000.00		
1	99815.02	99822.02	0.00184980	0.00177978
2	99801.69	99809.33	0.00013350	0.00012718
3	99790.52	99797.95	0.00011201	0.00011402
4	99781.03	99787.82	0.00009507	0.00010146
5	99772.75	99778.73	0.00008295	0.00009114
6	99765.17	99770.79	0.00007598	0.00007951
7	99757.96	99763.45	0.00007231	0.00007356
8	99751.01	99756.59	0.00006964	0.00006879
9	99744.21	99750.01	0.00006818	0.00006595
10	99737.42	99743.44	0.00006807	0.00006588
11	99730.56	99736.69	0.00006878	0.00006769
12	99723.00	99729.53	0.00007584	0.00007180
13	99713.87	99721.70	0.00009151	0.00007844
14	99701.68	99712.73	0.00012226	0.00009000
15	99685.04	99702.07	0.00016692	0.00010689
16	99661.30	99689.41	0.00023811	0.00012703
17	99629.13	99674.55	0.00032281	0.00014903
18	99587.80	99657.65	0.00041484	0.00016952
19	99537.89	99639.19	0.00050111	0.00018530
20	99480.20	99619.84	0.00057967	0.00019412
21	99416.82	99600.36	0.00063705	0.00019560
22	99348.22	99581.10	0.00069006	0.00019335
23	99276.39	99562.15	0.00072302	0.00019030
24	99202.80	99543.36	0.00074124	0.00018878
25	99128.28	99524.39	0.00075119	0.00019052
26	99052.90	99504.90	0.00076040	0.00019588
27	98975.69	99484.34	0.00077947	0.00020654
28	98896.30	99462.38	0.00080214	0.00022078
29	98815.46	99438.99	0.00081748	0.00023517
30	98734.29	99414.33	0.00082138	0.00024799
31	98653.60	99388.47	0.00081728	0.00026009
32	98573.82	99361.51	0.00080861	0.00027124
33	98494.30	99333.31	0.00080675	0.00028390
34	98414.66	99303.50	0.00080862	0.00030010
35	98333.93	99271.67	0.00082023	0.00032052
36	98251.54	99236.91	0.00083786	0.00035013
37	98166.32	99198.53	0.00086743	0.00038678
38	98077.75	99156.55	0.00090220	0.00042316
39	97985.49	99110.96	0.00094069	0.00045982
40	97888.75	99061.31	0.00098725	0.00050092
41	97788.00	99006.81	0.00102929	0.00055015
42	97683.11	98947.71	0.00107257	0.00059690

43	97572.96	98882.74	0.00112765	0.00065662
44	97455.88	98811.43	0.00119994	0.00072115
45	97329.48	98732.25	0.00129701	0.00080135
46	97192.04	98644.70	0.00141211	0.00088676
47	97043.35	98547.28	0.00152981	0.00098756
48	96881.42	98441.07	0.00166863	0.00107776
49	96705.44	98325.43	0.00181646	0.00117469
50	96514.23	98198.93	0.00197731	0.00128662
51	96305.15	98059.77	0.00216626	0.00141704
52	96074.30	97906.69	0.00239710	0.00156115
53	95818.50	97738.45	0.00266253	0.00171834
54	95531.36	97554.35	0.00299663	0.00188364
55	95209.34	97353.86	0.00337087	0.00205510
56	94850.25	97135.97	0.00377155	0.00223814
57	94452.57	96900.35	0.00419275	0.00242568
58	94013.92	96646.76	0.00464415	0.00261701
59	93532.60	96375.21	0.00511962	0.00280973
60	93002.29	96080.90	0.00566984	0.00305374
61	92419.93	95761.42	0.00626180	0.00332518
62	91775.98	95415.12	0.00696766	0.00361623
63	91066.34	95038.56	0.00773226	0.00394660
64	90286.66	94627.66	0.00856164	0.00432347
65	89433.77	94178.23	0.00944648	0.00474949
66	88499.87	93684.61	0.01044234	0.00524128
67	87482.98	93143.60	0.01149040	0.00577485
68	86372.99	92556.15	0.01268796	0.00630690
69	85163.36	91916.60	0.01400476	0.00690991
70	83840.44	91215.48	0.01553396	0.00762776
71	82387.44	90441.76	0.01733053	0.00848236
72	80782.78	89580.99	0.01947703	0.00951731
73	79029.96	88625.63	0.02169788	0.01066484
74	77110.48	87555.67	0.02428801	0.01207281
75	75019.09	86362.46	0.02712194	0.01362796
76	72757.59	85032.37	0.03014576	0.01540122
77	70321.77	83550.26	0.03347855	0.01743004
78	67698.83	81902.22	0.03729908	0.01972512
79	64869.49	80056.92	0.04179309	0.02253051
80	61834.90	77977.02	0.04677982	0.02598021
81	58594.68	75628.79	0.05240125	0.03011446
82	55159.43	72971.44	0.05862725	0.03513678
83	51553.06	70008.86	0.06538097	0.04059912
84	47787.27	66736.08	0.07304679	0.04674807
85	43877.81	63149.25	0.08180967	0.05374657
86	39873.68	59257.62	0.09125644	0.06162578
87	35817.01	55079.39	0.10173786	0.07050968
88	31754.57	50633.35	0.11342219	0.08072062
89	27724.25	45948.12	0.12692097	0.09253245
90	23777.18	41073.30	0.14236902	0.10609387
91	19998.26	36104.68	0.15893048	0.12096972

