

Principal
Prof. Gennaro Olivieri

Partner scientifico
Prof.ssa Paola Ferroni

Partners
Giuseppe Melisi
Annalisa Lentz

Associate
Laura Brusco



Sede legale, amministrativa e operativa

00175 Roma
Via Alberico I, 33

Tel./Fax: +39 06 9764456

Fattura IVA e Codice Fiscale
10741671001

**RELAZIONE SUL BILANCIO TECNICO AL 31 DICEMBRE 2016
DELLA CASSA NAZIONALE DI PREVIDENZA ED ASSISTENZA PER GLI
INGEGNERI ED ARCHITETTI LIBERI PROFESSIONISTI
SECONDO IL DECRETO INTERMINISTERIALE DEL 29 NOVEMBRE 2007**

RELAZIONE FINALE

19 GENNAIO 2018

Sommario

1. Considerazioni preliminari e scopo del lavoro	4
2. Decreto Interministeriale del 29 novembre 2007	6
2.1 Periodicità e ampiezza del periodo di valutazione	6
2.2 Ipotesi demografiche, economiche e finanziarie	6
2.3 Indicatori di adeguatezza e stabilità	8
3. Principali norme regolamentari	8
4. Collettività assicurate	13
5. La gestione della Cassa	19
6. Impostazione delle valutazioni	21
7. Metodologia adottata	23
8. Basi tecniche demografiche	25
9. Evoluzione delle collettività oggetto di valutazione	30
10. Attribuzione e sviluppo dei redditi	32
11. Basi tecniche economiche e finanziarie	35
12. Tassi di sostituzione	38
13. Bilancio tecnico con parametri specifici al 31.12.2016	42
14. Osservazioni conclusive	56

Allegato 1

Breve excursus della normativa di settore inerente la redazione del bilancio tecnico degli Enti Previdenziali

Allegato 2

Bilancio tecnico specifico al 31.12.2016 della Inarcassa - Coefficienti con componente di reversibilità

Allegato 3

Bilancio tecnico standard al 31.12.2016 della Inarcassa

INDICE DELLE TAVOLE E DEI GRAFICI

1 Distribuzione degli Ingegneri attivi, per sesso e classi di età	16
2 Distribuzione degli Architetti attivi, per sesso e classi di età.....	16
3 Distribuzione dei pensionati contribuenti, per classi di età	18
4 Distribuzione dei pensionati non contribuenti, per classi di età.....	18
5 Distribuzione dei pensionati non contribuenti, per tipologia di pensione.....	19
6 Probabilità di eliminazione dallo stato di attivo.....	26
7 Probabilità di eliminazione dei pensionati, per morte.....	27
8 Distribuzione percentuale per età dei nuovi ingressi.....	29
9 Percentuale dei nuovi ingressi, per sesso e categoria.....	30
10 Evoluzione delle collettività assicurate	31
11 Redditi iniziali dei nuovi ingressi per categoria, sesso e tipo di carriera	33
12 Percentuali di iscritti con carriera alta, per sesso e categoria.....	33
13 Linee dei redditi e dei volumi d'affari (VA degli attivi, per categoria, sesso e tipo di carriera.....	34
14 Linee dei redditi e dei volumi d'affari (VA dei pensionati contribuenti, per categoria e sesso.....	35
15 Tassi di sostituzione al lordo del prelievo fiscale e contributivo	39
16 Tassi di sostituzione al netto del prelievo fiscale e contributivo.....	40
17 Tassi di sostituzione al lordo del prelievo fiscale e contributivo – requisiti minimi.....	41
18 Tassi di sostituzione al netto del prelievo fiscale e contributivo – requisiti minimi.....	42
19 Bilancio tecnico specifico al 31.12.2016.....	45
20 Coefficienti di copertura della riserva legale.....	47
21 Indicatore di adeguatezza dell'aliquota contributiva.....	49
22 Sviluppo della collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti), per gli anni 2017-2066.....	50
23 Sviluppo della collettività degli attivi, per gli anni 2017-2066.....	52
24 Sviluppo della collettività dei pensionati, per gli anni 2017-2066.....	54
Grafico 1: Distribuzione degli iscritti attivi, per classi di età e categoria professionale.....	17

1. Considerazioni preliminari e scopo del lavoro

La Inarcassa – Cassa Nazionale di Previdenza ed Assistenza per gli Ingegneri ed Architetti Liberi Professionisti (di seguito “Cassa” o “Inarcassa”), è stata istituita con la legge del 4 marzo 1958, n.179 e, a decorrere dall’1.01.1995, ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 1994 n. 509, è un Ente associativo senza scopo di lucro con personalità giuridica di diritto privato (ai sensi degli articoli 14 e seguenti del Codice Civile e del D.P.R. 10 febbraio 2000 n. 361) che esplica attività di interesse pubblico.

Inarcassa gestisce le prestazioni previdenziali ed assistenziali a favore degli Ingegneri ed Architetti iscritti all’Albo che esercitano la libera professione (e che non risultano iscritti ad altre forme di previdenza obbligatoria) e degli ulteriori destinatari, in conformità allo Statuto attualmente vigente deliberato dal Comitato Nazionale dei Delegati nella riunione del 24 e 25 maggio 2012 e approvato dai Ministeri Vigilanti con Decreto Interministeriale del 23 novembre 2012.

Nel corso del 2012, la Inarcassa ha affrontato un importante processo di riforma, volto a garantire la sostenibilità nel medio-lungo periodo del proprio sistema previdenziale, riforma che ha condotto all’introduzione della pensione di vecchiaia unificata e all’abolizione della pensione di anzianità e delle pensioni contributive (con specifiche salvaguardie), all’innalzamento progressivo dei requisiti di accesso al pensionamento di vecchiaia unificata e all’introduzione pro-rata del criterio di calcolo contributivo delle prestazioni per le anzianità maturate a partire dall’1.1.2013, con caratteristiche specifiche.

Le suddette principali innovazioni, sono state corredate di ulteriori modifiche regolamentari di cui si specificherà più dettagliatamente nel successivo paragrafo 3, e contenute nel “Regolamento Generale di Previdenza 2012”, approvato con deliberazione del Comitato Nazionale dei Delegati del 18-20 luglio 2012 e contenente le modifiche ed integrazioni approvate dai Ministeri Vigilanti fino al 6 settembre 2017 (nel seguito per semplicità “RG2012” o “Regolamento”).

Come è noto, inoltre, più volte il legislatore è intervenuto nella disciplina del settore nell’ambito della quale è stato redatto, tenendo conto evidentemente anche della regolamentazione interna della Cassa, il presente bilancio tecnico. Al fine di non appesantire la trattazione, un breve excursus normativo dei principali interventi del legislatore, alcuni di carattere permanente, altri di carattere straordinario che hanno riguardato gli Enti Previdenziali ex d.lgs. n. 509/1994 ed ex d.lgs. n. 103/1996 con particolare riferimento a quelli che hanno avuto effetti sulle modalità di redazione del bilancio tecnico degli stessi, è riportato nell’Allegato 1 alla presente relazione.

In tale contesto Inarcassa, dando seguito alle disposizioni regolamentari che prevedono la redazione del bilancio tecnico della Cassa con cadenza biennale, ha assegnato allo scrivente l’incarico di eseguire le valutazioni necessarie alla redazione del bilancio tecnico al 31.12.2016; si ricorda che l’ultimo bilancio tecnico, in ottemperanza alle richieste dei Ministeri Vigilanti con Nota del 4.04.2013, è stato redatto dallo scrivente al 31.12.2014.

Le presenti valutazioni sono state realizzate secondo la normativa e il Regolamento attualmente vigenti e tenendo conto dei più recenti parametri macroeconomici di cui alla Conferenza dei Servizi del 17.07.2017 e della Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza del 23.09.2017 (nel seguito per semplicità "NADEF 2017").

Peraltro, nel rispetto del principio generale della prudenza e tenuto conto di tutte le disposizioni e indicazioni ministeriali circa la predisposizione di valutazioni attuariali volte ad analizzare la stabilità degli Enri professionali, il presente *bilancio tecnico specifico* è stato redatto in deroga:

- al parametro standard del tasso di rendimento di cui alla Conferenza dei Servizi 2017, che conferma il limite dell'1% reale, come rendimento massimo ipotizzabile,
- al parametro standard relativo alla variazione annua del monte redditi degli iscritti contribuenti (attivi e pensionati contribuenti) alla Inarcassa.

Come si specificherà meglio in seguito, le indicazioni ministeriali riferita ai due suddetti parametri (tasso di rendimento e variazione annua del monte redditi) non sono state ritenute sufficientemente rappresentative delle reali performance finanziarie della Cassa, realizzate nel recente passato e attese, e della crescita del monte redditi degli iscritti: si sono pertanto formulate ipotesi più conformi alla specifica realtà.

A corredo del bilancio tecnico sono stati predisposti tutti gli allegati previsti dal Decreto Interministeriale del 29.11.2007 (nel seguito "DI 29.11.2007" o "Decreto") agli artt. 4 e 5:

- tassi di sostituzione, calcolati per casi tipo, al netto e al lordo del prelievo fiscale e contributivo;
- coefficienti di copertura della riserva legale, pari a cinque annualità delle pensioni correnti, calcolati, per ciascun anno di proiezione, come rapporto tra la riserva legale e il patrimonio netto previsti nell'anno;
- indicatore di adeguatezza dell'aliquota contributiva calcolato, per ogni anno di proiezione, come rapporto tra la differenza tra pensioni e contributi e il monte redditi previsti nell'anno.

Inoltre, facendo seguito alle Note del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 19.11.2012 e del 29.10.2014, al fine di stimare l'effetto relativo alla mancata considerazione della componente di reversibilità nei coefficienti di trasformazione, si è proceduto a rielaborare il bilancio tecnico specifico in un ulteriore scenario in cui, in luogo dei coefficienti di trasformazione di cui all'RGF2012, applicati per coorte, si è ipotizzata l'adozione di coefficienti ricalcolati sulla base della mortalità specifica di Inarcassa, considerando la componente di reversibilità e applicati per anno di pensionamento.

I risultati di detta valutazione sono riportati nell'Allegato 2 alla presente relazione.

Infine, ai sensi del comma 2, dell'art. 2 del DI 29.11.2007 si è proceduto alla redazione di un *bilancio tecnico standard* al 31.12.2016 in cui sono stati recepiti tutti i parametri standard di cui alla

Conferenza dei Servizi del 17.07.2017 e alla NADEF 2017. I risultati ottenuti sono riportati nell'Allegato 3.

In definitiva, la presente relazione illustra le principali norme regolamentari della Cassa, le informazioni anagrafiche ed economiche delle collettività oggetto di valutazione, le basi tecniche demografiche, economiche e finanziarie e la metodologia adottate e i risultati raggiunti. Per completezza di esposizione inoltre, nel paragrafo 2 che segue, sono descritte le disposizioni del DI 29.11.2007.

2. Decreto Interministeriale del 29 novembre 2007

Nel seguito sono riportate sinteticamente le disposizioni relative alla redazione dei bilanci tecnici degli Enti gestori delle forme previdenziali obbligatorie, come delineate dal DI 29.11.2007, nonché le variabili macroeconomiche individuate dalla Conferenza dei Servizi del 17.07.2017 e dalla NADEF 2017 e adottate nel presente bilancio tecnico come previsto dall'art. 3, comma 2 del citato decreto.

2.1. Periodicità e ampiezza del periodo di valutazione

All'art. 2, comma 3, il DI 29.11.2007 dispone che la redazione dei bilanci tecnici debba essere effettuata con periodicità almeno triennale, nonché in caso di modifiche statutarie o regolamentari con rilevanti conseguenze sulla gestione degli Enti. Il Decreto stabilisce inoltre, in conformità a quanto previsto dall'art. 1, comma 763, della legge n. 296/2006, un periodo di valutazione almeno trentennale per la verifica della stabilità degli Enti.

2.2. Ipotesi demografiche, economiche e finanziarie

All'art. 2, comma 2, il Decreto prevede che la scelta delle basi tecniche venga effettuata nel rispetto delle indicazioni contenute nell'art. 3:

1. andamento della numerosità della collettività dei contribuenti: in linea con lo sviluppo dell'occupazione complessiva a livello nazionale;
2. andamento del reddito medio imponibile: in linea con lo sviluppo della produttività media del lavoro a livello nazionale;
3. rapporto fra volume d'affari dichiarato ai fini IVA e reddito professionale: media dei valori osservati nell'ultimo quinquennio; tale rapporto dovrà essere mantenuto costante per l'intero periodo di previsione;

4. probabilità di morte: stimate sulla collettività degli iscritti all'Ente e aggiornate nel tempo in funzione dell'aumento atteso della speranza di vita, valutato secondo criteri di prudenza sulla base delle indicazioni desumibili dall'esperienza passata; in ogni caso detto aumento non può essere inferiore a quanto ipotizzato dalle più recenti previsioni ISTAT relative alla popolazione italiana;
5. tasso di redditività del patrimonio, al netto degli oneri fiscali e gestionali: determinato in base a criteri prudenziali ed in funzione del rendimento medio delle attività dell'Ente realizzato nell'ultimo quinquennio, nonché delle ragionevoli aspettative connesse all'ultimo piano di investimento programmato o in fase di attuazione, al netto delle rivalutazioni degli immobili e delle plusvalenze non realizzate. In ogni caso il tasso di redditività non può essere superiore al tasso di interesse adottato per la proiezione del debito pubblico nel medio e lungo periodo.

Il DL 29.11.2007 tuttavia ammette l'adozione di ipotesi specifiche, nel rispetto dei criteri di prudenzialità, qualora l'Ente presenti elementi di specificità che rendono l'adozione delle ipotesi indicate dal Decreto non appropriata o poco prudenziale.

La Conferenza dei Servizi tra il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e il Ministero dell'Economia e delle Finanze del 17.07.2017, ha aggiornato i parametri per la redazione del bilancio tecnico sulla base delle ipotesi adottate a livello nazionale per l'intero sistema pensionistico pubblico, individuando i valori dei parametri di cui ai punti 1), 2) e 5), nonché del tasso di inflazione e del PIL reale con riferimento al periodo 2021-2070. Per gli anni dal 2017 al 2020 si è fatto invece riferimento al Quadro Macroeconomico Programmatico contenuto nella Nota di aggiornamento del DEF 2017 approvato dal Governo il 23 settembre 2017.

I parametri macroeconomici sono riportati, in percentuale, nel prospetto che segue

VARIABILI MACROECONOMICHE ADOTTATE NEL BILANCIO TECNICO

(Percentuali di variazione media nel periodo – Quadro Macroeconomico Programmatico)

Anno	Tasso di inflazione	Occupazione complessiva	Produttività	PIL reale
2017	1,20	1,00	0,50	1,50
2018	1,70	0,90	0,50	1,50
2019	2,00	1,10	0,40	1,50
2020	2,00	0,90	0,40	1,30
2021-2025	2,00	0,90	0,73	1,64
2026-2030	2,00	0,49	1,02	1,50
2031-2035	2,00	-0,10	1,10	1,20
2036-2040	2,00	-0,38	1,45	1,07
2041-2045	2,00	-0,69	1,62	0,92
2046-2050	2,00	-0,43	1,55	1,11
2051-2055	2,00	-0,24	1,47	1,24
2056-2060	2,00	-0,22	1,47	1,27
2061-2065	2,00	-0,23	1,51	1,23
2066-2070	2,00	-0,29	1,52	1,23

Infine, il Decreto stabilisce all'art. 6, comma 5, che per gli Enti ai quali si applica il calcolo delle prestazioni secondo il sistema contributivo, si deve tener conto dell'aggiornamento periodico dei coefficienti di trasformazione, uniformandosi ai criteri previsti nel sistema generale.

2.3. Indicatori di adeguatezza e stabilità

Indicatori di adeguatezza

L'art. 4 del Decreto dispone che, al fine di verificare l'adeguatezza delle prestazioni, il bilancio tecnico deve essere corredato dall'analisi dei tassi di sostituzione, al lordo e al netto del prelievo fiscale e contributivo, calcolati con parametri coerenti con le ipotesi demografiche e macroeconomiche sottostanti la proiezione degli equilibri finanziari di medio e lungo periodo.

Il calcolo dei tassi di sostituzione deve coprire l'intero periodo di proiezione, con cadenza almeno decennale, e deve essere effettuato per alcune figure tipo particolarmente significative, fra le quali, in ogni caso, quelle riferite ai soggetti che accedono al pensionamento con i requisiti minimi di età e di contribuzione, rispettivamente, per il pensionamento di anzianità e di vecchiaia previsti dall'ordinamento dell'Ente.

Indicatori di stabilità

L'art. 5, comma 1, del Decreto stabilisce che, fatto salvo quanto previsto dall'art. 59, comma 20, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, gli Enti gestiti con il sistema a ripartizione redgono in ogni caso il prospetto della riserva legale, sviluppata per ogni anno di proiezione, calcolata in riferimento a cinque annualità delle pensioni correnti. La congruità del patrimonio netto per la copertura di tale riserva viene verificata in relazione all'apposito indicatore dato dal rapporto tra riserva legale e patrimonio netto.

Il comma 2 del medesimo articolo stabilisce che, al fine di verificare la congruità dell'aliquota contributiva vigente per i suddetti Enti, la differenza tra la spesa per prestazioni previdenziali e le entrate per contribuzioni previdenziali sia rapportata al monte reddituale imponibile. Per le gestioni degli Istituti di cui al decreto legislativo 10 febbraio 1996, n. 103, il citato rapporto è calcolato in valore attuale medio per l'intero periodo.

3. Principali norme regolamentari

Le disposizioni regolamentari della Inarcassa attualmente vigenti sono contenute nel Regolamento Generale di Previdenza 2012, comprensivo delle modifiche ed integrazioni approvate dai Ministeri Vigilanti fino al 6 settembre 2017. Nel seguito si riporta una descrizione delle principali norme utili ai fini della redazione del presente bilancio tecnico.



Regime dei contributi

Il finanziamento della gestione è garantito con il gettito dei contributi e con il rendimento derivante dall'investimento del patrimonio. Il gettito contributivo è costituito dai contributi obbligatori soggettivi e integrativi dovuti da ciascun iscritto alla Cassa, oltre al contributo di maternità.

Il contributo soggettivo obbligatorio è dovuto da tutti gli iscritti ad Inarcassa in attività ed è pari al 14,5% del reddito netto professionale ai fini IRPEF prodotto nell'anno, entro il massimale contributivo (121.600 euro nel 2017). Si ricorda che a seguito della Riforma del 2012 è stata abolita l'aliquota contributiva del 3%, prima applicata al reddito eccedente il massimale contributivo, e lo 0,5%, prima destinato all'assistenza, dal 2013 è divenuto produttivo ai fini previdenziali.

Il contributo soggettivo è dovuto anche dai pensionati di vecchiaia, di vecchiaia unificata, di invalidità o pensionati con una pensione contributiva che proseguono nell'esercizio della professione (di seguito "pensionati contribuenti").

È comunque dovuto, da tutti gli iscritti, un contributo soggettivo minimo pari a 2.280 euro per il 2017. A far tempo dall'1.1.2013, il contributo minimo è dovuto, nella misura del 50%, anche dai pensionati contribuenti (prima esonerati da tale obbligo).