92	16515.30	31231.43	0.17416304	0.13497541
93	13423.28	26605.46	0.18722165	0.14811908
94	10752.22	22298.98	0.19898695	0.16186443
95	8467.77	18344.98	0.21246293	0.17731777
96	6527.89	14769.85	0.22908969	0.19488340
97	4909.97	11601.46	0.24784802	0.21451756
98	3618.43	8905.81	0.26304359	0.23235420
99	2612.22	6664.96	0.27807946	0.25161622
100	1837.24	4838.79	0.29667582	0.27399594
101	1242.97	3384.01	0.32345715	0.30064882
102	795.70	2259.53	0.35983661	0.33229230
103	486.07	1447.82	0.38913744	0.35923970
104	282.26	887.30	0.41929742	0.38714616
105	155.25	518.30	0.44996837	0.41586899
106	80.59	287.53	0.48093398	0.44523928
107	39.34	150.96	0.51186119	0.47499384
108	17.99	74.72	0.54256775	0.50502455
109	7.69	34.73	0.57279900	0.53518430
110	3.06	15.10	0.60235550	0.56532409
111	1.13	6.11	0.63108978	0.59534197
112	0.38	2.30	0.66041311	0.62340472
113	0.12	0.80	0.68878192	0.65091676
114	0.03	0.26	0.71603417	0.67770443
115	0.01	0.08	0.74209423	0.70368994
116	0.00	0.02	0.76699726	0.72887674
117	0.00	0.01	0.79070871	0.75329172
118	0.00	0.00	0.81323815	0.77688104
119	0.00	0.00	0.83451772	0.79953051
120	0.00	0.00	0.85458581	0.82124980
121	0.00	0.00	1.00000000	1.00000000

TAVOLA 12.2: PROBABILITÀ DI INVALIDITÀ/INABILITÀ'**FONTE: "MODELLO INPS E LE PRIME PROIEZIONI AL 2010"**

Età	Invalidità		Inabilità	
	M	F	M	F
20	0,00001950	0,00000650	0,00001300	0,00000650
21	0,00002600	0,00001300	0,00001300	0,00000650
22	0,00003900	0,00001950	0,00001950	0,00000650
23	0,00004550	0,00002600	0,00001950	0,00001300
24	0,00005850	0,00003250	0,00001950	0,00001300
25	0,00006500	0,00003900	0,00002600	0,00001300
26	0,00006500	0,00004550	0,00002600	0,00001300
27	0,00006500	0,00005200	0,00002600	0,00001950
28	0,00007150	0,00006500	0,00003250	0,00001950
29	0,00007800	0,00007150	0,00003250	0,00001950
30	0,00009100	0,00008450	0,00003250	0,00002600
31	0,00009750	0,00009750	0,00003900	0,00002600
32	0,00010400	0,00011050	0,00003900	0,00003250
33	0,00011700	0,00013650	0,00004550	0,00003250
34	0,00013000	0,00016900	0,00004550	0,00003900
35	0,00014950	0,00020150	0,00004550	0,00004550
36	0,00017550	0,00023400	0,00005200	0,00005200
37	0,00019500	0,00026000	0,00005200	0,00005200
38	0,00020800	0,00029250	0,00005850	0,00005200
39	0,00022100	0,00031200	0,00006500	0,00005850
40	0,00024050	0,00036400	0,00007150	0,00006500
41	0,00027950	0,00042900	0,00007800	0,00007800
42	0,00034450	0,00052650	0,00009100	0,00008450
43	0,00041600	0,00062400	0,00009750	0,00008450
44	0,00049400	0,00074750	0,00011050	0,00009100
45	0,00055900	0,00086450	0,00013000	0,00010400
46	0,00061750	0,00098150	0,00013650	0,00011050
47	0,00068250	0,00104650	0,00015600	0,00011700
48	0,00076050	0,00113750	0,00016900	0,00012350
49	0,00089700	0,00127400	0,00018850	0,00013000
50	0,00105300	0,00148850	0,00021450	0,00014300
51	0,00121550	0,00169650	0,00025350	0,00015600
52	0,00136500	0,00186550	0,00029250	0,00016250
53	0,00153400	0,00172250	0,00032500	0,00014300
54	0,00174850	0,00132600	0,00035100	0,00011050
55	0,00198900	0,00124800	0,00037700	0,00010400
56	0,00222300	0,00117000	0,00041600	0,00009750
57	0,00238550	0,00109200	0,00046150	0,00009100
58	0,00219700	0,00101400	0,00044200	0,00008450
59	0,00163800	0,00093600	0,00034450	0,00007800
60	0,00149500	0,00085800	0,00031200	0,00007150
61	0,00135200	0,00078000	0,00027950	0,00006500
62	0,00120900	0,00070200	0,00024700	0,00005850
63	0,00106600	0,00062400	0,00021450	0,00005200