A decorrere dall'1 gennaio 2014 gli iscritti ad Inarcassa, con le eccezioni di cui all'RGF2012, che prevedono di produrre un reddito professionale per l'anno solare corrente inferiore al valore limite corrispondente al contributo minimo soggettivo dell'anno solare vigente, hanno la facoltà di derogare all'obbligo di pagamento della contribuzione minima soggettiva.

È facoltà dell'iscritto versare un contributo soggettivo facoltativo, aggiuntivo rispetto a quello obbligatorio, il cui importo è ottenuto applicando un'aliquota modulare, variabile dall'1% all'8,5%, al reddito netto professionale dichiarato ai fini IRPEF (entro il massimale contributivo); l'importo del contributo aggiuntivo facoltativo non può comunque essere inferiore a 190 euro per il 2017.

Il contributo integrativo è dovuto da tutti gli iscritti all'Albo (anche se non iscritti alla Cassa), compresi i pensionati contribuenti, nonché dalle società di ingegneria, in misura percentuale su tutti i corrispettivi rientranti nel volume d'affari ai fini IVA. Detta percentuale, pari al 4%, è in parte retrocessa ai fini previdenziali sul montante contributivo dell'iscritto, nella misura prevista dall'RGF2012. Il contributo integrativo è dovuto anche sui corrispettivi inerenti le prestazioni in favore di ingegneri, architetti, associazioni o società di professionisti e di ingegneria.

Infine, il contributo integrativo minimo (pari 675 euro per il 2017) è dovuto da tutti gli iscritti, compresi i pensionati contribuenti, per questi ultimi in misura pari al 50%.

Gli Ingegneri e gli Architetti che si iscrivono per la prima volta ad Inarcassa anteriormente al compimento del 35° anno di età hanno diritto di fruire, per i primi cinque anni di iscrizione e non oltre



il compimento dei trentacinque anni di età, della riduzione alla metà dell'aliquota di contribuzione soggettiva e ad un terzo del contributo soggettivo minimo e del contributo integrativo minimo.

La riduzione contributiva è applicata solo se il reddito è inferiore od uguale al primo scaglione utile per il calcolo della pensione (45.700 euro nel 2017). Per coloro che hanno usufruito di detta agevolazione, il montante contributivo è integrato, alla maturazione dei venticinque anni di anzianità, anche non continuativi, di iscrizione alla Cassa con contribuzione piena, da una contribuzione figurativa, a carico di Inarcassa, fino a concorrenza della contribuzione piena (minima nel caso del contributo integrativo) calcolata con riferimento al periodo agevolato. Inoltre la contribuzione integrativa figurativa, alla stessa causa dovuta, è riconosciuta a condizione che la media reddituale dell'iscritto che ha usufruito dell'agevolazione, risulti inferiore al primo scaglione di reddito utile per il calcolo della pensione.

Regime delle prestazioni

In attuazione dell'art. 3 lo Statuto vigente, la Cassa eroga le prestazioni di seguito descritte.

- Pensione di vecchiaia unificata (lo sostituisce a far tempo dall'1.01.2013 la pensione di vecchiaia, la pensione di anzianità e la pensione contributiva, queste ultime due con alcune salvaguardie)

È corrisposta a coloro che abbiano compiuto almeno sessantacinque anni di età e che abbiano maturato almeno trenta anni di iscrizione e contribuzione alla Cassa o a coloro che, prescindere al requisito contributivo, abbiano compiuto un'età pari a settanta anni.

A decorrere dall'1.01.2014 l'età minima pensionabile è aumentata di tre mesi ogni anno fino a raggiungere nel 2017 i sessantasei anni, mentre il requisito contributivo minimo è aumentato di sei mesi ogni anno fino a raggiungere i 35 anni nel 2023. Il requisito anagrafico sarà comunque di volta in volta aggiornato, a partire dal 2018, sulla base dell'incremento della speranza di vita rilevato dall'ISTAT (purché almeno pari a tre mesi o multipli di esso).

La pensione di vecchiaia unificata, nel rispetto del principio del pro-rata, è calcolata come somma delle seguenti due quote di pensione:

- a) Pensione retributiva - per le anzianità contributive maturate fino al 31.12.2012: la pensione è data dalla somma a sua volta di due quote:
 1. quota retributiva: determinata con il sistema di calcolo retributivo, per tutte le annualità con redditi professionali dichiarati ai fini IRPEF eguali o superiori per il 2012 a 6.300 euro e a volumi d'affari dichiarati ai fini IVA eguali o superiori per il 2012 a 10.550 euro;
 2. quota contributiva: determinata con il sistema di calcolo contributivo, come descritto più avanti, per tutte le annualità con redditi professionali dichiarati ai fini IRPEF inferiori per il 2012 a 6.300 euro, ovvero a volumi d'affari dichiarati a fini IVA inferiori per il 2012 a 10.550 euro; gli anni per i quali si usufruisce di contribuzione agevolata sono esclusi dal calcolo contributivo



La quota retributiva di pensione di cui al punto 1 si ottiene applicando, per ogni anno di iscrizione o contribuzione maturata entro il 31.12.2012, alla media dei migliori vertici degli ultimi ventisei redditi professionali prodotti entro il 2012 (per un importo pari al più al massimale contributivo), rivalutati, escluso l'ultimo, sulla base del tasso annuo di inflazione monetaria fino al pensionamento, le seguenti aliquote di rendimento (gli scaglioni di reddito sono in euro 2017):

- 2,00% per lo scaglione di reddito fino a € 45.700;
- 1,71% per lo scaglione di reddito da € 45.700 a € 68.850;
- 1,43% per lo scaglione di reddito da € 68.850 a € 80.300;
- 1,14% per lo scaglione di reddito da € 80.300 a € 91.550

La quota contributiva è determinata secondo le disposizioni contenute negli artt. 19 e 26 del Regolamento.

- b) Pensione contributiva - per le anzianità contributive maturate a far tempo dall'1.01.2013: la pensione è calcolata con il metodo contributivo moltiplicando il montante contributivo individuale per il coefficiente di trasformazione, corrispondente all'anno di nascita e all'età di pensionamento prescelta dall'iscritto, di cui alla Tabella H(48) allegata al Regolamento e successive modifiche e aggiornamenti.

Il montante contributivo individuale è calcolato come somma dei contributi di cui al comma 3, dell'articolo 26 del Regolamento (contributi soggettivi obbligatori, contributi soggettivi facoltativi, integrativi retrocessi secondo le percentuali di cui al comma 5 dello stesso articolo 26, contributi a titolo di riscatto, contribuzione figurativa e volontaria di cui agli artt. 4 e 5 del Regolamento) versati a far tempo dall'1.01.2013 e rivalutati su base composta, ad eccezione dei contributi versati nell'anno da rivalutare, in relazione alla variazione media quinquennale del monte redditi professionali degli iscritti di Inarcassa con riferimento al quinquennio precedente quello da rivalutare e con un tasso minimo di rivalutazione dell'1,5%.

- Pensione di anzianità: detta pensione è stata eliminata e sostituita a partire dall'1.01.2013 dalla pensione di vecchiaia unificata, con le salvaguardie di seguito descritte. La pensione di anzianità, infatti, continua ad essere erogata:
1. a coloro che avendo compiuto almeno 58 anni di età e 35 anni di iscrizione e contribuzione alla Cassa, abbiano raggiunto entro il 31.12.2012 una quota, data dalla somma di età e anzianità, pari a 97;
 2. a coloro che hanno maturato almeno 55 anni di età al 5 marzo 2010 ed una contribuzione alla stessa data pari ad almeno 30 anni; detti iscritti possono accedere al pensionamento al raggiungimento dei 58 anni di età e 35 di contribuzione.

Si ricorda che anche coloro che accedono alla pensione di anzianità con le suddette salvaguardie, sono obbligati a cancellarsi dall'Albo.

Per la determinazione della pensione di anzianità si applicano gli stessi criteri previsti per la pensione di vecchiaia unificata, compresa l'applicazione della pensione minima di cui si dirà più



avanti ma, per coloro che al momento del pensionamento hanno un'età inferiore a 65 anni, l'importo della pensione è ridotto in base ai coefficienti indicati nella Tabella 1. del Regolamento. Agli iscritti ai cui al precedente punto 2 non si applica alcuna riduzione della pensione. Si osserva che detta collettività risulta ormai chiusa a nuovi accessi essendosi di fatto esauriti gli iscritti con requisiti salvaguardati.

- **Pensione contributiva:** detta pensione è stata sostituita, a partire dall'1.01.2013, dalla pensione di vecchiaia unificata; la pensione contributiva continua ad essere erogata a coloro che entro il 31.12.2017 raggiungano i sessantacinque anni di età (fermi restando gli incrementi dell'età minima per l'accesso al pensionamento di vecchiaia unificata) e almeno 5 anni di iscrizione e contribuzione alla Cassa anche non continuativi e non abbiano raggiunto il diritto alla pensione di vecchiaia, di anzianità e di inabilità ed invalidità

Per le domande presentate a far tempo dall'1.01.2013, la prestazione contributiva segue gli stessi criteri di calcolo contributivo della pensione di vecchiaia unificata, per le anzianità maturate dopo il 2013

La prestazione contributiva non è soggetta all'adeguamento della pensione minima ma è reversibile secondo le disposizioni statutarie.

- **Pensione di inabilità:** è concessa all'iscritto che, a causa di malattia o infortunio, divenga inabile all'esercizio dell'attività professionale in modo assoluto e permanente, purché abbia maturato almeno due anni di effettiva iscrizione e contribuzione alla Cassa, anche non continuativa. Si prescinde dall'anzianità minima quando l'inabilità è causata da infortunio. L'ammontare della pensione si determina con le stesse modalità previste per la pensione di vecchiaia unificata, commisurando, peraltro, la pensione agli anni di effettiva iscrizione e contribuzione aumentati di dieci sino ad un massimo di trentacinque; è anche prevista l'applicazione della pensione minima.
- **Pensione di invalidità:** è concessa all'iscritto la cui capacità all'esercizio della professione sia ridotta, per infermità o difetto fisico o mentale, a meno di un terzo, purché l'iscrizione alla Cassa sia in atto da almeno tre anni anche non consecutivi. Si prescinde dall'anzianità minima quando l'invalidità è causata da infortunio. La misura della pensione è pari al 70% della corrispondente pensione di inabilità.
- **Pensione di reversibilità:** le pensioni di vecchiaia, anzianità, inabilità ed invalidità sono reversibili ai superstiti come segue:
 - a) al coniuge nella misura del 60% della pensione diretta, aumentata del 20% per ogni figlio a carico, con un massimo del 100%;
 - b) in mancanza del coniuge, o alla sua morte, ai figli a carico nella misura del 60% della pensione diretta, aumentata del 20% per ogni figlio a carico oltre il primo, con un massimo del 100%.
- **Pensione indultata** spetta, nei casi ed alle condizioni previste per la pensione di reversibilità, ai superstiti dell'iscritto deceduto prima di aver raggiunto il diritto a pensione, purché l'iscrizione sia



in atto da almeno due anni anche non consecutivi. Si prescinde dall'anzianità minima quando il decesso è causato da infortunio. La pensione è calcolata con le stesse modalità previste per la pensione di vecchiaia, con riferimento all'anzianità maturata a tal fine: la pensione minima è proporzionalmente ridotta in trentesimi in base all'anzianità medesima, con un minimo non inferiore a venti trentesimi; inoltre la pensione indiretta spetta nelle misure percentuali previste per la pensione di reversibilità variabili in base alla composizione del nucleo familiare superstite.

La misura dei trattamenti pensionistici erogati da Inarcassa non può risultare inferiore all'importo della pensione minima indicata nella Tavola O dell'RGPD2012 (pari, per il 2017, a 10.876 euro); l'adeguamento al trattamento minimo non è previsto nei casi di cui al comma 5, dell'art. 28 dell'RGPD2012.

Inoltre, per coloro che maturano i requisiti a far tempo dal 2010, l'integrazione al minimo non è dovuta per gli anni per i quali la pensione è calcolata con il metodo contributivo. In tal caso la pensione minima è ridotta di tanti trentesimi quanti sono gli anni di calcolo effettuati con il regime contributivo. Per coloro che maturano i requisiti successivamente all'1.01.2013, l'importo della pensione comprensivo dell'adeguamento al minimo, non può superare la media dei redditi professionali rivalutati, relativi ai venti anni precedenti il pensionamento; sono esclusi da questa condizione i pensionati indiretti e superstiti, gli invalidi e gli inabili.

In deroga a quanto previsto al precedente capoverso, per coloro che maturano il diritto alla pensione a far tempo dall'1.01.2013 e che al 31.12.2012 erano in possesso di 50 anni di età e almeno 20 anni di anzianità contributiva, la quota di pensione minima per l'anzianità contributiva maturata fino al 31.12.2012 è pari al valore della pensione minima di cui alla Tavola O dell'RGPD2012 relativo all'anno 2012, rivalutato all'anno di pensionamento, proporzionato sulla base del rapporto tra l'anzianità maturata al 31.12.2012 e l'anzianità complessivamente raggiunta al pensionamento.

Coloro che, dopo la data di decorrenza della pensione di vecchiaia, vecchiaia unificata e pensione contributiva, continuano l'esercizio della professione (pensionati contribuenti), hanno diritto ad un supplemento di pensione ogni ulteriore quinquennio di iscrizione e contribuzione alla Cassa.

Tali prestazioni supplementari, reversibili ai beneficiari aventi diritto, sono calcolate, ferma restando la normativa precedente, in applicazione del criterio di rivalutazione del montante contributivo previsto per la pensione di vecchiaia unificata per le anzianità contributive maturate successivamente al 31.12.2012 e in applicazione dei coefficienti di trasformazione di cui alla Tabella II(48) dell'RGPD2012 e successive modifiche ed aggiornamenti.

In caso di cancellazione, la quota di prestazione supplementare è calcolata considerando i periodi contributivi, maturati prima della data di cancellazione stessa, anche se inferiori a cinque anni.

Le pensioni erogate dalla Cassa, comprese le prestazioni contributive e la pensione minima, i contributi minimi nonché tutti i limiti di reddito e di volume IVA previsti dallo Statuto, sono aumentati in base alle variazioni dell'indice annuo dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed



impiegati calcolato dall'ISTAT. I predetti adeguamenti vengono stabiliti con delibera del Consiglio di Amministrazione della Cassa.

4. Collettività assicurate

I competenti Uffici di Inarcassa hanno fornito le informazioni anagrafiche ed economiche al 31.12.2016 relative alle collettività partecipanti alla Cassa, collettività che possono essere così suddivise:

- a) **Ingegneri ed Architetti iscritti alla Cassa non ancora pensionati che versano contributi soggettivi ed integrativi (di seguito "attivi");**
- b) **Ingegneri ed Architetti non ancora pensionati che non risultano iscritti alla Cassa (di seguito "ex attivi") ma che hanno una posizione previdenziale presso di essa;**
- c) **pensionati di invalidità, vecchiaia, vecchiaia unificata e pensionati con diritto alla prestazione contributiva, ancora iscritti alla Cassa che versano contributi soggettivi ed integrativi (di seguito "pensionati contribuenti");**
- d) **pensionati che hanno interrotto l'attività professionale e quindi non sono più iscritti alla Cassa (di seguito "pensionati non contribuenti").**

I competenti Uffici della Cassa hanno inoltre fornito informazioni sul numero e sul volume d'affari IVA degli iscritti solo Albo, cioè professionisti che pur essendo iscritti ad un Albo professionale non sono iscritti ad Inarcassa (di seguito anche "passivi"), e delle società di ingegneria, collettività entrambe che versano solo il contributo integrativo.

I dati forniti sono stati sottoposti ad un attento controllo di congruità e, in accordo con gli Uffici della Cassa, in qualche caso si è proceduto ad effettuare opportune integrazioni. Nel seguito si riportano le principali informazioni anagrafiche ed economiche delle collettività oggetto di valutazione presenti al 31.12.2016.

Alla data di valutazione, gli attivi iscritti alla Cassa risultano essere 151.862 ed hanno un'età media di 45,8 anni e un'anzianità media di iscrizione alla Cassa di 13,1 anni. Al riguardo si ritiene utile osservare che nel bilancio consuntivo 2016 il numero di iscritti attivi presenti alla fine dell'anno risulta essere di 156.285 unità; la differenza nei due dati risiede nel fatto che la rilevazione dei partecipanti ad Inarcassa ai fini del bilancio tecnico è stata effettuata ad ottobre 2017 (quindi circa dieci mesi dopo quella realizzata per il bilancio consuntivo) e pertanto contiene tutte le cancellazioni retroattive intervenute da gennaio ad ottobre 2017.

Il gruppo degli iscritti attivi (151.862 unità) risulta suddiviso in 70.119 Ingegneri (di cui 59.300 maschi e 10.819 femmine) e 81.743 Architetti (di cui 48.954 maschi e 32.789 femmine). Emerge

per tanto che le femmine rappresentano il 15,4% della categoria degli Ingegneri e il 40,1% della categoria degli Architetti.

Al 31.12.2016 il reddito medio 2016 ai fini IRPEF risulta essere pari a 31.160 euro per gli Ingegneri e a 18.771 euro per gli Architetti (24.491 euro complessivamente), mentre il volume d'affari medio 2016 ai fini IVA risulta essere pari a 39.787 euro per gli Ingegneri e a 25.011 euro per gli Architetti (31.834 euro complessivamente).

Per quanto riguarda il reddito IRPEF e il volume d'affari IVA dei contribuenti presenti al 31.12.2016, non avendo la Cassa recepito, alla data di estrazione della base dati utile al bilancio tecnico, la totalità delle relative dichiarazioni riferite al 2016, nelle presenti valutazioni si è recepita l'informazione del reddito IRPEF 2016 e del volume d'affari IVA 2016 per gli iscritti per i quali è risultato presente il dato, mentre si è proceduto all'attribuzione di un reddito IRPEF 2016 pari a quello 2015 incrementato dell'1,3% e di un volume d'affari IVA 2016 pari a quello 2015 incrementato dello 0,8% (detti parametri sono stati ricavati dai dati previsionali forniti dai competenti Uffici della Cassa), in caso di assenza del dato sulla dichiarazione 2016.

Inoltre, per quanto riguarda il volume d'affari IVA, a seguito dell'entrata in vigore dell'IRG2012 che ha introdotto l'obbligo di versamento del contributo integrativo anche sui corrispettivi inerenti le prestazioni effettuate in favore di ingegneri, architetti, associazioni o società di professionisti e società di ingegneria, i competenti Uffici della Inarcassa hanno fornito le seguenti informazioni:

- a) Volume d'affari IVA totale dichiarato (comprensivo della quota di fatturato emesso a favore di ingegneri, architetti, associazioni o società di professionisti di cui al punto b));
- b) Volume d'affari IVA, dichiarato, emesso a favore di ingegneri, architetti, associazioni o società di professionisti,
- c) Volume d'affari IVA "ricevuto" da ingegneri, architetti, associazioni o società di professionisti.

Sulla base dei predetti dati, ai fini previdenziali si è reso necessario individuare il volume IVA utile per il calcolo del contributo integrativo effettivamente versato alla Cassa; per ciascun contribuente detto volume IVA è stato posto pari al volume IVA totale di cui alla lettera a), da cui si è detratto il fatturato ricevuto da ingegneri, architetti, associazioni o società di professionisti (lettera c)). Pertanto, nelle presenti valutazioni con "volume d'affari IVA" si fa riferimento, ora e nel seguito, alla grandezza così determinata.

Nelle seguenti Tavole 1 e 2 sono riportate le distribuzioni degli attivi iscritti alla Cassa al 31.12.2016 distinti per classi di età e per sesso, rispettivamente per Ingegneri (Tavola 1) ed Architetti (Tavola 2). Il Grafico 1, invece, illustra la distribuzione per classi di età degli iscritti attivi distinti per categoria professionale.

Tavola I: Distribuzione degli Ingegneri attivi, per sesso e classi di età
 (importi in euro)

Classi di età	Maschi			Femmine			Totale		
	Numero	Anzianità media (a)	Reddito medio (b)	Numero	Anzianità media (a)	Reddito medio (b)	Numero	Anzianità media (a)	Reddito medio (b)
< 30	1.924	1,6	13.674	1.119	1,7	10.371	3.043	1,67	12.153
30-34	6.856	4,0	19.337	3.042	3,9	14.322	9.898	3,95	17.796
35-39	8.978	7,2	27.621	2.613	7,2	19.060	11.591	7,17	25.691
40-44	11.566	10,4	34.663	2.198	10,5	22.889	13.764	10,46	32.785
45-49	8.932	13,9	39.489	1037	13,5	27.174	9.969	13,88	38.208
50-54	7.023	18,3	42.756	421	18,2	27.868	7.444	18,23	41.688
55-59	5.462	22,5	43.128	237	23,3	24.927	5.699	22,53	42.369
60-64	4.616	25,1	40.839	127	27,4	25.887	4.743	25,12	40.546
65-69	2.891	15,1	26.367	19	19,6	16.249	2.910	15,17	26.301
70-74	728	14,1	21.017	4	16,0	9724,25	732	14,15	20.955
75 e oltre	734	12,9	18.135	3	9,8	2.107	737	12,9	18.037
Totale	59.340	12,9	33.408	10.819	8,0	18.836	70.159	12,2	31.160

(a) Anzianità media contributiva utile ai fini del calcolo della pensione, in anni.

(b) Reddito medio annuo utile ai fini IRPEF, in euro.

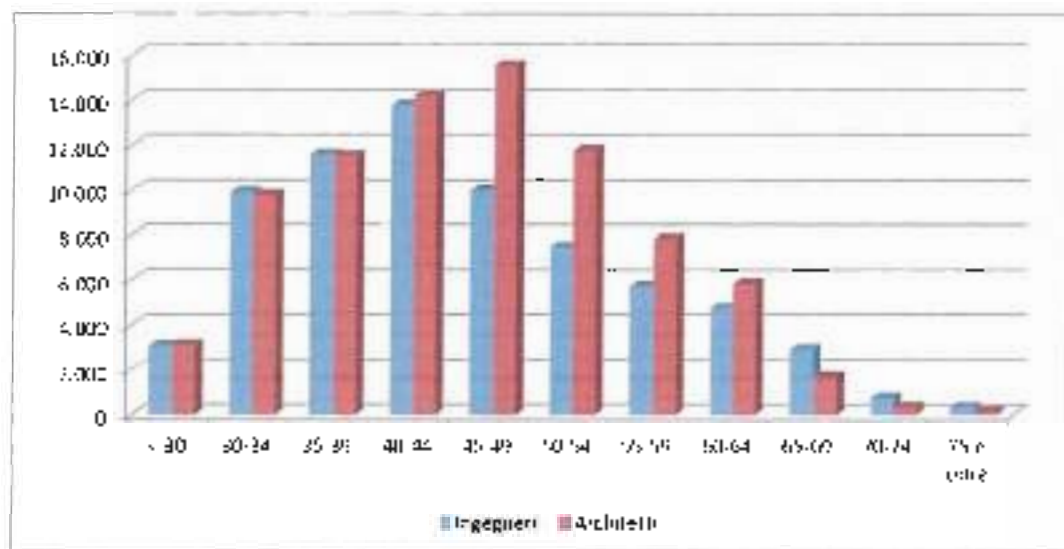
Tavola 2: Distribuzione degli Architetti attivi, per sesso e classi di età
 (importi in euro)

Classi di età	Maschi			Femmine			Totale		
	Numero	Anzianità media (a)	Reddito medio (b)	Numero	Anzianità media (a)	Reddito medio (b)	Numero	Anzianità media (a)	Reddito medio (b)
< 30	1.337	1,7	10.299	1.745	1,6	9.153	3.082	1,6	9.650
30-34	4.524	3,8	14.176	5.255	3,9	11.822	9.779	3,8	12.911
35-39	5.860	7,2	18.301	5.670	7,4	13.829	11.530	7,3	16.264
40-44	7.742	10,8	21.718	6.460	10,8	14.511	14.202	10,8	18.440
45-49	9.412	14,5	24.089	6170	14,3	15.847	15.582	14,4	20.842
50-54	7.704	19,1	23.379	4087	19,0	17.519	11.791	19,2	22.655
55-59	5.731	24,7	24.630	2110	24,3	15.915	7.841	24,6	22.285
60-64	4.701	28,8	23.368	1111	28,6	14.371	5.812	28,8	21.641
65-69	1.499	22,2	19.305	198	24,4	15.707	1.697	22,5	19.062
70-74	306	18,8	14.162	26	16,4	6.333	332	18,6	17.549
75 e oltre	138	14,5	10.237	7	16,8	6.407	145	14,6	10.052
Totale	48.954	15,3	21.708	32.789	11,9	14.385	81.743	13,9	18.771

(a) Anzianità media contributiva utile ai fini del calcolo della pensione, in anni.

(b) Reddito medio annuo ai fini IRPEF, in euro.

Grafico 1: Distribuzione degli iscritti attivi, per classi di età e categoria professionale



Gli ex attivi appartenenti alla Cassa al 31.12.2016 sono 102.854, con un'età media pari a 50,6 anni e un'anzianità media di iscrizione alla Cassa pari a 4,8 anni. Di questi 73.834 sono maschi ed hanno un'età media pari a 52,7 anni e un'anzianità media pari a 4,6 anni, mentre 29.020 sono femmine ed hanno un'età media di 45,1 anni e un'anzianità media di 5,4 anni.

Per quanto riguarda la collettività dei passivi, al 31.12.2016 son presenti 33.812 professionisti iscritti solo Albo, con un volume d'affari IVA di 370,9 milioni di euro mentre le società di ingegneria sono 6.421 ed hanno un volume d'affari IVA che ammonta a 3.110,7 milioni di euro (entrambi i suddetti importi si riferiscono al 2015).

I pensionati contribuenti iscritti alla Cassa al 31.12.2016 sono 11.624, di cui 2.908 titolari di pensione di vecchiaia, 576 titolari di pensione di invalidità, 2.495 titolari di pensioni contributive, 389 titolari di pensione da totalizzazione, 1.751 titolari di pensione di vecchiaia unificata ordinaria, 2.862 di vecchiaia anticipata e 643 di vecchiaia posticipata; 5 dei predetti pensionati contribuenti sono stati indicati dalla Cassa come percettori del solo trattamento integrativo. Nella Tavola 3 è riportata la distribuzione per classi di età dei pensionati contribuenti.

Per quanto riguarda invece i pensionati non contribuenti, questi risultano essere 19.268, di cui 3.906 titolari di pensione di vecchiaia, 2.046 di anzianità, 184 di invalidità, 195 di inabilità, 3.117 contributive, 763 da totalizzazione, 562 titolari di pensione di vecchiaia unificata ordinaria, 382 di vecchiaia unificata anticipata e 649 di vecchiaia unificata posticipata mentre le pensioni indirette o di reversibilità intese come nuclei risultano essere pari a 6.431, dei 19.268 pensionati, inoltre, 1.031 unità sono state indicate dalla Cassa come percettori del solo trattamento integrativo. Nelle Tavole 4 e 5 è riportata la distribuzione dei pensionati non contribuenti rispettivamente per classi di età e per tipologia di pensione.

Tavola 3: Distribuzione dei pensionati contribuenti, per classi di età (importi in euro)

Classi di età	Numero (n)	Età Media	Pensione Media
< 45	57	41,1	7.288
45-49	62	47,9	9.182
50-54	78	52,7	10.348
55-59	129	58,0	12.599
60-64	1.334	61,8	27.950
65-69	5.049	67,6	25.590
70-74	2.942	72,2	22.451
75-79	1.230	77,1	23.535
80-84	502	82,2	28.806
85-89	186	87,3	36.463
90 e oltre	55	92,4	38.925
Totale	11.624	70,8	24.801

(a) Di cui 5 percentuali del solo trattamento integrativo

Tavola 4: Distribuzione dei pensionati non contribuenti, per classi di età (importi in euro)

Classi di età	Numero (n)	Età Media	Pensione Media
< 45	150	32,0	8.094
45-49	177	47,7	8.862
50-54	303	52,7	11.519
55-59	446	57,7	12.248
60-64	1.549	63,3	25.229
65-69	3.888	67,7	16.836
70-74	3.564	72,4	13.349
75-79	2.902	77,4	14.734
80-84	2.353	82,5	15.495
85-89	2.321	87,4	15.723
90 e oltre	1.615	93,2	13.109
Totale	19.268	75,1	15.462

(a) Di cui 1.031 percentuali del solo trattamento integrativo

Tavola 5: Distribuzione dei pensionati non contribuenti, per tipo pensione (importi in euro)

Tipo Pensione	Numero	Età Media	Pensione Media
Pensioni di vecchiaia	3.906	80,9	26.766
Pensioni di vecchiaia unificata ordinaria	563	68,8	17.686
Pensioni di vecchiaia unificata anticipata	582	65,6	21.052
Pensioni di vecchiaia unificata posticipata	649	76,5	3.275
Pensioni di anzianità	2.046	67,4	35.758
Pensioni di invalidità	184	61,0	9.105
Pensioni di inabilità	196	63,2	19.298
Pensioni contributive	3.117	74,0	2.259
Pensioni per totalizzazione	763	69,8	9.889
Pensioni indirette o di reversibilità (a)	6.431	75,0	12.409
Totale	18.237	74,4	16.323
Pensionati Integrativi	1.031	86,3	230
Totale	19.268	75,1	15.462

(a) Numero di nuclei superstiti, l'età media è stata calcolata considerando l'età del titolare più anziano

5. La gestione della Cassa

Il bilancio consuntivo 2016 della Cassa mette in evidenza un patrimonio netto pari a 9,498 milioni di euro, in aumento del 7,9% rispetto al patrimonio netto del 2015 (8.802 milioni di euro), con un risultato economico di esercizio positivo per 696 milioni di euro (il risultato realizzato nel 2015 ammontava a +604,8 milioni di euro).

Le attività della Cassa, pari a 9,590 milioni di euro (8.966,8 milioni di euro nel 2015), sono costituite da immobilizzazioni per 2.829 milioni di euro (tra i quali 26 milioni di euro sono immobili, 2.538 milioni di euro sono rappresentati da titoli e 226 milioni di euro da partecipazioni in altre imprese) che rappresentano il 29,5% del totale attivo e da attivo circolante per 6,749 milioni di euro (di cui 5,067 milioni di euro sono titoli) rappresentando il 70,4% del totale delle attività.

Per quanto riguarda le contribuzioni, nel 2016 si sono registrate entrate contributive complessive per 1.096 milioni di euro di cui 618,3 milioni di euro per contributi soggettivi (608,3 milioni di euro incassati nel 2015), 301,7 milioni di euro per contributi integrativi (305,2 milioni di euro nel 2015), 15,6 milioni di euro per contributi di maternità (15,2 milioni di euro nel 2015) e 160,3 milioni di euro per contributi da riscatto e ricongiunzione (56 milioni di euro nel 2015).

Con riferimento alle prestazioni si evidenzia che nel corso 2016 la Cassa ha erogato prestazioni per 610,8 milioni di euro (573,1 milioni di euro nel 2015), di cui 576,3 milioni di euro per prestazioni

previdenziali al netto del contributo di solidarietà e del recupero oneri (534,8 milioni di euro di pensioni erogate nel 2015), 0,8 milioni di euro per ricongiunzioni passive (1,1 milioni di euro nel 2015), 19,1 milioni di euro per attività assistenziali (18,7 milioni di euro nel 2015), indennità di maternità per 12,9 milioni di euro (16,5 milioni di euro nel 2015), rimborsi agli iscritti per 0,084 milioni di euro (0,065 milioni di euro nel 2015) e spese per la promozione e lo sviluppo della professione per 1,1 milioni di euro (1,2 milioni di euro nel 2015).

Sulla base di quanto appena esposto si rileva che il rapporto tra il patrimonio netto al 31.12.2016 (9.498 milioni di euro) e l'ammontare delle pensioni correnti del 2016 (569 milioni di euro) è pari a 16,69 quindi ben al di sopra del limite richiesto dall'art. 1, comma 4, lettera c) del d.lgs. n. 509/1994 (riserva legale pari almeno a cinque annualità dell'importo delle pensioni in essere); detto rapporto risulta in lievissimo aumento rispetto al 2015 quando si attestava a 16,63.

Infine, per quanto riguarda il rendimento del patrimonio investito, i competenti Uffici di Inarcassa hanno fornito i livelli di rendimento contabile realizzato sul patrimonio nel periodo 2007-2016. Dai dati ottenuti, si evidenzia che il rendimento reale medio annuo lordo realizzato nel quinquennio 2012-2016 è risultato essere pari al +3,58% (+2,64% netto); in termini nominali detto rendimento lordo medio annuo è pari a +4,40% (+3,46% netto).

Riguardo all'ipotesi di rendimento futuro, come anticipato in premessa il presente bilancio tecnico specifico è stato redatto in deroga al parametro standard relativo al tasso di rendimento, cioè sulla base delle considerazioni di seguito illustrate.

Il DI 29.11.2007 dispone che il tasso di rendimento da adottare nella redazione del bilancio tecnico degli Enti previdenziali debba essere scelto in funzione del rendimento medio del patrimonio realizzato nel quinquennio precedente l'anno di bilancio e delle ragionevoli aspettative connesse all'ultimo piano di investimento programmato o già in fase di attuazione.

Per quanto riguarda la redditività del patrimonio di Inarcassa, si osserva che:

- il rendimento contabile medio prodotto nel quinquennio 2012-2016 è risultato, come detto, essere pari al 2,64% reale, al netto delle spese e delle imposte;
- l'Asset Allocation Strategica 2018, deliberata ad ottobre del 2017 dal CNID di Inarcassa, definisce un tasso reale atteso nel medio periodo compreso, al netto delle spese e delle imposte, tra un valore minimo dello 0,72% e un valore massimo dell'1,02%, in base a diverse ipotesi di inflazione.

Alla luce di quanto appena esposto, considerato che il rendimento contabile medio complessivo, calcolato come media tra il rendimento netto realizzato negli ultimi 5 anni e il rendimento netto atteso previsto per i prossimi 5 anni, è pari all'1,68% in termini reali (1,83% reale netto considerando il livello massimo di rendimento atteso di cui all'AAS 2018), si è ritenuto di confermare nel lungo periodo il tasso di rendimento reale netto dell'1,4% adottato nel precedente bilancio tecnico al 31.12.2014, ritenendo tale ipotesi di redditività maggiormente rappresentativa delle reali performance

della Inarcassa, rispetto al rendimento reale netto dell'1% del bilancio tecnico 2016 standard. Detta ipotesi si traduce in un tasso nominale annuo netto pari al 3,1% per il 2018 e pari al 3,4% dal 2019 in poi. Per il 2017 si è ipotizzato prudenzialmente un rendimento del 2,3% nominale netto (1,1% reale), in linea con il dato stimato, ad ottobre 2017, dagli Uffici competenti della Cassa, relativo al patrimonio investito.

6. Impostazione delle valutazioni

Tenuto conto delle disposizioni del DL 29.11.2007, si è proceduto a realizzare valutazioni attuariali con il sistema tecnico-finanziario di gestione della ripartizione e per un periodo di cinquanta anni, dal 2017-2066, per il quale si è proceduto a stimare anno per anno il flusso delle entrate e delle uscite in relazione all'evoluzione numerica delle collettività partecipanti alla Cassa.

A partire dai dati rilevati al 31.12.2016 e relativi agli iscritti alla Cassa in attività, agli ex attivi, ai pensionati contribuenti e ai pensionati non contribuenti, si è seguita l'evoluzione di ciascun gruppo tenendo conto delle seguenti assunzioni:

- la collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti considerati congiuntamente) si è ipotizzata aperta e variabile in linea con l'occupazione complessiva a far tempo dal 2018; per il 2017, avendo redatto il bilancio tecnico alla fine dell'anno, ci si è allineati alla popolazione effettivamente presente;
- per gli attivi si è ipotizzata la liquidazione della prestazione spettante al raggiungimento dei requisiti minimi di cui al Regolamento vigente; in mancanza dell'anzianità minima si è ipotizzata la permanenza nello stato di attivo al più fino al raggiungimento dei 70 anni di età (in questo caso vecchiaia posticipata); al riguardo si avverte che i requisiti minimi di accesso al pensionamento e l'età massima di permanenza nello stato di attivo, sono state aggiornate sulla base degli incrementi disposti dall'RGF2012 e sulla base dell'aumento della speranza di vita (limitatamente al requisito anagrafico);
- per gli attivi, si è ipotizzata una probabilità di richiesta della pensione di vecchiaia anticipata una volta raggiunti i requisiti tempo per tempo vigenti, previsti dall'RGF2012 (raggiungimento di almeno 63 anni di età e anzianità contributiva minima per la vecchiaia ordinaria); in caso di pensionamento anticipato si è applicato il conseguente abbattimento della prestazione;
- per gli attivi che cessano dall'attività professionale senza i requisiti minimi per la prestazione di vecchiaia unificata (anticipata, ordinaria e posticipata), si è prevista la liquidazione di una prestazione interamente contributiva al raggiungimento dell'età massima di permanenza nello stato di attivo (70 anni al 31.12.2016 e successivamente crescente sulla base degli incrementi previsti dal Regolamento vigente e dell'adeguamento alla speranza di vita);
- si è previsto che, al raggiungimento del requisito minimo per il pensionamento di vecchiaia unificata ordinaria, l'85% (per il 2017) dei nuovi pensionati prosegua l'attività professionale

diventando pensionato contribuente: detta percentuale si è ipotizzata decrescente in ragione dell'1% annuo a far tempo dal 2018 e fino a raggiungere il 65% nel 2037 e rimanere quindi su detto livello fino a fine periodo. Si avverte che detta frequenza è stata definita sulla base dei dati storici forniti dalla Cassa relativamente ai nuovi pensionati, che annualmente, in media, sono risultati per l'85% proscrittori dell'attività professionale. Si osserva inoltre che detto dato è risultato decrescente negli anni, ciò verosimilmente dovuto all'obbligo, introdotto dall'RCGP2012, del versamento del contributo minimo anche per i pensionati contribuenti e all'aumento dell'età minima per il pensionamento ordinario;

- si è prevista una specifica percentuale di prosecuzione dell'attività lavorativa al raggiungimento del requisito minimo per il pensionamento di vecchiaia unificata pari per il 2017 al 90% dei nuovi pensionati: detta percentuale si è ipotizzata decrescente in ragione dell'1% annuo a far tempo dal 2018 e fino a raggiungere il 65% nel 2042 e rimanere quindi su detto livello fino a fine periodo;
- per gli ex attivi si è prevista la liquidazione della prestazione spettante in base all'anzianità maturata al raggiungimento del requisito minimo per l'accesso al pensionamento di vecchiaia unificata o, in caso di assenza dell'anzianità contributiva minima richiesta, al raggiungimento dell'età massima di permanenza nello stato di attivo (70 anni al 2017);
- si è ipotizzato che i pensionati contribuenti richiedano la liquidazione di supplementi quinquennali, così come disposto dal Regolamento vigente, si è prevista inoltre la permanenza nello stato di pensionato contribuente al massimo fino al raggiungimento dei 75 anni di età compiuti (ipotizzata fissa per tutto il periodo di valutazione);
- nelle valutazioni si è tenuto conto inoltre dei cosiddetti "trattamenti previdenziali" ex l. n. 1049/1971, considerati rivalutabili annualmente sulla base del tasso annuo di inflazione monetaria e per i quali non è prevista integrazione al minimo;
- i contributi integrativi dovuti dagli iscritti solo Albo e dalle società di ingegneria sono stati posti pari al 4% dei relativi volumi d'affari ai fini IVA, sulla cui variazione annua sono state fatte le seguenti assunzioni:
 - o per gli iscritti solo Albo il volume d'affari ai fini IVA si è ipotizzato variabile in linea con la variazione nominale annua del PIL. Detta ipotesi è stata derogata nel bilancio tecnico specifico come si dirà meglio nel seguito;
 - o per le società di ingegneria il volume d'affari ai fini IVA si è ipotizzato variabile in linea con la variazione nominale annua del PIL, per i primi dieci anni di valutazione e successivamente crescente annualmente dello 0,08% annuo fino ad un massimo del 4,1% nominale (con un tasso medio annuo di variazione del fatturato dell'1,9% reale).