64	0,00092300	0,00054600	0,00018200	0,00004550
65	0,00078000	0,00046800	0,00015600	0,00003900
66	0,00063700	0,00039000	0,00013000	0,00003250
67	0,00049400	0,00031200	0,00010400	0,00002600
68	0,00035100	0,00023400	0,00007800	0,00001950
69	0,00020800	0,00015600	0,00005200	0,00001300
70	0,00006500	0,00007800	0,00002600	0,00000650

TAVOLA 12.3: SOPRAVVIVENZA "CAUSA INVALIDITA'"**FONTE: "MODELLO INPS E LE PRIME PROIEZIONI AL 2010"**

Età x	Tavola		Probabilità	
	$l_x^{(M)}(x)$	$l_x^{(F)}(x)$	$q_x^{(M)}(x)$	$q_x^{(F)}(x)$
19	100000,00	100000,00		
20	99998,05	99999,35	0,00001950	0,00000650
21	99995,45	99998,05	0,00002600	0,00001300
22	99991,55	99996,10	0,00003900	0,00001950
23	99987,00	99993,50	0,00004550	0,00002600
24	99981,15	99990,25	0,00005850	0,00003250
25	99974,65	99986,35	0,00006500	0,00003900
26	99968,15	99981,80	0,00006500	0,00004550
27	99961,66	99976,60	0,00006500	0,00005200
28	99954,51	99970,10	0,00007150	0,00006500
29	99946,71	99962,96	0,00007800	0,00007150
30	99937,62	99954,51	0,00009100	0,00008450
31	99927,87	99944,76	0,00009750	0,00009750
32	99917,48	99933,72	0,00010400	0,00011050
33	99905,79	99920,08	0,00011700	0,00013650
34	99892,80	99903,19	0,00013000	0,00016900
35	99877,87	99883,06	0,00014950	0,00020150
36	99860,34	99859,69	0,00017550	0,00023400
37	99840,87	99833,73	0,00019500	0,00026000
38	99820,10	99804,52	0,00020800	0,00029250
39	99798,04	99773,39	0,00022100	0,00031200
40	99774,04	99737,07	0,00024050	0,00036400
41	99746,15	99694,28	0,00027950	0,00042900
42	99711,79	99641,79	0,00034450	0,00052650
43	99670,31	99579,61	0,00041600	0,00062400
44	99621,07	99505,18	0,00049400	0,00074750
45	99565,38	99419,16	0,00055900	0,00086450
46	99503,90	99321,58	0,00061750	0,00098150
47	99435,99	99217,64	0,00068250	0,00104650
48	99360,37	99104,78	0,00076050	0,00113750
49	99271,24	98978,52	0,00089700	0,00127400
50	99166,71	98831,19	0,00105300	0,00148850
51	99046,17	98663,52	0,00121550	0,00169650
52	98910,98	98479,46	0,00136500	0,00186550
53	98759,25	98309,83	0,00153400	0,00172250
54	98586,57	98179,47	0,00174850	0,00132600
55	98390,48	98056,95	0,00198900	0,00124800
56	98171,76	97942,22	0,00222300	0,00117000
57	97937,57	97835,27	0,00238550	0,00109200
58	97722,40	97736,06	0,00219700	0,00101400
59	97562,33	97644,58	0,00163800	0,00093600
60	97416,47	97560,80	0,00149500	0,00085800