Sulla base di quanto appena esposto si è proceduto a stimare anno per anno il flusso dei contributi e degli oneri per pensioni a carico della Cassa, oltre, in entrata, ai rendimenti del patrimonio e, in uscita, alle spese per assistenza e generali di amministrazione; al riguardo si avverte che nel bilancio tecnico non si è tenuto conto delle spese per indennità di maternità, annualmente finanziate dai contributi di

maternità, né dei contributi da riscatto e ricongiunzione e di conseguenza delle prestazioni da essi derivanti.

Al riguardo si specifica che, analogamente a quanto fatto in occasione del bilancio tecnico al 31.12.2014, è stato condotto uno studio sul fenomeno delle richieste di riscatto e ricongiunzione (onerata e gratuita) osservato negli ultimi dieci anni, dal quale è emersa una percentuale di accesso a detti istituti significativamente bassa. Un'analisi specifica è stata condotta sulla ricongiunzione gratuita, introdotta dall'1.01.2015, e che ha fatto registrare un aumento nel 2016 delle relative domande, peraltro da un punto di vista quantitativo il fenomeno risulta ancora molto residuale e, data la recente introduzione, non avendo a disposizione dati sufficientemente robusti non è stato possibile stimare una frequenza di accesso a detto istituto statisticamente significativa.

7. Metodologia adottata

Per quanto riguarda la metodologia adottata, le presenti valutazioni sono state realizzate utilizzando il metodo dei valori medi secondo cui la permanenza nei vari stati dello schema previdenziale (attivo, pensionato, invalido ecc..) viene determinata attraverso l'applicazione diretta delle probabilità di passaggio da uno stato all'altro.

In particolare per ciascun anno di valutazione il numero atteso dei partecipanti alla Cassa per singola collettività (attivi, ex attivi, pensionati contribuenti, pensionati trapiantati per tipologia di pensione) è stato definito anno per anno applicando le probabilità di permanenza e transizione nei vari stati dello schema previdenziale, ipotizzando un'equi-distribuzione nell'anno dei partecipanti a ciascuna collettività ed aggregando quindi nell'anno i flussi, in entrata e in uscita, generati a seguito dell'applicazione di dette probabilità.

In definitiva per ciascun anno di valutazione ad ogni attivo è stata applicata la probabilità di:

- eliminazione per morte che determina, in presenza del requisito di anzianità minima previsto dal Regolamento, il passaggio a pensionato superstite e quindi, in caso di attribuzione del nucleo familiare, la liquidazione della pensione indiretta; in assenza dell'anzianità minima o in caso di non attribuzione del nucleo superstite si è prevista l'uscita definitiva dalla collettività senza diritto alla prestazione;
- inabilità che determina, in presenza del requisito di anzianità minima previsto dal Regolamento, il passaggio a pensionato inabile con conseguente liquidazione della pensione spettante; in assenza dell'anzianità minima si è prevista l'uscita definitiva dalla collettività senza diritto alla prestazione;
- invalidità che determina, in presenza del requisito di anzianità minima previsto dal Regolamento, il passaggio a pensionato invalido con conseguente liquidazione della pensione

spettante; in assenza dell'anzianità minima si è prevista l'uscita definitiva dalla collettività senza diritto alla prestazione:

- cessazione dell'attività senza aver maturato il diritto a pensione che determina il passaggio allo stato di ex attivo.

Inoltre nello stesso anno, in presenza dei requisiti minimi di cui al Regolamento, si è previsto il passaggio a pensionato, contribuente o non contribuente, con conseguente liquidazione della prestazione spettante.

Infine, sempre nello stesso anno, in assenza dei requisiti minimi di pensionamento, quindi in caso di permanenza nello stato di attivo, si è proceduto all'attribuzione del reddito ai fini IRPEF, del volume d'affari IVA tenendo conto dell'anzianità raggiunta nell'anno e degli incrementi dovuti al costo della vita.

Per un ex attivo invece, per ogni anno di valutazione, si è applicata la probabilità di decesso e, in presenza del requisito di anzianità minima previsto dall'RGF2012, il passaggio a pensionato superstite e quindi, in caso di attribuzione del nucleo familiare, la liquidazione della pensione indiretta; in assenza dell'anzianità minima o in caso di non attribuzione del nucleo superstite si è prevista l'uscita definitiva dalla collettività senza diritto alla prestazione.

Inoltre, nello stesso anno, in caso di raggiungimento dei requisiti minimi per il pensionamento previsti dall'RGF2012, si è prevista la liquidazione della prestazione spettante.

Per un pensionato contribuente, ogni anno, si sono applicate le probabilità di eliminazione per morte che determinano, in presenza del requisito di anzianità minima previsto dal Regolamento, il passaggio a pensionato superstite e quindi, in caso di attribuzione del nucleo familiare, la liquidazione della pensione di reversibilità; in caso di non attribuzione del nucleo superstite si è prevista l'uscita definitiva dalla collettività senza diritto alla prestazione.

Sempre nello stesso anno in caso di raggiungimento dei 75 anni di età compiuti si è prevista la liquidazione dell'ultimo supplemento e il passaggio a pensionato tradizionale.

In caso di permanenza invece nello stato di pensionato contribuente si è prevista l'attribuzione dei redditi ai fini IRPEF e del volume d'affari ai fini IVA tenendo conto della anzianità di iscrizione raggiunta e dell'andamento del costo della vita.

Per ciascun pensionato non contribuente, in ogni anno di valutazione, si è applicata la probabilità di eliminazione per morte che determina il passaggio a pensionato di reversibilità o l'uscita definitiva dalla collettività oggetto di valutazione rispettivamente in caso di attribuzione o meno del nucleo superstite.

Per ciascun componente del nucleo superstite, in ogni anno di valutazione, si è applicata la probabilità di eliminazione per morte che determina l'uscita definitiva dalla collettività. Inoltre, in caso di figlio superstite, al raggiungimento dell'età massima per il diritto alla prestazione di reversibilità (ventiquattro anni), si è prevista l'uscita definitiva dalla collettività oggetto di valutazione.

Sulla base di quanto appena descritto, i flussi annui di contributi e prestazioni sono dati dalla somma di quanto mediamente liquidato nell'anno in termini di pensioni, in relazione alle probabilità di passaggio dallo stato di attivo a quello di pensionato (di vecchiaia unificata, inabilità, invalidità ecc.) e di quanto mediamente incassato nell'anno sulla base delle probabilità di permanenza nello stato di attivo e di pensionato contribuente. Si ricorda che nelle valutazioni si è prevista una equi-distribuzione delle uscite nell'anno.

Le pensioni, compresi i "trattamenti previdenziali", sono state rivalutate tenendo conto delle disposizioni regolamentari e normative vigenti in materia.

8. Basi tecniche demografiche

Le valutazioni attuariali finalizzate alla stima degli oneri per pensioni e delle entrate per contribuzioni, necessitano di un coerente sistema di basi tecniche demografiche, economiche e finanziario per l'evoluzione delle collettività oggetto di valutazione.

Nel presente paragrafo si descrivono le basi tecniche demografiche che riguardano i passaggi di stato assicurativo degli iscritti ad Inarcassa: eliminazione dallo stato di attivo (per morte, per cancellazione, per invalidità, per inabilità o per raggiungimento dei requisiti minimi per il pensionamento), eliminazione dallo stato di pensionato (per morte) e attribuzione del nucleo medio superstite.

Inoltre, essendo le valutazioni in esame effettuate a gruppo aperto è stato necessario formulare ipotesi demografiche anche con riferimento alle nuove iscrizioni alla Cassa.

Per quanto riguarda le probabilità di eliminazione dallo stato di attivo, essendo la collettività degli iscritti sufficientemente numerosa, si è proceduto alla costruzione di basi tecniche demografiche *ad hoc*, che tengano quindi conto della specifica esperienza della collettività in esame.

In particolare sulla base delle informazioni relative alle cessazioni da attivo (per morte, per cancellazione, per invalidità, inabilità e per pensionamento) intervenute nel periodo 2007-2016 e fornire dagli Uffici di Inarcassa, si è proceduto a definire le seguenti probabilità:

1. probabilità di eliminazione degli attivi per morte distinte per sesso, dette probabilità sono state applicate tenendo conto dell'aggiacno al progressivo aumento della speranza di vita pubblicata dall'ISTAT (proiezioni 2011-2065, scenario centrale):



2. probabilità di eliminazione degli attivi per invalidità distinte per sesso;
3. probabilità di eliminazione degli attivi per inabilità distinte per sesso;
4. probabilità di eliminazione dallo stato di attivo per cancellazione, distinte per sesso e per categoria. Per gli attivi con un reddito superiore al primo scaglione utile per il calcolo della pensione (45.700 euro nel 2017) sono state applicate con una riduzione del 50%

Le probabilità di cui al precedente elenco sono riportate nella Tavola 6 che segue, distintamente per sesso (e per categoria professionale nel caso delle cancellazioni) per semplicità a livello quinquennale e per le età da 25 a 65 anni. Si fa presente che in relazione al punto 1, nella Tavola si riportano le probabilità riferite al primo anno di valutazione, cui si sono applicate le proiezioni ISTAT (proiezioni 2011-2065, scenario centrale) per tener conto dell'aumento della speranza di vita.

Tavola 6: Probabilità di eliminazione dallo stato di attivo (x 1.000)

Età	CANCELLAZIONI				MORTE		INVALIDITÀ		INABILITÀ	
	Inq. M	Inq. F	Arch. M	Arch. F	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
25	102,689	101,142	31,961	41,886	0,0980	0,078	0,013	0,077	0,003	0,019
30	56,654	70,130	22,450	32,031	0,1474	0,078	0,070	0,134	0,017	0,034
35	30,956	39,518	12,939	22,537	0,2493	0,118	0,126	0,233	0,021	0,059
40	17,860	24,577	7,921	13,405	0,3679	0,221	0,242	0,410	0,060	0,103
45	11,617	15,125	6,479	10,633	0,5450	0,421	0,499	0,717	0,125	0,179
50	9,164	11,671	5,545	8,223	0,8993	0,672	0,979	1,254	0,245	0,313
55	8,895	10,221	4,576	8,174	1,6753	0,980	1,764	2,191	0,441	0,548
60	8,895	8,769	4,576	8,834	2,9980	1,310	2,935	3,571	0,734	0,893
65	8,895	7,317	4,576	9,834	5,3630	1,744	3,156	3,571	0,789	0,893

Nelle proiezioni per il bilancio tecnico sono stati inoltre adottati i coefficienti delle tavole H(51) e H(52), validi rispettivamente per il 2017 e il 2018 (primo e secondo anno di proiezione). Per i successivi anni di valutazione i coefficienti sono stati aggiornati sulla base delle tavole proiettate utilizzate nelle valutazioni e, in linea con quanto disposto dall'RGF2012, sono stati applicati per coorte.

Per completare il quadro di ipotesi relative all'eliminazione dallo stato di attivo si osserva che, si è previsto il pensionamento al raggiungimento dei requisiti utili per la pensione di vecchiaia unificata (anticipata o ordinaria) di cui alla Tabella I dell'RGF2012; come già detto i requisiti anagrafici si sono ipotizzati crescenti in base all'allungamento della speranza di vita a far tempo dal 2018.

Per gli attivi, si è ipotizzata una probabilità di richiesta della pensione di vecchiaia anticipata una volta raggiunti i requisiti tempo per tempo vigenti: allo scopo si è analizzata la percentuale di coloro che negli anni 2015 e 2016 (anni in cui il fenomeno è risultato più robusto), essendo in possesso dei requisiti per la pensione di vecchiaia anticipata, ne abbiano effettivamente fatto richiesta. Detta percentuale è risultata pari al 50%. In termini di requisiti di pensionamento si è ipotizzato quanto previsto dall'IRGEP2012 (63 anni di età e anzianità contributiva minima pari a quella prevista per la vecchiaia ordinaria).

Qualora al raggiungimento dell'età minima per il pensionamento di vecchiaia unificata, l'iscritto non fosse in possesso del requisito di anzianità minima previsto dal Regolamento, si è ipotizzata la prosecuzione dell'attività fino al massimo al compimento del 70-esimo anno di età, momento in cui si è ipotizzata l'uscita certa dalla collettività degli attivi con liquidazione della prestazione spettante. All'età massima di permanenza nello stato di attivo si sono applicati gli stessi incrementi ipotizzati per i requisiti minimi di accesso al pensionamento di vecchiaia unificata.

Per quanto riguarda i pensionati, le probabilità di eliminazione per morte sono state ottenute abbattendo opportunamente, sulla base della specifica esperienza della collettività in esame osservata negli anni 2007-2016, le probabilità della Tavola ISTAT 2016 (Fonte ISTAT). Dette probabilità sono riportate, per le età da 70 a 100 anni, nella Tavola 7 che segue, distintamente per sesso e per semplicità a livello quinquennale. Al riguardo si osserva che si è ritenuto opportuno procedere ad un abbattimento della tavola di mortalità Istat, in luogo della costruzione di una base tecnica *ad hoc*, data la numerosità di pensionati di sesso femminile (e dei pensionati in generale) esigua, non ritenuta pertanto sufficiente alla definizione di probabilità in grado di rappresentare adeguatamente nel lungo periodo il fenomeno della mortalità del collettivo oggetto di valutazione.

Tavola 7: Probabilità di eliminazione dei pensionati, per morte (x 1.000)

Età	MORTE	
	Maschi	Femmine
70	13,441	7,216
75	23,714	13,344
80	40,461	25,082
85	74,966	52,051
90	135,258	102,109
95	201,345	166,015
100	309,162	275,264

Per i pensionati contribuenti si è ipotizzato il passaggio certo a pensionato non contribuente al compimento dei 75 anni di età. Non si è previsto per detto limite di età l'incremento dovuto all'adeguamento alla speranza di vita.

In mancanza delle informazioni relative ai componenti dei nuclei familiari a carico degli iscritti attivi e dei pensionati diretti, si è proceduto all'attribuzione casuale dello stesso al momento del decesso; le probabilità necessarie a tal fine (probabilità di lasciare famiglia, composizione del nucleo medio familiare ed età dei componenti) sono state desunte da pubblicazioni tecniche dell'INPS.

Infine, il diritto ad una pensione di reversibilità o indiretta si è ipotizzato per gli orfani al massimo fino al compimento del ventiquattresimo anno d'età.

Come già accennato, le valutazioni in esame sono state realizzate a gruppo aperto in analogia con quanto avviene nella realtà, pertanto è stato necessario procedere all'integrazione delle cessazioni attraverso i nuovi ingressi. Si è proceduto quindi alla determinazione della distribuzione per età, per sesso e per categoria delle nuove iscrizioni stimate sulla base dei relativi dati rilevati per il periodo 2007-2016.

Nella Tavola 8 si riporta la distribuzione percentuale dei nuovi ingressi. Si evince che l'età media di ingresso risulta pari a 31,6 anni per gli ingegneri maschi, a 29,5 anni per gli ingegneri femmine a 31,1 anni per gli architetti maschi e a 30,4 anni per gli architetti femmine.

Si osserva infine che, come anticipato nel precedente paragrafo 6, nel bilancio tecnico non sono state formulate previsioni circa i futuri contributi da riscatto e ricongiunzione e le future relative prestazioni; ciò in quanto è stato condotto uno studio sul fenomeno citato che ha evidenziato, negli ultimi anni, una residualità delle richieste di riscatto (e ricongiunzione) e del conseguente importo dei contributi versati a tale titolo, tanto da farne ritenere trascurabile l'effetto sul bilancio tecnico. Analoghe considerazioni possono essere svolte sull'istituto della ricongiunzione gratuita, come detto nel precedente paragrafo 6.

Tavola 8: Distribuzione percentuale per età dei nuovi ingressi

Età	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F
22	6,13%	0,11%	0,10%	0,11%
23	6,38%	0,36%	0,43%	0,29%
24	1,54%	1,76%	1,46%	1,23%
25	4,57%	7,31%	3,78%	4,92%
26	8,21%	12,79%	7,50%	10,79%
27	9,67%	14,20%	10,51%	12,68%
28	9,51%	13,43%	11,62%	12,08%
29	9,19%	10,51%	10,58%	11,12%
30	5,42%	5,23%	8,97%	8,73%
31	7,36%	6,96%	7,68%	7,11%
32	6,46%	5,76%	6,75%	6,02%
33	5,69%	4,44%	5,75%	4,87%
34	4,82%	3,27%	4,65%	3,79%
35	3,97%	2,41%	3,64%	2,99%
36	3,18%	1,56%	2,87%	2,46%
37	2,59%	1,51%	2,36%	2,12%
38	2,21%	1,25%	2,04%	1,86%
39	1,94%	1,03%	1,82%	1,61%
40	1,75%	0,82%	1,62%	1,33%
41	1,58%	0,63%	1,42%	1,09%
42	1,41%	0,46%	1,20%	0,85%
43	1,23%	0,33%	0,98%	0,64%
44	1,05%	0,22%	0,78%	0,46%
45	0,87%	0,14%	0,59%	0,32%
46	0,71%	0,09%	0,43%	0,21%
47	0,56%	0,06%	0,30%	0,14%
48	0,43%	0,03%	0,20%	0,09%
49	0,32%	0,02%	0,13%	0,06%
50	0,24%	0,02%	0,08%	0,04%

9. Evoluzione delle collettività oggetto di valutazione

Come detto in premessa il presente bilancio tecnico è stato redatto tenendo conto dei parametri standard di cui alla Conferenza dei Servizi del 17.07.2017 e alla NALDEF 2017 (Quadro Macroeconomico Programmatico). In particolare, per quanto riguarda l'evoluzione della collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti considerati congiuntamente) essa si è ipotizzata aperta e variabile in linea con l'occupazione complessiva indicata nei citati documenti, a partire dal 2018 in poi. Come già detto, per il 2017, avendo redatto il bilancio tecnico alla fine dell'anno, ci si è allineati alla popolazione effettivamente presente.

Ciò posto, ai fini delle valutazioni attuariali, è stato necessario prevedere la distribuzione percentuale per sesso e categoria dei futuri nuovi iscritti in attività. Circa la composizione per sesso dei nuovi ingressi, tenuto conto dell'andamento riscontrato negli ultimi anni tra gli iscritti alla Cassa, per entrambe le categorie (ingegneri ed architetti) si è ipotizzato, nei primi sei anni di valutazione, l'aumento di mezzo punto percentuale all'anno dell'incidenza delle professioniste donne sul totale degli iscritti attivi (per categoria).

Nella seguente Tavola 9 si riportano le percentuali di nuovi ingressi nelle due categorie distribuite per sesso per gli anni dal 2017 al 2022. Dal 2023 in poi le percentuali dei nuovi ingressi sono le stesse di quelle indicate per il 2022.

Tavola 9: Percentuale di nuovi ingressi, per sesso e categoria

Anno	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F
2017	39,8%	13,5%	21,9%	24,8%
2018	39,1%	14,0%	21,4%	25,4%
2019	38,8%	14,5%	20,9%	25,8%
2020	38,1%	15,0%	20,4%	26,4%
2021	37,8%	15,5%	19,9%	26,9%
2022	37,3%	16,0%	19,4%	27,4%

Si è potuto quindi procedere allo sviluppo delle collettività assicurate (attivi, pensionati contribuenti e pensionati non contribuenti, questi ultimi distinti in base alla tipologia di pensione) riportate nella Tavola 10 per tutto il periodo di valutazione.

Dai valori riportati nella Tavola 10 si evince che:

- la collettività degli attivi ha un andamento oscillatorio per tutto il periodo di valutazione risultando dapprima tendenzialmente crescente fino al 2030, anno in cui raggiunge il numero massimo di iscritti (177.725 unità), quindi tendenzialmente decrescente;

Tavola 10: Evoluzione delle collettività assicurate

Anno	Attivi	Pens. Contr.	Totale Contr.	Pensionati non contribuenti					Contrib.	Totale
				Vecchiaia	Invalidità	Inabilità	Anzianità	Superstiti		
2017	156.692	11.417	168.109	6.644	323	231	2.021	7.212	5.056	21.787
2018	158.407	11.213	169.622	9.842	470	266	1.995	7.425	4.831	21.849
2019	160.580	10.908	171.488	12.964	622	303	1.967	7.669	4.649	22.114
2020	162.156	10.873	173.031	17.107	738	340	1.937	7.946	4.445	22.552
2021	164.431	10.158	174.588	17.887	942	379	1.906	8.257	4.248	23.617
2022	166.534	9.626	176.160	20.596	1.111	419	1.877	8.588	4.048	24.635
2023	168.799	8.946	177.745	24.190	1.285	460	1.847	8.930	3.848	25.778
2024	170.659	8.686	179.345	27.007	1.463	503	1.799	9.345	3.648	27.000
2025	172.943	8.416	181.359	30.217	1.647	546	1.758	9.777	3.448	28.293
2026	175.621	8.225	183.846	33.647	1.835	591	1.714	10.241	3.248	29.728
2027	178.467	8.020	186.487	37.254	2.028	636	1.670	10.742	3.048	31.278
2028	181.480	7.802	189.282	41.116	2.225	683	1.622	11.277	2.848	32.959
2029	184.661	7.571	192.232	45.211	2.427	732	1.571	11.840	2.648	34.758
2030	188.011	7.327	195.338	49.531	2.634	781	1.518	12.436	2.450	36.681
2031	191.530	7.070	198.600	54.077	2.845	831	1.461	13.064	2.254	38.749
2032	195.228	6.799	202.027	58.940	3.060	880	1.400	13.724	2.062	40.962
2033	199.105	6.515	205.620	64.011	3.287	930	1.336	14.416	1.874	43.320
2034	203.162	6.218	209.380	69.391	3.524	979	1.268	15.146	1.691	45.826
2035	207.400	5.908	213.308	75.070	3.770	1.028	1.197	15.915	1.515	48.478
2036	211.819	5.584	217.403	81.049	4.027	1.078	1.122	16.725	1.346	51.271
2037	216.419	5.246	221.665	87.328	4.287	1.127	1.046	17.576	1.185	54.209
2038	221.200	4.894	226.094	93.907	4.547	1.177	967	18.466	1.033	57.287
2039	226.162	4.528	230.690	100.786	4.807	1.226	886	19.401	892	60.505
2040	231.305	4.148	235.453	107.965	5.067	1.275	804	20.380	762	63.847
2041	236.628	3.754	240.382	115.444	5.327	1.324	722	21.404	645	67.309
2042	242.131	3.346	245.477	123.223	5.587	1.373	642	22.473	540	70.896
2043	247.814	2.924	250.738	131.302	5.847	1.422	563	23.587	447	74.609
2044	253.677	2.488	256.165	139.681	6.107	1.471	484	24.746	366	78.449
2045	259.720	2.038	261.758	148.360	6.367	1.520	405	25.950	296	82.406
2046	265.943	1.574	267.517	157.339	6.627	1.569	326	27.199	237	86.476
2047	272.346	1.097	273.443	166.618	6.887	1.618	247	28.493	186	90.649
2048	278.919	611	279.530	176.297	7.147	1.667	168	29.832	144	94.924
2049	285.662	125	285.887	186.376	7.407	1.716	89	31.216	102	99.306
2050	292.575	19	292.794	196.855	7.667	1.765	10	32.645	61	103.797
2051	299.658	0	299.658	207.734	7.927	1.814	1	34.119	21	108.398
2052	306.911	0	306.911	218.913	8.187	1.863	0	35.638	11	113.099
2053	314.334	0	314.334	230.392	8.447	1.912	0	37.199	6	117.900
2054	321.937	0	321.937	242.171	8.707	1.961	0	38.800	3	122.801
2055	329.720	0	329.720	254.250	8.967	2.010	0	40.441	1	127.802
2056	337.683	0	337.683	266.629	9.227	2.059	0	42.120	0	132.903
2057	345.826	0	345.826	279.308	9.487	2.108	0	43.839	0	138.104
2058	354.149	0	354.149	292.287	9.747	2.157	0	45.590	0	143.405
2059	362.652	0	362.652	305.566	10.007	2.206	0	47.371	0	148.806
2060	371.335	0	371.335	319.145	10.267	2.255	0	49.192	0	154.307
2061	380.198	0	380.198	333.024	10.527	2.304	0	51.053	0	159.908
2062	389.241	0	389.241	347.203	10.787	2.353	0	52.954	0	165.609
2063	398.464	0	398.464	361.782	11.047	2.402	0	54.895	0	171.410
2064	407.867	0	407.867	376.661	11.307	2.451	0	56.876	0	177.311
2065	417.450	0	417.450	391.840	11.567	2.500	0	58.897	0	183.312
2066	427.213	0	427.213	407.319	11.827	2.549	0	60.958	0	189.413

- l'andamento del numero dei pensionati contribuenti risulta per lo più oscillante per tutto il periodo di valutazione: si ricorda che la percentuale dei nuovi pensionati contribuenti si è ipotizzata pari all'85% per il 2017 (pari al 90%, per lo stesso anno, per i nuovi pensionati di vecchiaia unificata anticipata) e successivamente decrescente, in ragione dell'1% annuo, fino a raggiungere il 65% nel 2037 (nel 2042 per i nuovi pensionati di vecchiaia unificata anticipata) per restare quindi su detto livello fino a fine periodo;
- la collettività dei pensionati non contribuenti risulta tendenzialmente crescente per tutto il periodo di elaborazione.

Al riguardo si ricorda che, poiché il presente bilancio tecnico è stato redatto a 2017 ormai praticamente concluso, per quanto riguarda la collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti) del primo anno di proiezione si è fatto riferimento al numero effettivo di contribuenti iscritti alla Cassa (pari a 168.109 unità), rilevato e comunicato dai competenti Uffici della stessa. Da detto livello la collettività evolve, dal 2018, in linea con il tasso annuo di variazione dell'occupazione complessiva.

10. Attribuzione e sviluppo dei redditi

Ai fini delle valutazioni si è reso necessario procedere alla formulazione di ipotesi circa i redditi IRPEF e i volumi d'affari IVA iniziali per i nuovi ingressi. Si ricorda che per i contribuenti presenti alla data di valutazione per i quali non si disponeva, alla data di estrazione delle base dati utile alla redazione del presente bilancio tecnico, del dato reddituale del 2016, esso è stato posto uguale a quello del 2015 incrementato dell'1,3%, mentre per il volume d'affari IVA 2016 esso è stato posto pari a quello 2015 incrementato dello 0,8% (detti parametri sono stati ricavati dai dati previsionali forniti dai competenti Uffici della Cassa).

Allo scopo di cui sopra, si sono analizzati gli importi medi dei redditi iniziali degli iscritti in attività distinguendoli per sesso e categoria; è emersa la presenza di un certo numero di Architetti e Ingegneri di sesso maschile con un reddito iniziale piuttosto elevato, pertanto si è ritenuto di procedere oltre all'individuazione di redditi medi iniziali "standard", anche di redditi medi iniziali più alti da attribuire ad una certa percentuale di nuovi ingressi, per i quali si è quindi ipotizzato uno sviluppo di carriera più performante ("carriera alta").

Al riguardo si rileva che, dall'analisi dei dati a disposizione, si è ritenuto di poter confermare gli stessi redditi iniziali già adottati nel bilancio tecnico al 31.12.2014. Nella Tavola 11 si riportano i redditi iniziali (in euro 2016) distinti per sesso, per categoria e per tipo di carriera, mentre nella Tavola 12 si riportano le percentuali di iscritti con redditi e carriera alta, rilevate dai dati forniti. Dette percentuali risultano più basse rispetto a quelle adottate nel bilancio tecnico 2014.

Tavola 11: Redditi iniziali nuovi ingressi, per categoria, sesso e tipo di carriera
 (importi in euro)

	Carriera Standard	
	Maschi	Femmine
Ingegneri	15.500	11.500
Architetti	11.000	9.500
	Carriera Alta	
	Maschi	Femmine
Ingegneri	20.000	11.500
Architetti	17.000	9.500

Tavola 12: Percentuale di iscritti con carriera alta, per sesso e categoria

	Maschi	Femmine
Ingegneri	6,8%	1,3%
Architetti	2,1%	0,7%

In definitiva, ai nuovi iscritti al momento dell'ingresso sono stati attribuiti i redditi iniziali di cui alla precedente Tavola 11 (rivalutati annualmente sulla base del parametro standard della produttività più inflazione), definiti in base al sesso, alla categoria e, solo per gli iscritti di sesso maschile, anche in base al tipo di carriera, applicata con le percentuali di cui alla Tavola 12.

Ai fini dell'attribuzione del volume d'affari IVA si è proceduto inoltre a calcolare i coefficienti di passaggio reddito/volume IVA, coefficienti che sono stati applicati al reddito iniziale attribuito come sopra descritto in modo da stimare il volume IVA iniziale

Per calcolare detti rapporti si è fatto riferimento a quanto disposto in materia dal DL 29.11.2007 all'art. 3, comma 1, punto b), considerando pertanto la media osservata nell'ultimo quinquennio del rapporto (per categoria e sesso) tra reddito dichiarato ai fini IRPEF e volume d'affari IVA; detta media si è ritenuta valida per il futuro. Si specifica che ai fini del calcolo di detti rapporti, si è considerato il volume IVA al netto del fatturato ricevuto da ingegneri, architetti, associazioni o società di professionisti, in quanto il contributo integrativo versato alla Cassa è di fatto commisurato a detta grandezza.

In definitiva i rapporti ottenuti sono 1,29 (come nel 2014) per gli ingegneri maschi, 1,13 (1,05 nel 2014) per gli ingegneri femmine, 1,38 (1,41 nel 2014) per gli architetti maschi e 1,18 (1,18 nel 2014) per gli architetti femmine.

Come anticipato in premessa, il presente bilancio tecnico specifico è stato redatto sulla base delle disposizioni del DL 29.11.2007 e dei parametri macroeconomici indicati dai Ministri Vigilanti, in deroga al parametro standard del rendimento del patrimonio e ipotizzando una diversa variazione del

monte redditi degli iscritti rispetto alla variazione annua del PIL. Peraltro, ai fini della costruzione dei tassi di sostituzione, realizzata su casi tipo rappresentativi degli iscritti alla Inarcassa, si è resa necessaria la costruzione delle linee evolutive dei redditi IRPEF e dei volumi d'affari IVA che meglio sintetizzassero l'andamento della carriera dei professionisti oggetto delle presenti valutazioni (per i tassi di sostituzione si rinvia al successivo paragrafo 12).

Allo scopo di determinare le linee evolutive dei redditi IRPEF e dei volumi d'affari IVA è stata condotta un'analisi sui redditi 2015 degli iscritti alla Cassa presenti al 31.12.2016 (si ricorda che l'informazione sui redditi 2016 non è stata disponibile per la totalità degli iscritti contribuenti). Dette linee evolutive sono state costruite per sesso, per categoria e per tipologia di carriera con formule di perequazione analitica e variano in base all'anzianità di iscrizione alla Cassa; esse non tengono conto invece della variazione del costo della vita. Si avverte che la carriera alta è stata attribuita ai nuovi ingressi e agli attuali iscritti, con le stesse percentuali indicate per i redditi all'ingresso e con un metodo di estrazione casuale.

Nella Tavola 13 che segue si riportano le linee evolutive dei redditi e dei volumi d'affari IVA, distinte per categoria, sesso e tipologia di carriera e sono espresse tenendo a riferimento un reddito (o volume IVA) iniziale di euro 1.000.

Tavola 13: Linee dei redditi e dei volumi d'affari IVA degli attivi, per categoria, sesso e tipo di carriera

Anzianità	CARRIERA STANDARD				CARRIERA ALTA			
	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F
0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
5	1.926	1.800	1.669	1.423	2.600	3.200	2.600	4.200
10	2.533	2.280	2.232	1.779	3.667	4.667	3.667	6.133
15	2.971	2.600	2.690	2.068	4.429	5.714	4.429	7.857
20	3.235	2.912	3.043	2.290	5.000	6.500	5.000	9.000
25	3.347	3.219	3.290	2.435	5.000	6.500	5.000	9.000
30	3.397	3.527	3.511	2.579	5.000	6.500	5.000	9.000

Infine, a puro titolo di analisi delle carriere post pensionamento, sono state definite, anch'esse con formule di tipo analitico, le linee evolutive dei redditi IRPEF e dei volumi d'affari IVA per i pensionati contribuenti, distintamente per sesso e categoria professionale: come le linee degli iscritti attivi, esse variano in base all'anzianità post pensionamento, nella fattispecie sono decrescenti rispetto a detto parametro e non tengono conto della variazione del costo della vita. Le linee ottenute, che confermano quelle già costruite nel bilancio tecnico al 31.12.2014, sono riportate nella Tavola 14 che segue con riferimento ad un reddito iniziale (o volume IVA) di euro 1.000.

Tavolo 14: Linee dei redditi e dei volumi d'affari IVA dei pensionati contribuenti, per categoria e sesso

Anzianità	PENSIONATI CONTRIBUENTI			
	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F
0	1.000	1.000	1.000	1.000
5	862	719	819	719
10	723	438	627	438
15	583	156	436	156

Si ribadisce che nonostante la formulazione delle linee reddituali il presente bilancio tecnico specifico è stato redatto ipotizzando l'evoluzione del monte redditi degli iscritti in linea con la variazione media annua del Pil, fino al 2020 e pari all'1,4% reale annuo netto dal 2021 in poi.

11. Basi tecniche economiche e finanziarie

Per completare il quadro di basi tecniche sottostanti la redazione del bilancio, è stato necessario formulare ipotesi di natura economica e finanziaria.

In particolare, per quanto riguarda il tasso annuo di inflazione monetaria, il tasso reale annuo di variazione del Pil, il tasso annuo di variazione della produttività e il tasso annuo di variazione dell'occupazione complessiva si riportano, per gli anni dal 2021 in poi, le indicazioni ministeriali da cui alla Conferenza dei Servizi del 17.07.2017; per gli anni dal 2017 al 2020 detti parametri sono stati desunti dal Quadro Macroeconomico Programmatico contenuto nella NADEF2017. Nel seguente prospetto, già illustrato in premessa, si riportano i suddetti parametri.

Anno	Tasso di inflazione	Occupazione complessiva	Produttività	Pil reale
2017	1,20	1,00	0,50	1,50
2018	1,70	0,90	0,50	1,50
2019	2,00	1,10	0,40	1,50
2020	2,00	0,90	0,40	1,30
2021-2025	2,00	0,90	0,71	1,64
2026-2030	2,00	0,49	1,00	1,50
2031-2035	2,00	-0,10	1,30	1,70
2036-2040	2,00	-0,38	1,46	1,67
2041-2045	2,00	-0,69	1,67	0,92
2046-2050	2,00	-0,43	1,55	1,11
2051-2055	2,00	-0,24	1,49	1,24
2056-2060	2,00	-0,22	1,49	1,27
2061-2065	2,00	-0,28	1,51	1,23
2066-2070	2,00	-0,29	1,52	1,23

Come accennato nei precedenti paragrafi, il presente bilancio tecnico è stato redatto in deroga alle indicazioni ministeriali relative alla variazione annua del monte redditi della Cassa (oltre al tasso annuo di rendimento del patrimonio), il quale si è ipotizzato variabile in linea con la variazione media annua del PIL fino al 2020 (NADEF2017) e con l'1,4% reale annuo dal 2021 in poi.

Al riguardo si fa presente che i dati storici relativi alla specifica esperienza della collettività degli iscritti ad Inarcassa, hanno mostrato come la capacità produttiva della collettività in esame rispondesse sempre più che proporzionalmente ai cicli economici del nostro Paese. Se negli ultimi anni (2011-2015) la variazione media annua del monte redditi di Inarcassa è risultata negativa (pari al -1,7% contro il +0,5% di variazione media del PIL) dovuta ovviamente alla forte crisi del settore immobiliare, d'altro canto appare chiaro, dall'alternarsi di fasi cicliche positive e negative (di durata inferiore) registrate nel lungo periodo, come esista un trend più dinamico del monte redditi della Inarcassa rispetto al PIL, Italia anche nelle fasi di ripresa dell'economia. Ciò appare estremamente chiaro dal prospetto che segue, in cui si riportano la variazione media annua del PIL, e del monte redditi di Inarcassa registrata negli ultimi 30 anni circa, comunicate dai competenti Uffici della Cassa.