61	97284,77	97484,70	0,00135200	0,00078000
62	97167,15	97416,27	0,00120900	0,00070200
63	97063,57	97355,48	0,00106600	0,00062400
64	96973,98	97302,33	0,00092300	0,00054600
65	96898,34	97256,79	0,00078000	0,00046800
66	96836,61	97218,86	0,00063700	0,00039000
67	96788,78	97188,53	0,00049400	0,00031200
68	96754,80	97165,78	0,00035100	0,00023400
69	96734,68	97150,63	0,00020800	0,00015600
70	96728,39	97143,05	0,00006500	0,00007800

TAVOLA 12.4: SOPRAVVIVENZA "CAUSA INABILITA'"**FONTE: "MODELLO INPS E LE PRIME PROIEZIONI AL 2010"**

Età x	Tavola		Probabilità	
	$l_j^{(M)}(x)$	$l_j^{(F)}(x)$	$q_j^{(M)}(x)$	$q_j^{(F)}(x)$
19	100000.00	100000.00		
20	99998.70	99999.35	0.00001300	0.00000650
21	99997.40	99998.70	0.00001300	0.00000650
22	99995.45	99998.05	0.00001950	0.00000650
23	99993.50	99996.75	0.00001950	0.00001300
24	99991.55	99995.45	0.00001950	0.00001300
25	99988.95	99994.15	0.00002600	0.00001300
26	99986.35	99992.85	0.00002600	0.00001300
27	99983.75	99990.90	0.00002600	0.00001950
28	99980.50	99988.95	0.00003250	0.00001950
29	99977.25	99987.00	0.00003250	0.00001950
30	99974.00	99984.40	0.00003250	0.00002600
31	99970.10	99981.80	0.00003900	0.00002600
32	99966.21	99978.55	0.00003900	0.00003250
33	99961.66	99975.30	0.00004550	0.00003250
34	99957.11	99971.40	0.00004550	0.00003900
35	99952.56	99966.86	0.00004550	0.00004550
36	99947.36	99961.66	0.00005200	0.00005200
37	99942.17	99956.46	0.00005200	0.00005200
38	99936.32	99951.26	0.00005850	0.00005200
39	99929.82	99945.41	0.00006500	0.00005850
40	99922.68	99938.92	0.00007150	0.00006500
41	99914.88	99931.12	0.00007800	0.00007800
42	99905.79	99922.68	0.00009100	0.00008450
43	99896.05	99914.23	0.00009750	0.00008450
44	99885.01	99905.14	0.00011050	0.00009100
45	99872.03	99894.75	0.00013000	0.00010400
46	99858.40	99883.71	0.00013650	0.00011050
47	99842.82	99872.03	0.00015600	0.00011700
48	99825.94	99859.69	0.00016900	0.00012350
49	99807.13	99846.71	0.00018850	0.00013000
50	99785.72	99832.43	0.00021450	0.00014300
51	99760.42	99816.86	0.00025350	0.00015600
52	99731.24	99800.64	0.00029250	0.00016250
53	99698.83	99786.37	0.00032500	0.00014300
54	99663.84	99775.34	0.00035100	0.00011050
55	99626.26	99764.96	0.00037700	0.00010400
56	99584.82	99755.24	0.00041600	0.00009750
57	99538.86	99746.16	0.00046150	0.00009100
58	99494.86	99737.73	0.00044200	0.00008450
59	99460.59	99729.95	0.00034450	0.00007800
60	99429.56	99722.82	0.00031200	0.00007150

61	99401.76	99716.34	0.00027950	0.00006500
62	99377.21	99710.51	0.00024700	0.00005850
63	99355.90	99705.32	0.00021450	0.00005200
64	99337.81	99700.78	0.00018200	0.00004550
65	99322.32	99696.90	0.00015600	0.00003900
66	99309.40	99693.66	0.00013000	0.00003250
67	99299.08	99691.06	0.00010400	0.00002600
68	99291.33	99689.12	0.00007800	0.00001950
69	99286.17	99687.82	0.00005200	0.00001300
70	99283.59	99687.18	0.00002600	0.00000650