Variazione media annua PIL e Monte redditi Inarcassa
(Variazioni medie annue in termini nominali - in percentuale)

Anni	PIL	Monte redditi
2011 - 2015	0,6	-1,7
2006 - 2015	1,0	1,0
2001 - 2015	1,9	3,2
1996 - 2015	2,6	5,7
1991 - 2015	3,2	5,4
1986 - 2015	4,2	7,7

Gli va inoltre precisare che, come riportato nel bilancio consuntivo 2016 della Cassa, nel 2015 il monte redditi ha registrato una variazione in aumento del +3,2% e che, come risulta dai dati previsionali della Cassa sulle dinamiche reddituali degli iscritti, la crescita aggregata dei redditi e dei fatturati degli iscritti è stata prudenzialmente ipotizzata pari a +1,1% nel 2016 e a +1,5% nel 2017, ad evidenziare una risalita della fase di caduta dei redditi di Inarcassa intervenuta nel corso della crisi.

Stante le evidenze statistico-economiche di quanto rilevato nel passato ed appena esposto, in merito alla dinamica reddituale degli iscritti alla Inarcassa, si è ritenuto più rappresentativo adottare un'ipotesi specifica relativa alla futura crescita del PIL della Cassa, ciò al fine di rendere più conformi alla realtà le valutazioni, nello scenario specifico, della sostenibilità dell'Erte.

In definitiva, sono state formulate le seguenti ulteriori ipotesi (rispetto ai parametri macroeconomici già forniti dai Ministeri Vigilanti):

1. tasso di variazione del monte redditi dei contribuenti fattivi e pensionati contribuenti considerati congiuntamente): in deroga alle indicazioni ministeriali, in linea con la variazione annua del PIL fino al 2020 (desunta dalla NADEF2017) e dal 2021 in poi pari all'1,4% reale annuo;
2. tasso annuo di variazione del volume d'affari IVA degli iscritti solo Albo: analogamente a quanto ipotizzato per i contribuenti, in linea con la variazione annua del PIL, fino al 2020 (desunta dalla NADEF2017) e dal 2021 in poi pari all'1,4% reale annuo;
3. tasso annuo di variazione del volume d'affari IVA delle società di ingegneria: in linea con la variazione nominale annua del PIL per i primi dieci anni di variazione, successivamente crescente dello 0,08% annuo fino ad un massimo del 4,1% nominale (con un tasso medio annuo di variazione del fatturato del 3,9% in termini nominali, in linea con il dato medio riscontrato negli ultimi 15 anni, in riduzione rispetto al 4,4% ipotizzato in occasione del bilancio tecnico al 31.12.2014);
4. tasso annuo di incremento nominale dei redditi e dei volumi d'affari IVA dei nuovi ingressi: in linea con la variazione annua di produttività e inflazione;
5. tasso annuo di capitalizzazione dei montanti individuali: in linea con la rivalutazione del monte redditi Inarcassa (con un rendimento minimo dell'1,5%), secondo quanto disposto dal Regolamento; in particolare si osserva che detto livello minimo interviene per gli anni da 2017 al 2019 (sia nel bilancio tecnico specifico che in quello standard);
6. rivalutazione delle fasce di reddito utili ai fini del calcolo della quota retributiva di pensioni: in linea con il tasso annuo di inflazione monetaria;
7. incremento annuo del limite della media dei redditi, degli scaglioni di reddito, del limite di reddito per la determinazione del contributo soggettivo e dei contributi minimi: pari al tasso annuo di inflazione monetaria;
8. incremento annuo delle pensioni, compresi i "trattamenti previdenziali" (ex L. 1046/1971), le prestazioni contributive e le pensioni minime: pari al tasso di inflazione monetaria

Inoltre, come già detto nel precedente paragrafo 5, il tasso annuo di rendimento del patrimonio è stato ipotizzato, dal 2018, pari all'1,4% reale netto per tutto il periodo di valutazione, in deroga al limite dell'1% in termini reali previsto dalla Nota del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 15 settembre 2015 e in linea con la media dei rendimenti realizzati dalla Cassa nell'ultimo quinquennio e con le ragionevoli aspettative future del piano degli investimenti approvato e messo in atto dalla Cassa. Per il 2017 si è ipotizzato prudenzialmente, in assenza del dato definitivo, un rendimento del 2,3% nominale netto (1,1% reale), in linea con quanto stimato, ad ottobre 2017, dagli Uffici competenti della Cassa, relativo al patrimonio investito.

Infine, nelle valutazioni si è tenuto conto:

- delle spese generali di amministrazione: pari, come indicato dai competenti Uffici della Cassa, a 29.350 migliaia di euro per il 2016; detto importo di partenza si è ipotizzato rivalutabile, dal 2017, sulla base del tasso annuo di inflazione monetaria;

- delle spese per altre prestazioni: pari per il 2017 a 21.801 migliaia di euro e per il 2018 a 18.756 migliaia di euro (importi comunicati dagli Uffici della Cassa e per l'anno 2018 definito tenendo conto della riduzione del costo della polizza sanitaria). Dal 2019 in poi quest'ultimo importo si è ipotizzato rivalutabile in linea con il tasso annuo di inflazione monetaria;
- dell'ammontare dei contributi integrativi dei passivi e delle società di ingegneria: posti pari al 4% dei volumi d'affari IVA degli iscritti solo Albo e delle società di ingegneria.

Si avverte infine che il bilancio tecnico è stato realizzato adottando il principio di cassa per le entrate contributive. Al riguardo si specifica che, sulla base delle scadenze contributive istituzionalmente previste, la contribuzione (soggettiva e integrativa) riferita al reddito dichiarato per l'anno t viene incassata dalla Inarcassa in due momenti diversi: un acconto (incassato nell'anno t - anno di produzione del reddito - e un conguaglio, eventualmente, incassato nell'anno $t+1$ - anno in cui si effettua la dichiarazione del reddito prodotto nell'anno t). In analogia a quanto avviene nella realtà, le valutazioni attuariali replicate in termini di cassa (intendendo con tale locuzione il momento in cui si prevede che il contributo sia incassato) le stesse scadenze istituzionali sopra indicate. In particolare, il contributo calcolato sul reddito previsto in un futuro anno t viene acquisito in due momenti distinti: un acconto pari al contributo minimo contabilizzato nell'anno di valutazione t e un conguaglio, a saldo, contabilizzato nel successivo anno di valutazione $t+1$. In conclusione, il calcolo dei contributi avviene, come di consueto, per competenza (quindi in relazione al momento in cui si accende l'obbligo del pagamento, che corrisponde all'anno in cui viene prodotto il reddito), mentre la contabilizzazione avviene secondo il principio di cassa (che, in senso generale, tiene conto di quando effettivamente si incassa una quantità economica).

12. Tassi di sostituzione

Entro contro delle disposizioni di cui all'art. 4 del DL 29.11.2007, il presente bilancio tecnico è stato corredato dai tassi di sostituzione volti a verificare l'adeguatezza delle prestazioni erogate dall'Ente e calcolati, al lordo e al netto del prelievo fiscale e contributivo, con cadenza decennale a partire dal primo anno di valutazione e fino al 2067.

Si osserva che sulla base delle disposizioni regolamentari vigenti è prevista, a regime, come unica possibilità di pensionamento quella di vecchiaia unificata, pertanto i tassi di sostituzione sono stati calcolati considerando solo il pensionamento al raggiungimento del citato requisito.

I tassi di sostituzione, calati dal rapporto tra la pensione maturata al momento del pensionamento e l'ultimo reddito prodotto, sono stati calcolati per alcune figure-tipo (distinte per categoria, sesso e tipo di carriera) rappresentative della realtà della Cassa, nel seguito per semplicità denominate figure-tipo standard.

Al fine di individuare le predette figure-tipo standard si è fatto riferimento alle caratteristiche medic-anagrafiche degli iscritti alla Cassa al momento del pensionamento; si è osservato che mediamente a detta epoca gli iscritti possiedono un'anzianità superiore all'anzianità minima richiesta per l'accesso alla quiescenza (35 anni a regime). Al fine di tener conto di tale caratteristica e di rendere l'ipotesi più aderente alla realtà della Cassa anche in termini di età media di iscrizione (si veda al riguardo anche la distribuzione per età dei nuovi ingressi, costruita appunto sulla specifica esperienza degli iscritti alla Cassa rilevata negli ultimi dieci anni), per ciascuna figura-tipo standard si è assunta un'età all'ingresso pari a 30 anni. Ciò comporta un'anzianità contributiva superiore a quella minima richiesta per la pensione di vecchiaia unificata ordinaria, una volta raggiunto il requisito minimo anagrafico.

Per ciascuna figura-tipo si è ipotizzata una progressione reddituale connessa alle linee di carriera illustrate nel precedente paragrafo 10 e all'inflazione per tener conto dell'aumento del costo della vita; inoltre, ove necessario, si è proceduto ad integrare la pensione ipoteticamente liquidata, fino a raggiungere almeno il livello minimo previsto dall'RCGP2012 (assumendo implicitamente il superamento della prova dei mezzi).

Nelle Tavole 15 e 16 che seguono si riportano, distinti per categoria professionale, sesso e tipo di carriera, i tassi di sostituzione riferiti alle figure-tipo standard rispettivamente al lordo (Tavola 15) e al netto (Tavola 16) del prelievo fiscale e contributivo.

Tavola 15: Tassi di sostituzione al lordo del prelievo fiscale e contributivo

Anno	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F	Età	Età	Anzianità
CARRIERA STANDARD					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	63,2%	54,6%	57,1%	58,6%	30	66	37
2027	50,7%	43,3%	45,0%	47,0%	30	67	38
2037	43,6%	37,9%	39,3%	40,8%	30	68	39
2047	39,6%	33,0%	36,6%	45,8%	30	69	40
2057	40,0%	33,7%	37,6%	45,6%	30	70	41
2067	41,7%	37,3%	39,2%	43,6%	30	71	42
CARRIERA ALTA					Età	Età	Anzianità
					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	62,5%	65,1%	63,5%	65,0%	30	66	37
2027	51,0%	51,7%	51,9%	51,4%	30	67	38
2037	44,6%	43,9%	45,3%	43,7%	30	68	39
2047	40,6%	39,5%	41,0%	39,4%	30	69	40
2057	41,0%	40,1%	41,5%	40,2%	30	70	41
2067	42,7%	41,7%	43,3%	41,9%	30	71	42

Si specifica che, sia nella previsione dei flussi del bilancio tecnico che nel calcolo dei tassi di sostituzione, le stime sono effettuate per anni interi, senza considerare quindi ratei di pensione.

Dai risultati ottenuti si osserva che per tutte le figure-tipo ipotizzate e per entrambe le tipologie di carriera i tassi di sostituzione risultano decrescenti nel tempo, dal 2017 al 2047, ma non quindi che aumenta la quota di pensione calcolata con il metodo contributivo: detta riduzione è in parte compensata dalla maggiore anzianità contributiva complessivamente maturata nei casi di pensionamento in anni più lontani (ad esempio 41 anni nel 2067) piuttosto che nei primi dieci anni di valutazione (36 nel 2017 e 37 nel 2027).

L'incremento del tasso di sostituzione dal 2057 al 2067 (anni in cui il contributivo è completamente a regime) è dovuto al fatto che, prevedendo l'aggiornamento dei requisiti minimi tenendo conto dell'aumento della speranza di vita, nel 2067 il requisito anagrafico scatta a 71 anni (in luogo dei 70 previsti nel 2057) e ciò fa sì che il coefficiente adottato sia più alto con conseguente aumento della pensione, oltre a quanto già detto circa la maggiore anzianità.

Tavola 16: Tassi di sostituzione al netto del prelievo fiscale e contributivo

Anno	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F	Età	Età	Anzianità
CARRIERA STANDARD					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	79,3%	69,0%	71,6%	74,4%	36	66	37
2027	65,2%	56,6%	58,5%	62,4%	36	67	38
2037	57,3%	50,8%	52,7%	61,2%	36	68	39
2047	52,8%	47,6%	49,3%	61,2%	36	69	40
2057	52,3%	48,4%	50,5%	61,4%	36	70	41
2067	55,3%	50,1%	52,3%	58,5%	36	71	42
CARRIERA ALTA					Età	Età	Anzianità
					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	76,6%	80,8%	78,2%	80,8%	36	66	37
2027	64,8%	66,7%	66,6%	66,3%	36	67	38
2037	58,3%	57,8%	59,5%	57,5%	36	68	39
2047	54,3%	52,8%	54,8%	52,7%	36	69	40
2057	54,7%	52,5%	55,3%	53,6%	36	70	41
2067	56,1%	55,4%	57,5%	55,6%	36	71	42

Per quanto riguarda i tassi netti, si osserva che analogamente a quanto effettuato al 31.12.2014, ai fini del calcolo della pensione netta e del reddito netto, si è tenuto conto rispettivamente delle detrazioni

per i pensionati (riconosciuta a tutti i pensionati) e delle detrazioni da lavoro autonomo previste dal regime fiscale nazionale vigente. Al riguardo si specifica che circa il 90% degli iscritti alla Cassa esercita la professione con una partita IVA individuale, condizione che dà diritto al professionista di usufruire di dette detrazioni da lavoro autonomo.

Come indicato dal DL 29.11.2007 all'art. 4, si è proceduto a definire i tassi di sostituzione, al lordo e al netto del prelievo fiscale e contributivo, anche per figure-tipo che accedono al pensionamento di vecchiaia unificata al raggiungimento dei requisiti minimi. I risultati ottenuti sono riportati nelle Tavole 17 e 18 che seguono, rispettivamente al lordo e al netto del prelievo fiscale e contributivo.

Per i tassi di sostituzione ottenuti in relazione ai requisiti minimi, possono essere formulate considerazioni analoghe a quelle già fatte per i tassi delle figure-tipo standard: decrescono nel tempo per effetto del sempre maggior peso della quota di pensione contributiva. Si osserva inoltre che rispetto a quanto avviene per le figure-tipo standard, nel caso di accesso al pensionamento con i requisiti minimi i tassi decrescono nel tempo (non tanto che aumenta la quota contributiva) più che proporzionalmente in quanto in questo caso detta riduzione non è compensata dall'aumento dell'anzianità contributiva che è pari a 35 anni dal 2027 in poi.

Tavola 17: Tassi di sostituzione al lordo del prelievo fiscale e contributivo – requisiti minimi

Anno	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F	Età	Età	Anzianità
CARRIERA STANDARD					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	51,2%	44,2%	45,5%	47,4%	31	66	32
2027	45,7%	38,0%	39,6%	45,8%	32	67	35
2037	36,9%	31,1%	32,3%	43,8%	33	68	35
2047	32,4%	29,6%	30,3%	45,8%	34	69	35
2057	32,7%	28,8%	29,5%	44,5%	35	70	35
2067	32,8%	27,8%	29,4%	40,5%	36	71	35
CARRIERA ALTA					Età	Età	Anzianità
					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	50,0%	51,4%	50,9%	51,1%	34	66	32
2027	45,4%	45,7%	46,2%	45,4%	32	67	35
2037	36,9%	36,0%	37,2%	35,8%	33	68	35
2047	32,5%	31,7%	32,8%	31,7%	34	69	35
2057	32,7%	31,9%	33,1%	32,0%	35	70	35
2067	32,8%	32,0%	33,2%	32,0%	36	71	35

In definitiva, si osserva che i tassi delle figure standard sono più elevati di quelli per le figure tipo con accesso al pensionamento con i requisiti minimi per effetto evidentemente del maggior numero di anni di contribuzione.

I tassi illustrati nelle Tavole da 15 a 18 forniscono un'indicazione di quale potrebbe essere la variazione del reddito del professionista nel passaggio dallo stato di attivo a quello di pensionato nel quadro di ipotesi sottostante i calcoli effettuati. Tali tassi devono essere, ovviamente, tenuti sotto controllo ad ogni stesura del bilancio tecnico per poterne identificare un possibile andamento in quanto le ipotesi valide oggi potrebbero risultare significativamente diverse dalla realtà economica e demografica dell'ente a quaranta o cinquant'anni dalla data di valutazione.

Tavola 18: Tassi di sostituzione al netto del prelievo fiscale e contributivo – requisiti minimi

Anno	Ing. M	Ing. F	Arch. M	Arch. F	Età	Età	Anzianità
CARRIERA STANDARD					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	65,9%	59,5%	58,9%	62,9%	34	66	32
2027	59,6%	50,7%	52,5%	61,1%	32	67	35
2037	49,8%	43,2%	44,6%	61,1%	33	68	35
2047	44,8%	41,6%	42,4%	61,1%	34	69	35
2057	45,1%	40,7%	41,5%	59,6%	35	70	35
2067	45,2%	38,5%	41,4%	54,7%	36	71	35
CARRIERA ALTA					Età	Età	Anzianità
					All'ingresso	Al pensionamento	
2017	63,9%	66,5%	65,7%	69,1%	34	66	32
2027	59,1%	59,8%	60,9%	59,5%	32	67	35
2037	50,1%	48,8%	50,3%	48,6%	33	68	35
2047	44,7%	43,9%	45,1%	44,0%	34	69	35
2057	45,0%	44,1%	45,4%	44,2%	35	70	35
2067	45,1%	44,2%	45,6%	44,2%	36	71	35

13. Bilancio tecnico con parametri specifici al 31.12.2016

Le valutazioni attuariali, realizzate nel quadro operativo descritto nei precedenti paragrafi, hanno condotto alla redazione del bilancio tecnico specifico di Inarcassa al 31.12.2016, secondo quanto disposto dal DL 29.11.2007. Si è proceduto quindi a stimare, a far tempo dall'1.1.2017, i futuri flussi di cassa in entrata e in uscita della gestione per cinquanta anni e, di conseguenza, si è stimata anno per

anno la consistenza patrimoniale. Si ricorda che al 31.12.2016, come risulta dal bilancio consuntivo, il patrimonio netto della Cassa ammonta a 9.498 milioni di euro (8.802 milioni di euro al 31.12.2015).

Tra le entrate della Cassa si sono considerati:

- i contributi soggettivi versati, in misura intera o ridotta, dagli attivi e dai pensionati contribuenti;
- i contributi integrativi versati dagli attivi, dai pensionati contribuenti, dagli iscritti solo Albo e dalle società di ingegneria;
- il rendimento annuo prodotto sul patrimonio, calcolato applicando alla giacenza media del patrimonio nell'anno, il tasso nominale annuo netto di rendimento ipotizzato.

Tra i flussi in uscita della Cassa si sono invece considerati gli oneri per:

- pensioni dirette, indirette e di reversibilità, ivi compresi i "trattamenti previdenziali",
- altre prestazioni, tra cui prestazioni assistenziali (escluse le indennità di maternità), sussidi agli iscritti, oneri per la promozione e lo sviluppo della professione, rimborsi agli iscritti e altre provvidenze;
- spese generali di amministrazione.

Una volta stimati i flussi supra indicati è stato possibile procedere a calcolare:

- il saldo previdenziale: differenza tra contributi (soggettivi ed integrativi) e prestazioni pensionistiche;
- il saldo corrente: differenza tra totale entrate e totale uscite.