TAVOLA 12.5: SOPRAVVIVENZA INVALIDI/INABILI "CAUSA MORTE"**Fonte: Istat 2017**

Età	Tavola		Probabilità	
x	${}_1l^{(M)}(x)$	${}_1l^{(F)}(x)$	${}_1q^{(M)}(x)$	${}_1q^{(F)}(x)$
0	100000.00	100000.00		
1	99768.78	99777.53	0.00231225	0.00222473
2	99752.13	99761.67	0.00016687	0.00015898
3	99738.16	99747.45	0.00014001	0.00014253
4	99726.31	99734.80	0.00011884	0.00012682
5	99715.97	99723.43	0.00010369	0.00011393
6	99706.50	99713.52	0.00009497	0.00009939
7	99697.48	99704.35	0.00009039	0.00009195
8	99688.81	99695.78	0.00008705	0.00008599
9	99680.31	99687.56	0.00008523	0.00008244
10	99671.83	99679.35	0.00008509	0.00008235
11	99663.26	99670.92	0.00008597	0.00008461
12	99653.81	99661.97	0.00009480	0.00008975
13	99642.41	99652.20	0.00011439	0.00009805
14	99627.18	99640.99	0.00015282	0.00011250
15	99606.40	99627.68	0.00020865	0.00013361
16	99576.75	99611.86	0.00029764	0.00015879
17	99536.57	99593.30	0.00040351	0.00018629
18	99484.95	99572.20	0.00051855	0.00021190
19	99422.64	99549.13	0.00062639	0.00023163
20	99350.60	99524.98	0.00072459	0.00024265
21	99271.48	99500.64	0.00079631	0.00024450
22	99185.85	99476.60	0.00086257	0.00024169
23	99096.21	99452.93	0.00090377	0.00023788
24	99004.40	99429.47	0.00092655	0.00023597
25	98911.43	99405.79	0.00093899	0.00023815
26	98817.42	99381.45	0.00095050	0.00024485
27	98721.13	99355.79	0.00097434	0.00025818
28	98622.15	99328.37	0.00100268	0.00027598
29	98521.37	99299.17	0.00102185	0.00029396
30	98420.22	99268.39	0.00102673	0.00030999
31	98319.67	99236.12	0.00102160	0.00032511
32	98220.29	99202.47	0.00101076	0.00033905
33	98121.24	99167.26	0.00100844	0.00035488
34	98022.07	99130.06	0.00101078	0.00037513
35	97921.57	99090.35	0.00102529	0.00040065
36	97819.01	99046.98	0.00104732	0.00043766
37	97712.95	98999.09	0.00108429	0.00048348
38	97602.75	98946.73	0.00112775	0.00052895
39	97487.98	98889.86	0.00117586	0.00057477
40	97367.68	98827.94	0.00123406	0.00062615
41	97242.40	98759.97	0.00128661	0.00068769

42	97112.03	98686.29	0.00134071	0.00074612
43	96975.14	98605.29	0.00140956	0.00082077
44	96829.69	98516.40	0.00149993	0.00090144
45	96672.70	98417.72	0.00162126	0.00100169
46	96502.06	98308.63	0.00176514	0.00110845
47	96317.52	98187.27	0.00191226	0.00123445
48	96116.62	98054.99	0.00208579	0.00134720
49	95898.38	97911.01	0.00227058	0.00146836
50	95661.36	97753.54	0.00247164	0.00160828
51	95402.32	97580.39	0.00270782	0.00177130
52	95116.46	97389.97	0.00299638	0.00195144
53	94799.90	97180.78	0.00332816	0.00214793
54	94444.80	96951.97	0.00374579	0.00235455
55	94046.85	96702.91	0.00421359	0.00256887
56	93603.47	96432.37	0.00471444	0.00279768
57	93112.90	96139.97	0.00524094	0.00303210
58	92572.36	95825.47	0.00580519	0.00327126
59	91979.94	95488.92	0.00639953	0.00351216
60	91328.05	95124.42	0.00708730	0.00381717
61	90613.21	94729.04	0.00782725	0.00415648
62	89824.00	94300.84	0.00870958	0.00452029
63	88955.83	93835.63	0.00966533	0.00493325
64	88003.82	93328.51	0.01070205	0.00540434
65	86964.66	92774.43	0.01180810	0.00593686
66	85829.52	92166.61	0.01305292	0.00655160
67	84596.75	91501.30	0.01436300	0.00721856
68	83255.05	90779.94	0.01585995	0.00788362
69	81797.59	89995.83	0.01750595	0.00863739
70	80209.29	89137.75	0.01941745	0.00953470
71	78471.70	88192.63	0.02166316	0.01060295
72	76561.21	87143.43	0.02434629	0.01189664
73	74484.69	85981.72	0.02712235	0.01333105
74	72223.33	84684.17	0.03036001	0.01509101
75	69774.78	83241.58	0.03390242	0.01703495
76	67145.52	81639.05	0.03768220	0.01925153
77	64335.60	79860.34	0.04184819	0.02178755
78	61336.02	77891.27	0.04662385	0.02465640
79	58131.75	75697.60	0.05224136	0.02816314
80	54732.51	73239.30	0.05847478	0.03247526
81	51147.44	70482.35	0.06550156	0.03764307
82	47399.15	67386.70	0.07328406	0.04392098
83	43525.40	63966.90	0.08172621	0.05074890
84	39551.16	60228.99	0.09130849	0.05843509
85	35506.57	56182.61	0.10226209	0.06718321
86	31456.32	51854.74	0.11407055	0.07703223
87	27455.95	47284.41	0.12717233	0.08813710
88	23563.30	42513.38	0.14177774	0.10090078
89	19824.96	37596.04	0.15865121	0.11566556
90	16296.88	32610.16	0.17796128	0.13261734