Il patrimonio della Cassa alla fine di ogni anno è stato calcolato come somma tra il patrimonio ad inizio anno e il saldo corrente dell'anno.

Il bilancio tecnico specifico di Inarcassa al 31.12.2016, redatto derogando al parametro standard riguardante il tasso annuo di rendimento del patrimonio (ipotizzato, come detto, pari all'1,4% reale netto per tutto il periodo di valutazione) e alla variazione annua del monte redditi dei contribuenti (ipotizzato, come detto in linea con la variazione annua del PIL fino al 2020, desunta dalla NADFF2017, e dal 2021 in poi pari all'1,4% reale annuo netto) e nel quadro operativo descritto nei precedenti paragrafi (per un orizzonte temporale di cinquanta anni), è riportato nella Tavola 19.

Dai risultati ottenuti si osserva che il saldo corrente risulta positivo per tutto il periodo di valutazione, di conseguenza il patrimonio della Cassa è sempre crescente attestandosi a fine periodo (2066) a 38,9 miliardi di euro.

Riguardo al saldo previdenziale, esso risulta positivo fino al 2034, quindi diventa negativo nel periodo 2035-2065; dal 2066 risulta nuovamente di segno positivo e assume un trend crescente, destinato a mantenersi tale anche negli anni successivi al periodo di valutazione quando il regime contributivo

sarà entrato già completamente a regime. Peraltro si osserva che negli anni di saldo previdenziale negativo, il gap tra contributi e prestazioni è abbondantemente coperto dal rendimento previsto sul patrimonio.

Come previsto dal DL 29.11.2007 il presente bilancio tecnico è corredato dai seguenti prospetti:

- coefficienti di copertura della riserva legale calcolata sulla base delle prestazioni correnti (art. 5, comma 1 del DL 29.11.2007); detti coefficienti sono riportati nella Tavola 20,
- indicatore di congruità dell'aliquota contributiva inteso come rapporto tra "pensioni-contributi" e "monte reddituale" (art. 5, comma 2 del DL 29.11.2007); si avverte che ai fini del calcolo dell'indicatore in esame è stato considerato il monte reddituale degli attivi e dei pensionati contribuenti considerati congiuntamente. Detti indicatori sono riportati per ciascun anno di valutazione nella Tavola 21.

Tavolo 19: Bilancio tecnico specifico al 31.12.2016
(espressi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio inizio anno	Cont. Sog.	Cont. Integ.	Rendim.	Totale entrate	Pensoni	Altre prest.	Spese ammin.	Totale uscite	Saldo prevul.	Saldo corrente	Patrimonio fine anno
2017	9.498.047	636.626	305.296	221.742	1.161.064	691.970	21.801	29.702	657.473	357.362	507.591	10.005.637
2018	10.005.637	667.860	112.367	314.783	1.223.064	631.931	18.756	30.707	582.894	346.290	612.110	10.617.747
2019	10.617.747	684.681	129.416	365.875	1.376.972	668.605	19.131	30.811	718.542	336.497	682.430	11.270.277
2020	11.270.277	706.006	139.983	387.666	1.423.657	721.542	19.574	31.428	772.453	314.449	651.174	11.921.151
2021	11.921.151	733.151	139.152	409.468	1.473.771	766.685	19.904	32.056	818.649	295.614	653.122	12.574.493
2022	12.574.493	746.500	339.287	431.653	1.528.834	801.767	20.302	32.697	854.766	295.414	674.068	13.248.511
2023	13.248.511	768.341	360.035	454.193	1.582.571	854.067	20.708	33.351	908.126	274.309	674.445	13.922.986
2024	13.922.986	793.536	171.054	476.726	1.639.319	910.554	21.122	34.018	965.694	252.036	673.625	14.596.611
2025	14.596.611	813.432	182.266	499.233	1.694.931	966.059	21.544	34.699	1.022.302	229.639	672.629	15.269.240
2026	15.269.240	836.129	393.159	521.703	1.750.957	1.022.077	21.975	35.392	1.079.285	207.271	671.606	15.940.846
2027	15.940.846	858.110	404.939	544.093	1.806.242	1.079.577	22.473	36.100	1.138.292	182.272	667.860	16.608.695
2028	16.608.695	885.595	416.782	566.464	1.869.241	1.139.055	22.863	36.822	1.198.743	163.718	670.496	17.279.293
2029	17.279.293	913.009	429.324	589.174	1.933.457	1.185.458	23.320	37.559	1.249.349	156.875	685.120	17.964.112
2030	17.964.112	943.056	442.965	612.260	1.998.261	1.237.252	23.787	38.310	1.299.349	148.769	698.932	18.663.245
2031	18.663.245	970.371	456.311	635.820	2.062.174	1.311.625	24.263	39.076	1.374.964	115.059	697.160	19.350.195
2032	19.350.195	997.445	469.519	658.125	2.123.089	1.389.920	24.748	39.858	1.434.526	77.044	670.563	20.020.958
2033	20.020.958	1.027.853	484.523	680.295	2.192.673	1.471.026	25.213	40.655	1.536.924	41.362	655.749	20.676.708
2034	20.676.708	1.058.677	499.777	701.947	2.260.345	1.533.594	25.748	41.468	1.620.610	4.804	639.535	21.316.243
2035	21.316.243	1.091.470	515.711	723.034	2.330.245	1.639.705	26.263	42.297	1.708.263	-32.494	621.980	21.938.223
2036	21.938.223	1.126.357	532.590	743.477	2.402.424	1.731.520	26.788	43.143	1.807.447	-72.563	600.983	22.539.266
2037	22.539.266	1.158.898	550.141	763.097	2.472.158	1.828.044	27.324	44.006	1.899.374	-119.003	572.764	23.111.970
2038	23.111.970	1.194.806	568.353	781.776	2.544.165	1.926.724	27.870	44.886	1.992.480	-164.335	544.685	23.656.655
2039	23.656.655	1.229.082	586.828	799.423	2.616.345	2.030.391	28.428	45.781	2.091.602	-213.481	511.743	24.168.397
2040	24.168.397	1.268.050	606.526	815.909	2.690.485	2.141.020	28.996	46.700	2.186.716	-266.444	473.769	24.541.167
2041	24.642.167	1.304.553	625.934	831.604	2.762.097	2.219.243	29.576	47.634	2.296.553	-289.356	465.138	25.107.305

Segue Tavola 19: Bilancio tecnico specifico al 31.12.2016
(Importi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio inizio anno	Contri. Sog.	Contri. Integ.	Rendim.	Totale entrato	Pensioni	Altre prest.	Spese imm.	Totale uscite	Saldo previd.	Saldo corrente	Patrimonio fine anno
2042	25.107.303	1.346.563	646.367	847.093	2.840.923	2.299.784	30.167	48.586	2.778.538	-306.862	461.487	25.568.792
2043	25.568.792	1.389.570	668.050	861.840	2.919.450	2.417.213	30.771	49.558	2.497.541	-359.592	421.939	25.960.732
2044	25.590.732	1.434.108	690.698	875.404	3.009.210	2.520.967	31.389	50.549	2.611.992	-405.161	368.303	26.179.639
2045	26.379.039	1.480.520	714.566	887.925	3.092.471	2.638.482	32.014	51.560	2.722.036	-443.596	360.155	26.133.794
2046	26.739.794	1.526.143	737.967	899.557	3.163.607	2.743.327	32.634	52.591	2.823.573	-479.217	325.094	27.074.888
2047	27.074.888	1.575.640	764.418	910.423	3.250.481	2.848.567	33.307	53.643	2.933.318	-508.509	314.963	27.189.852
2048	27.389.852	1.629.426	791.851	920.782	3.342.059	2.948.633	33.973	54.716	2.977.315	-527.358	304.734	27.664.586
2049	27.694.586	1.682.153	818.918	930.887	3.431.958	3.041.715	34.637	55.810	3.172.178	-540.644	299.780	27.994.366
2050	27.994.366	1.737.049	847.119	940.941	3.525.099	3.131.124	35.346	56.927	3.223.402	-546.961	301.707	28.298.073
2051	28.256.071	1.793.644	876.070	951.224	3.620.938	3.213.416	36.053	58.069	3.307.334	-543.702	313.404	28.609.477
2052	28.609.475	1.856.895	908.103	962.067	3.727.065	3.293.787	36.774	59.226	3.391.387	-530.789	335.278	28.944.355
2053	28.944.755	1.916.063	938.975	974.179	3.829.208	3.342.528	37.509	60.411	3.440.448	-487.490	388.760	29.133.514
2054	29.333.514	1.982.965	972.102	988.283	3.943.150	3.387.895	38.260	61.619	3.487.774	-432.828	455.676	29.789.051
2055	29.789.291	2.049.531	1.007.123	1.003.953	4.060.607	3.476.877	39.025	62.852	3.579.753	-420.223	481.854	30.370.914
2056	30.270.944	2.117.138	1.042.755	1.020.621	4.180.514	3.561.326	39.805	64.109	3.665.270	-401.463	515.244	30.786.188
2057	30.786.188	2.189.324	1.079.832	1.038.361	4.307.777	3.643.710	40.601	65.391	3.749.702	-374.554	558.013	31.344.203
2058	31.344.203	2.266.070	1.117.338	1.057.896	4.445.304	3.728.541	41.414	66.699	3.836.653	-351.133	598.651	31.942.854
2059	31.942.854	2.322.146	1.155.715	1.078.538	4.566.399	3.819.867	42.242	68.031	3.930.737	-332.002	636.262	32.575.116
2060	32.573.116	2.413.212	1.198.566	1.100.727	4.716.445	3.912.802	43.087	69.399	4.023.281	-297.084	691.163	33.270.279
2061	33.270.279	2.499.264	1.240.668	1.124.703	4.862.375	4.004.686	43.948	70.781	4.119.415	-266.814	743.160	34.013.439
2062	34.013.439	2.580.865	1.284.812	1.150.566	5.016.243	4.095.163	44.827	72.197	4.217.187	-229.486	804.056	34.817.495
2063	34.817.495	2.667.411	1.329.735	1.178.496	5.175.327	4.189.160	45.724	73.641	4.308.324	-192.354	866.798	35.584.292
2064	35.684.292	2.751.533	1.377.271	1.208.683	5.343.487	4.282.620	46.638	75.113	4.409.372	-147.816	939.115	36.523.407
2065	36.623.407	2.850.106	1.425.517	1.242.234	5.518.637	4.373.853	47.571	76.616	4.459.040	-80.030	1.068.017	37.591.425
2066	37.691.425	2.952.318	1.476.274	1.280.327	5.710.619	4.372.495	48.523	78.148	4.499.166	57.197	1.210.853	38.802.278

Tavola 20: Coefficienti di copertura della riserva legale
(importi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio linea vita	Pensioni correnti	Riserva legale	Riserva legale/ Patrimonio netto
2017	10.005.637	601.970	3.009.850	0,3008
2018	10.617.747	633.931	3.169.653	0,2985
2019	11.270.177	668.600	3.243.000	0,2969
2020	11.921.351	721.512	3.607.710	0,3026
2021	12.574.473	766.689	3.813.445	0,3019
2022	13.248.541	801.967	4.006.815	0,3026
2023	13.922.986	854.067	4.270.335	0,3067
2024	14.596.611	910.534	4.552.770	0,3119
2025	15.269.240	966.059	4.810.295	0,3167
2026	15.940.846	1.022.017	5.110.084	0,3206
2027	16.608.696	1.079.877	5.399.385	0,3251
2028	17.279.193	1.139.059	5.695.255	0,3296
2029	17.964.317	1.185.458	5.927.290	0,3289
2030	18.663.245	1.217.252	6.186.260	0,3315
2031	19.350.195	1.231.625	6.556.125	0,3389
2032	20.020.958	1.289.920	6.919.609	0,3471
2033	20.676.908	1.401.026	7.355.130	0,3557
2034	21.316.245	1.553.594	7.767.970	0,3644
2035	21.938.221	1.629.703	8.196.525	0,3737
2036	22.539.206	1.731.510	8.657.530	0,3841
2037	23.111.970	1.828.044	9.140.220	0,3955
2038	23.656.655	1.926.724	9.631.620	0,4072
2039	24.168.397	2.030.391	10.151.955	0,4201
2040	24.642.167	2.111.020	10.705.103	0,4344
2041	25.107.405	2.219.743	11.298.715	0,4421
2042	25.568.792	2.289.784	11.898.920	0,4497
2043	25.990.732	2.419.712	12.586.063	0,4650
2044	26.379.039	2.529.967	12.649.535	0,4795
2045	26.519.794	2.638.482	13.192.110	0,4954
2046	27.074.888	2.742.327	13.716.635	0,5066
2047	27.389.852	2.848.567	14.242.835	0,5200
2048	27.691.586	2.948.655	14.743.175	0,5323
2049	27.994.366	3.041.715	15.208.575	0,5453
2050	28.296.073	3.131.120	15.655.645	0,5553
2051	28.609.477	3.213.416	16.067.091	0,5616
2052	28.944.755	3.293.787	16.478.935	0,5695
2053	29.313.514	3.342.528	16.712.610	0,5697
2054	29.789.091	3.387.895	16.970.475	0,5686
2055	30.270.941	3.476.877	17.364.265	0,5743
2056	30.786.188	3.561.356	17.806.780	0,5784
2057	31.344.203	3.643.210	18.218.550	0,5812
2058	31.942.854	3.728.541	18.642.905	0,5836
2059	32.579.116	3.819.865	19.099.315	0,5862
2060	33.270.279	3.912.802	19.564.010	0,5880
2061	34.013.436	4.004.656	20.023.430	0,5887
2062	34.817.445	4.095.165	20.475.815	0,5881
2063	35.684.292	4.189.160	20.945.800	0,5870
2064	36.623.407	4.282.620	21.413.100	0,5847
2065	37.631.425	4.325.855	21.679.265	0,5779
2066	38.902.278	4.372.095	21.862.475	0,5620

Dall'analisi dei coefficienti di copertura della riserva legale, calcolata sulla base delle prestazioni correnti (Tavola 20), si osserva che il rapporto tra la riserva legale e il patrimonio, pari a 0,3008 nel 2017, risulta inferiore all'unità per tutto il periodo di valutazione; questo sta ad indicare che il patrimonio della Cassa, per i cinquant'anni di elaborazione, risulta sempre abbondantemente sufficiente a coprire le cinque annualità di prestazioni correnti.

Per quanto riguarda invece l'indicatore di adeguatezza dell'aliquota contributiva (Tavola 21), esso assume un valore pari a -0,08: nel 2017, successivamente risulta crescente fino al 2034 e cambia di segno, passando dal negativo al positivo nel 2035 quando il saldo previdenziale assume valore negativo; ovviamente il segno dell'indicatore si inverte nuovamente quando il saldo previdenziale diventa positivo.

Si osserva che quanto più l'indicatore in esame è vicino allo zero tanto più i contributi dell'anno risultano in equilibrio rispetto alle prestazioni dello stesso anno. Ovviamente negli anni in cui detto indicatore assume valore positivo si rileva un'insufficienza degli incassi contributivi rispetto alle uscite previdenziali dell'anno. Trattandosi però di una condizione relativa ad anni in cui detta insufficienza risulta abbondantemente coperta dai rendimenti prodotti (anche in caso di ipotesi di 1% reale, scenario *standard*, come evidenziato dal bilancio tecnico in Allegato 3), non si ritiene che esso rappresenti un elemento di attenzione in termini di stabilità della Cassa né di adeguatezza delle aliquote contributive in assoluto.

A conclusione del lavoro svolto al fine di favorire un'analisi più dettagliata dell'evoluzione delle collettività oggetto di elaborazione, si riportano le seguenti tavole.

- Tavola 22: sviluppo della collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti), con l'indicazione del monte redditi, del reddito medio, del monte volume d'affari IVA e del volume d'affari IVA medio;
- Tavola 23: sviluppo della collettività degli attivi, con l'indicazione del monte redditi, del reddito medio, del monte volume d'affari IVA e del volume d'affari IVA medio;
- Tavola 24: sviluppo della collettività di pensionati, per tipo di pensione, con l'indicazione del numero e della pensione media.

Come si evince dai dati delle predette Tavole, il rapporto tra iscritti e pensionati, pari per il 2017 a 5,3, risulta decrescente e tende all'unità nel lungo periodo. Al riguardo si specifica che nella collettività dei futuri pensionati sono inclusi anche coloro che provengono dal numeroso gruppo degli ex attivi (102.854 unità al 31.12.2016) e che accederanno al pensionamento in numero importante ma con importi della pensione molto contenuti rispetto alle prestazioni medie degli iscritti. Tanto premesso, l'indicatore in esame deve essere comunque sempre analizzato congiuntamente ai flussi di contributi e pensioni.