91	13059.29	27679.11	0.19866310	0.15121215
92	10216.24	23009.11	0.21770380	0.16871926
93	7825.36	18749.00	0.23402706	0.18514885
94	5878.93	14955.50	0.24873369	0.20233054
95	4317.61	11640.66	0.26557866	0.22164721
96	3081.21	8804.94	0.28636211	0.24360425
97	2126.62	6443.92	0.30981003	0.26814695
98	1427.38	4572.33	0.32880449	0.29044275
99	931.22	3134.24	0.34759933	0.31452028
100	585.88	2060.78	0.37084478	0.34249493
101	349.00	1286.32	0.40432144	0.37581103
102	192.02	752.02	0.44979576	0.41536538
103	98.62	414.33	0.48642180	0.44904963
104	46.93	213.82	0.52412178	0.48393270
105	20.53	102.67	0.56246046	0.51983624
106	8.19	45.53	0.60116748	0.55654910
107	2.95	18.50	0.63982649	0.59374230
108	0.95	6.82	0.67820969	0.63128069
109	0.27	2.26	0.71599875	0.66898038
110	0.07	0.66	0.75294438	0.70665511
111	0.01	0.17	0.78886223	0.74417746
112	0.00	0.04	0.82551639	0.77925590
113	0.00	0.01	0.86097740	0.81364595
114	0.00	0.00	0.89504271	0.84713054
115	0.00	0.00	0.92761779	0.87961243
116	0.00	0.00	0.95874658	0.91109593
117	0.00	0.00	0.10565602	0.94161465
118	0.00	0.00	0.00124152	0.64650963
119	0.00	0.00	0.00000000	0.01922799
120	0.00	0.00	0.00000000	0.00001129
121	0.00	0.00	0.00000000	0.00000000

TAVOLA 12.6: SOPRAVVIVENZA SUPERSTITI "CAUSA MORTE"

Fonte: Istat 2017
(il sesso di riferimento è quello del dante causa)

Età x	Tavola		Probabilità	
	${}_x l^{(M)}(x)$	${}_x l^{(F)}(x)$	${}_x q^{(M)}(x)$	${}_x q^{(F)}(x)$
0	100000.00	99781.03		
1	100000.00	99772.75	0.00000000	0.00008295
2	100000.00	99765.17	0.00000000	0.00007598
3	100000.00	99757.96	0.00000000	0.00007231
4	100000.00	99751.01	0.00000000	0.00006964
5	99822.02	99744.21	0.00177978	0.00006818
6	99809.33	99737.42	0.00012718	0.00006807
7	99797.95	99730.56	0.00011402	0.00006878
8	99787.82	99723.00	0.00010146	0.00007584
9	99778.73	99713.87	0.00009114	0.00009151
10	99770.79	99701.68	0.00007951	0.00012226
11	99763.45	99685.04	0.00007356	0.00016692
12	99756.59	99661.30	0.00006879	0.00023811
13	99750.01	99629.13	0.00006595	0.00032281
14	99743.44	99587.80	0.00006588	0.00041484
15	99736.69	99537.89	0.00006769	0.00050111
16	99729.53	99480.20	0.00007180	0.00057967
17	99721.70	99416.82	0.00007844	0.00063705
18	99712.73	99348.22	0.00009000	0.00069006
19	99702.07	99276.39	0.00010689	0.00072302
20	99689.41	99202.80	0.00012703	0.00074124
21	99674.55	99128.28	0.00014903	0.00075119
22	99657.65	99052.90	0.00016952	0.00076040
23	99639.19	98975.69	0.00018530	0.00077947
24	99619.84	98896.30	0.00019412	0.00080214
25	99600.36	98815.46	0.00019560	0.00081748
26	99581.10	98734.29	0.00019335	0.00082138
27	99562.15	98653.60	0.00019030	0.00081728
28	99543.36	98573.82	0.00018878	0.00080861
29	99524.39	98494.30	0.00019052	0.00080675
30	99504.90	98414.66	0.00019588	0.00080862
31	99484.34	98333.93	0.00020654	0.00082023
32	99462.38	98251.54	0.00022078	0.00083786
33	99438.99	98166.32	0.00023517	0.00086743
34	99414.33	98077.75	0.00024799	0.00090220
35	99388.47	97985.49	0.00026009	0.00094069
36	99361.51	97888.75	0.00027124	0.00098725
37	99333.31	97788.00	0.00028390	0.00102929
38	99303.50	97683.11	0.00030010	0.00107257
39	99271.67	97572.96	0.00032052	0.00112765

40	99236.91	97455.88	0.00035013	0.00119994
41	99198.53	97329.48	0.00038678	0.00129701
42	99156.55	97192.04	0.00042316	0.00141211
43	99110.96	97043.35	0.00045982	0.00152981
44	99061.31	96881.42	0.00050092	0.00166863
45	99006.81	96705.44	0.00055015	0.00181646
46	98947.71	96514.23	0.00059690	0.00197731
47	98882.74	96305.15	0.00065662	0.00216626
48	98811.43	96074.30	0.00072115	0.00239710
49	98732.25	95818.50	0.00080135	0.00266253
50	98644.70	95531.36	0.00088676	0.00299663
51	98547.28	95209.34	0.00098756	0.00337087
52	98441.07	94850.25	0.00107776	0.00377155
53	98325.43	94452.57	0.00117469	0.00419275
54	98198.93	94013.92	0.00128662	0.00464415
55	98059.77	93532.60	0.00141704	0.00511962
56	97906.69	93002.29	0.00156115	0.00566984
57	97738.45	92419.93	0.00171834	0.00626180
58	97554.35	91775.98	0.00188364	0.00696766
59	97353.86	91066.34	0.00205510	0.00773226
60	97135.97	90286.66	0.00223814	0.00856164
61	96900.35	89433.77	0.00242568	0.00944648
62	96646.76	88499.87	0.00261701	0.01044234
63	96375.21	87482.98	0.00280973	0.01149040
64	96080.90	86372.99	0.00305374	0.01268796
65	95761.42	85163.36	0.00332518	0.01400476
66	95415.12	83840.44	0.00361623	0.01553396
67	95038.56	82387.44	0.00394660	0.01733053
68	94627.66	80782.78	0.00432347	0.01947703
69	94178.23	79029.96	0.00474949	0.02169788
70	93684.61	77110.48	0.00524128	0.02428801
71	93143.60	75019.09	0.00577485	0.02712194
72	92556.15	72757.59	0.00630690	0.03014576
73	91916.60	70321.77	0.00690991	0.03347855
74	91215.48	67698.83	0.00762776	0.03729908
75	90441.76	64869.49	0.00848236	0.04179309
76	89580.99	61834.90	0.00951731	0.04677982
77	88625.63	58594.68	0.01066484	0.05240125
78	87555.67	55159.43	0.01207281	0.05862725
79	86362.46	51553.06	0.01362796	0.06538097
80	85032.37	47787.27	0.01540122	0.07304679
81	83550.26	43877.81	0.01743004	0.08180967
82	81902.22	39873.68	0.01972512	0.09125644
83	80056.92	35817.01	0.02253051	0.10173786
84	77977.02	31754.57	0.02598021	0.11342219
85	75628.79	27724.25	0.03011446	0.12692097
86	72971.44	23777.18	0.03513678	0.14236902
87	70008.86	19998.26	0.04059912	0.15893048
88	66736.08	16515.30	0.04674807	0.17416304

89	63149.25	13423.28	0.05374657	0.18722165
90	59257.62	10752.22	0.06162578	0.19898695
91	55079.39	8467.77	0.07050968	0.21246293
92	50633.35	6527.89	0.08072062	0.22908969
93	45948.12	4909.97	0.09253245	0.24784802
94	41073.30	3618.43	0.10609387	0.26304359
95	36104.68	2612.22	0.12096972	0.27807946
96	31231.43	1837.24	0.13497541	0.29667582
97	26605.46	1242.97	0.14811908	0.32345715
98	22298.98	795.70	0.16186443	0.35983661
99	18344.98	486.07	0.17731777	0.38913744
100	14769.85	282.26	0.19488340	0.41929742
101	11601.46	155.25	0.21451756	0.44996837
102	8905.81	80.59	0.23235420	0.48093398
103	6664.96	39.34	0.25161622	0.51186119
104	4838.79	17.99	0.27399594	0.54256775
105	3384.01	7.69	0.30064882	0.57279900
106	2259.53	3.06	0.33229230	0.60235550
107	1447.82	1.13	0.35923970	0.63108978
108	887.30	0.38	0.38714616	0.66041311
109	518.30	0.12	0.41586899	0.68878192
110	287.53	0.03	0.44523928	0.71603417
111	150.96	0.01	0.47499384	0.74209423
112	74.72	0.00	0.50502455	0.76699726
113	34.73	0.00	0.53518430	0.79070871
114	15.10	0.00	0.56532409	0.81323815
115	6.11	0.00	0.59534197	0.83451772
116	2.30	0.00	0.62340472	0.85458581
117	0.80	0.00	0.65091676	1.00000000
118	0.26	0.00	0.67770443	0.00000000
119	0.08	0.00	0.70368994	0.00000000
120	0.02	0.00	0.72887674	0.00000000
121	0.01	0.00	0.75329172	0.00000000
122	0.00	0.00	0.77688104	0.00000000
123	0.00	0.00	0.79953051	0.00000000
124	0.00	0.00	0.82124980	0.00000000
125	0.00	0.00	1.00000000	0.00000000

TAVOLA 12.7: PROBABILITÀ DI ESISTENZA DEI SUPERSTITI**Fonte: "MODELLO INPS E LE PRIME PROIEZIONI AL 2010"**

Età x	Probabilità	
	$r^{(M)}_x$	$r^{(F)}_x$
20	0.107910	0.233070
21	0.133320	0.310300
22	0.178460	0.394800
23	0.251710	0.480710
24	0.338020	0.556360
25	0.430110	0.618960
26	0.516580	0.670350
27	0.593640	0.712130
28	0.658980	0.745910
29	0.713380	0.772930
30	0.756560	0.793300
31	0.792260	0.809410
32	0.819370	0.821640
33	0.840650	0.829580
34	0.854960	0.835050
35	0.866820	0.836210
36	0.874880	0.839640
37	0.881330	0.840730
38	0.884920	0.842030
39	0.887840	0.842350
40	0.891230	0.842700
41	0.895180	0.843690
42	0.899800	0.843880
43	0.902590	0.842110
44	0.904420	0.838270
45	0.906750	0.835050
46	0.908530	0.831190
47	0.910670	0.824780
48	0.911550	0.816440
49	0.911850	0.804970
50	0.912870	0.795840
51	0.913000	0.785270
52	0.913320	0.772750
53	0.914190	0.762240
54	0.914180	0.750410
55	0.913770	0.734350
56	0.912610	0.721640
57	0.911450	0.701190
58	0.910280	0.688820
59	0.909120	0.669040
60	0.904790	0.648620
61	0.897400	0.616020
62	0.892760	0.586670

63	0.886850	0.551360
64	0.882890	0.531030
65	0.880010	0.504110
66	0.876120	0.483970
67	0.870440	0.457240
68	0.862570	0.433750
69	0.854720	0.411160
70	0.846100	0.387070
71	0.836310	0.361640
72	0.813940	0.336120
73	0.791580	0.308450
74	0.769210	0.281140
75	0.746850	0.257390
76	0.724480	0.237770
77	0.702830	0.215200
78	0.679750	0.190930
79	0.655640	0.173620
80	0.631300	0.157940
81	0.606950	0.142260
82	0.582610	0.126590
83	0.555360	0.114310
84	0.528120	0.102040
85	0.500870	0.089760
86	0.473630	0.077490
87	0.446380	0.065200
88	0.420370	0.058490
89	0.394370	0.051780
90	0.368360	0.045070
91	0.342360	0.038350
92	0.316350	0.031640
93	0.294180	0.030000
94	0.272580	0.028360
95	0.250330	0.026710