Tavola 21: Indicatore di adeguatezza dell'aliquota contributiva
(importi in migliaia di euro)

Anno	(Pensioni - Contributi) (1)	Monto redditi (2)	Rapporto (1)/(2)
2017	-337.352	4.143.109	-0,081
2018	-346.290	4.273.722	-0,081
2019	-336.497	4.148.961	-0,076
2020	-314.449	4.369.344	-0,069
2021	-295.614	4.724.640	-0,052
2022	-295.414	4.885.356	-0,050
2023	-274.169	5.051.377	-0,054
2024	-252.036	5.227.067	-0,048
2025	-229.639	5.400.809	-0,043
2026	-207.271	5.581.217	-0,037
2027	-182.273	5.771.347	-0,032
2028	-163.713	5.970.414	-0,027
2029	-156.875	6.173.508	-0,025
2030	148.769	6.383.204	-0,023
2031	-115.059	6.600.557	-0,017
2032	-77.044	6.825.107	-0,011
2033	-41.352	7.057.016	-0,006
2034	4.804	7.296.739	-0,001
2035	17.494	7.544.901	0,004
2036	72.563	7.801.083	0,009
2037	119.033	8.066.581	0,015
2038	164.333	8.340.838	0,020
2039	213.481	8.624.426	0,025
2040	266.444	8.917.323	0,030
2041	289.256	9.220.491	0,031
2042	306.852	9.534.118	0,032
2043	359.572	9.858.704	0,036
2044	405.461	10.193.804	0,040
2045	443.596	10.540.151	0,042
2046	479.217	10.898.440	0,044
2047	508.509	11.268.483	0,045
2048	527.358	11.651.423	0,045
2049	540.644	12.047.053	0,045
2050	546.961	12.456.688	0,044
2051	543.502	12.879.899	0,042
2052	530.739	13.317.302	0,040
2053	487.490	13.769.823	0,035
2054	432.828	14.238.398	0,030
2055	430.223	14.723.172	0,029
2056	401.463	15.223.514	0,026
2057	374.554	15.741.933	0,024
2058	351.133	16.277.034	0,022
2059	332.002	16.830.442	0,020
2060	297.081	17.402.812	0,017
2061	265.814	17.994.754	0,015
2062	229.486	18.606.607	0,012
2063	192.394	19.239.523	0,010
2064	147.816	19.894.233	0,007
2065	93.830	20.570.211	0,002
2066	-57.197	21.269.432	-0,003

Tavola 22: Sviluppo della collettività dei contribuenti (attivi e pensionari contribuenti), per gli anni 2017-2066
(figura in migliaia di euro)

Anno	Attivi	Pensionari contribuenti	Totale contribuenti	Monte redditi	Reddito medio	Monte Volume IVA	Volume IVA medio	Contribuiti soggetti	Contribuiti integrativi (a)
2017	156.692	11.417	168.109	4.145.109	24,7	5.449.537	32,4	636.026	241.843
2018	158.407	11.215	169.622	4.273.727	25,2	5.599.332	33,0	697.850	249.004
2019	160.580	10.908	171.488	4.418.961	25,8	5.775.181	33,7	684.681	254.905
2020	162.156	10.875	173.031	4.569.344	26,4	5.954.612	34,4	706.006	262.247
2021	164.431	10.158	174.588	4.724.640	27,1	6.141.087	35,2	723.151	268.988
2022	166.574	9.626	176.150	4.885.356	27,7	6.335.909	36,0	746.900	277.606
2023	168.799	8.946	177.745	5.051.377	28,4	6.537.446	36,8	768.241	284.758
2024	170.659	8.689	179.345	5.223.067	29,1	6.742.825	37,6	790.975	293.682
2025	172.943	8.016	180.959	5.400.899	29,8	6.957.929	38,5	813.472	301.502
2026	175.621	8.225	183.846	5.584.217	30,7	7.183.424	39,5	836.122	309.589
2027	174.467	8.270	182.737	5.724.347	31,6	7.420.918	40,6	858.116	317.514
2028	175.480	8.152	183.632	5.970.414	32,5	7.664.403	41,7	885.995	327.146
2029	176.981	7.551	184.532	6.173.598	33,5	7.917.570	42,9	913.009	336.411
2030	177.723	7.711	185.436	6.387.204	34,4	8.180.757	44,1	943.056	346.599
2031	177.281	7.090	185.251	6.600.557	35,6	8.453.468	45,6	970.371	358.307
2032	176.745	6.220	185.066	6.825.102	36,9	8.738.873	47,2	997.443	365.676
2033	176.122	8.738	184.880	7.057.016	38,2	9.074.717	48,9	1.027.853	375.632
2034	175.622	9.674	184.696	7.296.739	39,5	9.336.544	50,6	1.058.677	387.588
2035	174.478	10.033	184.511	7.544.901	40,9	9.653.820	52,3	1.091.470	399.200
2036	173.330	10.419	183.810	7.801.080	42,4	9.980.228	54,3	1.126.357	411.457
2037	172.333	10.775	183.111	8.066.581	44,1	10.323.604	56,4	1.158.898	424.757
2038	171.257	11.159	182.415	8.340.878	45,7	10.679.431	58,5	1.194.006	437.545
2039	169.957	11.765	181.722	8.624.426	47,5	11.041.767	60,8	1.229.982	450.943
2040	168.624	12.408	181.032	8.917.520	49,3	11.417.918	63,1	1.268.050	465.191
2041	167.917	11.866	179.783	9.220.491	51,3	11.808.225	65,7	1.304.552	479.074

(a) al netto dei contribuenti integrativi degli iscritti solo Albo e della nascita di ingegneria

Segue Tavola 22: Sviluppo della collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti), per gli anni 2017-2066
(figura in migliaia di euro)

Anno	Attivi	Pensionati contribuenti	Totale contribuenti	Monte reddito	Reddito medio	Monte Volume IVA	Volume IVA medio	Contributi sensettivi	Contributi integrativi (a)
2042	166.139	12.463	178.602	9.534.318	53,4	12.212.701	68,6	1.346.565	493.684
2043	164.666	12.764	177.430	9.858.714	55,6	12.633.123	71,0	1.389.570	503.355
2044	163.515	12.572	176.087	10.153.804	57,9	13.073.022	74,2	1.434.108	525.753
2045	162.667	12.265	174.932	10.540.151	60,3	13.526.969	77,4	1.480.520	542.923
2046	161.150	12.030	173.180	10.898.440	62,6	13.998.707	80,4	1.526.143	559.759
2047	160.053	2.618	162.671	11.268.485	65,0	14.486.155	83,6	1.575.640	579.137
2048	160.203	2.423	162.626	11.651.421	67,5	14.993.277	86,9	1.629.476	599.329
2049	159.574	12.149	171.723	12.047.658	70,1	15.516.499	90,3	1.682.153	618.809
2050	158.765	12.379	171.144	12.456.688	72,8	16.055.583	93,8	1.737.049	639.115
2051	158.448	12.285	170.733	12.879.899	75,4	16.621.351	97,4	1.793.644	659.861
2052	157.847	12.477	170.324	13.317.302	78,2	17.199.507	101,6	1.856.895	683.365
2053	158.577	11.378	169.955	13.769.828	81,0	17.795.619	104,7	1.916.962	705.368
2054	158.047	11.460	169.507	14.228.393	84,0	18.408.817	108,6	1.982.965	729.275
2055	157.570	11.531	169.100	14.723.172	87,1	19.044.872	112,6	2.049.521	754.710
2056	157.192	11.536	168.728	15.223.514	90,2	19.705.468	116,8	2.117.138	780.377
2057	157.060	11.297	168.357	15.741.933	91,5	20.388.892	121,1	2.189.324	807.092
2058	155.613	12.374	167.987	16.277.034	96,9	21.090.719	125,6	2.260.070	833.825
2059	155.290	12.327	167.617	16.830.442	100,4	21.812.584	130,1	2.312.146	861.001
2060	154.890	12.358	167.248	17.402.812	104,1	22.561.977	134,9	2.417.212	892.146
2061	154.303	12.477	166.780	17.994.754	107,9	23.337.173	139,9	2.497.204	922.199
2062	153.846	12.467	166.313	18.606.607	111,9	24.135.182	145,1	2.580.865	953.753
2063	153.358	12.490	165.847	19.239.525	116,0	24.958.373	150,5	2.667.181	985.577
2064	152.940	12.442	165.382	19.894.233	120,3	25.808.822	156,1	2.757.533	1.019.513
2065	153.625	11.295	164.920	20.570.211	124,7	26.686.483	161,8	2.850.306	1.053.608
2066	154.291	10.150	164.442	21.269.407	129,3	27.593.445	167,8	2.933.218	1.083.751

(a) al netto dei contributi integrativi degli iscritti solo albo e delle sovvenzioni di ingegneria

Tavola 23: Sviluppo della collettività degli attivi, per gli anni 2017-2066
(Importi in migliaia di euro)

Anno	Attivi	Monte redditi	Reddito medio	Monte Volume IVA	Volume IVA medio	Contributi soggetti	Contributi integrativi (a)
2017	156.692	3.884.745	24,8	5.048.209	32,2	596.080	218.092
2018	158.402	4.027.818	25,4	5.220.891	33,0	628.786	222.118
2019	160.580	4.183.123	26,1	5.411.951	33,7	647.035	228.887
2020	152.156	4.345.397	26,8	5.611.440	34,6	669.488	246.921
2021	154.821	4.504.591	27,4	5.804.796	35,3	687.635	254.265
2022	156.514	4.687.321	28,1	6.022.668	36,2	712.266	263.167
2023	158.799	4.862.076	28,8	6.248.869	37,0	736.428	271.821
2024	160.559	5.047.417	29,6	6.477.689	38,0	760.545	281.280
2025	172.947	5.229.198	30,2	6.701.166	38,7	784.488	289.992
2026	175.621	5.425.146	31,0	6.946.365	40,4	808.264	298.588
2027	178.467	5.607.746	32,1	7.175.177	41,1	815.545	306.064
2028	175.480	5.796.341	33,0	7.409.089	42,2	857.331	316.242
2029	175.381	5.954.045	33,9	7.656.034	43,3	883.872	325.191
2030	177.725	6.210.434	34,9	7.930.539	44,6	913.938	335.365
2031	177.231	6.412.970	36,2	8.184.052	46,2	941.391	345.275
2032	176.945	6.617.962	37,4	8.443.321	47,8	966.120	351.805
2033	175.122	6.829.101	38,8	8.711.782	49,5	993.505	361.662
2034	175.022	7.043.323	40,2	8.981.693	51,3	1.021.085	372.471
2035	174.478	7.253.628	41,6	9.248.504	53,0	1.049.251	383.501
2036	173.390	7.482.278	43,2	9.538.826	55,0	1.079.149	393.932
2037	172.332	7.717.467	44,8	9.844.632	57,1	1.107.556	405.214
2038	171.257	7.959.235	46,5	10.155.422	59,3	1.138.227	416.975
2039	169.957	8.210.832	48,3	10.480.708	61,7	1.169.298	428.709
2040	168.624	8.461.195	50,2	10.804.184	64,5	1.202.283	441.145
2041	167.017	8.717.577	51,9	11.137.574	66,3	1.232.354	452.806

(a) al netto dei contributi integrativi degli iscritti solo Albo e delle società di ingegneria

Segec Tavola 23: Sviluppo della collettività degli attivi, per gli anni 2017-2066
(importi in migliaia di euro)

Anno	Attivi	Monte realtati	Reddito medio	Monte Volume IVA	Volume IVA medio	Contributi soggettivi	Contributi integrativi (a)
2042	166.139	9.041.741	54,4	11.559.853	69,6	1.269.599	463.808
2043	164.626	9.216.114	56,6	11.915.852	72,4	1.312.280	481.621
2044	163.513	9.609.424	58,8	12.311.162	75,3	1.349.923	495.725
2045	162.637	9.935.302	61,1	12.742.368	78,4	1.361.130	511.215
2046	161.190	10.281.557	63,6	13.202.830	81,9	1.434.318	527.118
2047	160.753	10.594.597	65,9	13.615.186	84,7	1.480.279	545.698
2048	160.293	10.965.836	68,4	14.117.938	88,1	1.527.715	563.586
2049	159.534	11.248.553	71,1	14.630.119	91,7	1.578.782	582.710
2050	158.795	11.736.761	73,0	15.147.213	95,4	1.631.812	602.548
2051	158.448	12.135.385	76,6	15.689.229	99,6	1.685.272	622.392
2052	157.847	12.567.436	79,6	16.266.275	103,1	1.745.373	645.056
2053	158.527	12.995.966	82,0	16.917.461	106,2	1.803.083	666.824
2054	158.047	13.575.678	85,6	17.526.563	110,5	1.869.584	690.690
2055	157.570	13.978.628	88,7	18.123.621	115,0	1.942.482	718.359
2056	157.192	14.441.639	91,9	18.733.843	119,2	2.025.687	742.468
2057	157.090	14.924.424	95,0	19.368.243	123,3	2.072.651	767.279
2058	155.613	15.429.393	99,2	20.025.699	128,7	2.138.982	792.335
2059	155.290	15.867.402	102,2	20.597.534	133,6	2.203.599	816.656
2060	154.890	16.397.576	105,9	21.286.451	137,4	2.274.453	842.677
2061	154.393	16.933.690	109,7	21.982.528	142,5	2.348.273	870.270
2062	153.846	17.479.907	113,6	22.690.730	147,5	2.423.757	908.582
2063	153.358	18.049.870	117,7	23.427.182	152,8	2.501.073	926.970
2064	152.940	18.642.330	121,9	24.194.542	158,2	2.582.343	957.442
2065	153.624	19.266.694	125,4	25.002.114	162,7	2.666.495	988.300
2066	154.291	20.053.852	130,0	26.020.681	168,2	2.765.398	1.022.737

(a) al netto dei contributi integrativi degli iscritti solo Abo e nelle società di ingegneria

Tavola 24: Sviluppo della collettività dei pensionati, per gli anni 2017-2066
(in base ai migliori di euro)

Anno	P. Vecchi. PVU(a)		Invalidità		Inabilità		Anzianità		Superstiti		Pens. Contributive (b)		Pens. Contribuenti	
	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media
2017	6.944	20,0	333	8,1	231	17,7	3.021	36,0	7.212	11,3	5.856	3,2	11.417	23,1
2018	5.842	16,4	470	9,8	256	18,0	2.995	36,4	7.425	11,4	4.851	3,6	11.215	23,7
2019	2.964	14,5	622	10,8	325	18,3	2.967	37,0	7.669	11,6	4.649	3,7	10.908	26,7
2020	1.742	13,2	778	11,4	340	18,6	2.927	37,8	7.946	11,7	4.348	3,8	10.875	27,2
2021	1.787	14,6	942	11,5	379	18,8	2.905	38,5	8.257	11,9	4.248	3,9	10.158	29,4
2022	20.396	14,4	1.111	12,3	419	19,1	2.872	39,2	8.588	12,0	4.048	4,0	9.626	30,1
2023	24.159	14,7	1.285	12,7	469	19,3	2.821	40,1	8.950	12,1	3.848	4,1	8.946	30,7
2024	27.001	15,6	1.463	13,6	503	19,5	1.799	40,9	9.345	12,2	3.648	4,2	8.686	29,7
2025	10.217	16,0	1.647	13,2	546	19,7	1.758	41,7	9.777	12,3	3.448	4,4	8.016	30,2
2026	32.647	16,5	1.815	13,5	591	19,9	1.716	42,6	10.241	12,4	3.248	4,5	8.225	28,1
2027	35.234	16,6	2.038	13,7	636	20,0	1.670	43,4	10.742	12,5	3.048	4,6	8.270	28,1
2028	27.993	16,8	2.225	13,9	685	20,2	1.622	44,3	11.277	12,5	2.848	4,8	8.152	28,1
2029	28.435	17,9	2.431	14,1	732	20,3	1.571	45,2	11.840	12,6	2.648	4,9	7.553	28,7
2030	41.146	17,9	2.640	14,2	781	20,5	1.518	46,1	12.426	12,7	2.450	5,1	7.711	27,0
2031	42.770	18,1	2.851	14,6	831	20,7	1.461	47,1	13.044	12,8	2.254	5,2	7.970	26,7
2032	46.495	18,3	3.063	14,8	880	20,8	1.400	48,1	13.688	12,9	2.062	5,4	8.320	26,5
2033	49.181	18,5	3.275	15,0	930	21,0	1.336	49,1	14.356	13,0	1.874	5,5	8.758	26,4
2034	51.520	18,6	3.487	15,2	979	21,1	1.268	50,1	15.046	13,1	1.691	5,7	9.674	25,8
2035	54.609	18,6	3.696	15,4	1.028	21,3	1.197	51,2	15.753	13,1	1.515	5,9	10.035	26,5
2036	58.127	18,7	3.902	15,5	1.075	21,4	1.125	52,3	16.475	13,4	1.346	6,1	10.419	26,4
2037	61.810	18,8	4.104	15,7	1.122	21,6	1.046	53,5	17.204	13,6	1.185	6,3	10.775	26,2
2038	65.477	18,9	4.300	15,9	1.167	21,7	967	54,7	17.936	13,7	1.033	6,5	11.159	26,0
2039	69.342	19,0	4.490	16,1	1.210	21,9	886	55,9	18.665	13,9	892	6,7	11.765	25,5
2040	73.365	19,1	4.672	16,3	1.251	22,0	804	57,2	19.385	14,1	762	6,9	12.408	25,3
2041	77.474	19,2	4.854	16,5	1.291	22,1	722	58,6	20.087	14,3	645	7,2	13.086	26,3

(a) Sono compresi i pensionati di vecchiaia e i pensionati posticipata con pensione contributiva.

(b) Pensionati con pensione contributiva e pensioni da rivalutazione (art. 31 L. 2.2015)

Segue Tavola 24: Sviluppo della collettività dei pensionati, per gli anni 2017-2066
(Importi in migliaia di euro)

Anno	P. Vecch. - PVI (a)		Invalidità		Inabilità		Aanzianità		Superstiti		Pens. Contributive (b)		Pens. Contributive	
	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media
2042	77.623	19,7	5.027	16,6	1.330	22,2	642	60,0	20.753	14,5	340	7,4	12.403	25,9
2043	81.949	19,8	5.192	16,8	1.357	22,4	565	61,4	21.395	14,7	417	7,7	12.704	23,3
2044	86.443	19,9	5.248	17,1	1.411	22,5	491	62,9	22.016	14,9	366	8,0	12.572	25,9
2045	91.170	20,0	5.496	17,1	1.434	22,6	423	61,4	22.598	15,2	295	8,3	12.265	26,1
2046	94.935	20,1	5.637	17,3	1.463	22,7	361	65,9	23.158	15,4	237	8,6	12.930	25,2
2047	99.016	20,0	5.769	17,4	1.494	22,8	303	67,5	23.694	15,6	186	8,9	12.614	26,4
2048	103.226	20,1	5.893	17,6	1.521	22,9	252	69,1	24.208	15,8	144	9,3	12.425	26,1
2049	106.715	20,2	6.008	17,7	1.546	23,0	207	70,8	24.703	16,0	109	9,8	12.349	25,9
2050	109.606	20,3	6.116	17,9	1.570	23,1	167	73,7	25.178	16,2	81	10,3	12.379	25,7
2051	112.095	20,7	6.217	18,0	1.592	23,2	133	74,7	25.637	16,2	59	10,8	12.285	25,8
2052	114.154	20,8	6.306	18,2	1.611	23,3	103	76,8	26.086	16,5	43	11,4	12.177	25,4
2053	112.834	21,6	6.395	18,4	1.630	23,4	79	79,2	26.504	16,7	29	12,1	11.378	26,7
2054	114.773	21,6	6.474	18,6	1.649	23,5	58	81,6	26.903	16,8	20	12,9	11.461	25,5
2055	116.518	21,0	6.544	18,8	1.663	23,6	42	84,7	27.289	17,0	13	13,7	11.531	26,1
2056	117.692	22,2	6.606	19,0	1.676	23,8	30	87,1	27.655	17,2	8	14,5	11.536	26,8
2057	119.179	22,4	6.659	19,2	1.688	23,9	20	90,2	28.009	17,2	5	15,4	11.597	28,2
2058	119.150	22,8	6.703	19,4	1.697	24,1	14	93,4	28.339	17,5	3	16,3	12.174	27,7
2059	119.981	21,0	6.738	19,7	1.704	24,3	9	96,9	28.642	17,7	2	17,0	12.127	30,3
2060	120.631	21,4	6.765	19,9	1.710	24,5	5	100,6	28.922	17,9	1	17,6	12.158	31,4
2061	120.637	24,0	6.785	20,2	1.714	24,7	3	104,6	29.147	18,1	1	17,8	12.477	32,5
2062	120.581	24,5	6.797	20,5	1.716	24,9	2	108,9	29.341	18,3	0	17,6	12.467	34,3
2063	120.352	23,0	6.804	20,8	1.716	25,1	1	113,5	29.491	18,5	0	17,0	12.491	35,9
2064	119.887	25,6	6.804	21,1	1.716	25,4	1	118,4	29.593	18,8	0	15,8	12.443	37,7
2065	116.536	26,7	6.807	21,4	1.716	25,5	0	123,7	29.678	19,0	0	14,4	11.295	40,9
2066	117.058	27,2	6.805	21,8	1.715	25,9	0	129,4	29.677	19,3	0	13,0	10.159	42,0

(a) Sono compresi i pensionati di vecchiaia unitaria passati con pensione contributiva

(b) Pensionati con pensione contributiva e pensioni da rettificazione (dati dal 31.12.2016)

14. Osservazioni conclusive

Il presente bilancio tecnico specifico al 31.12.2016 ha recepito tutte le indicazioni dei Ministeri Vigilanti di cui alla Conferenza dei Servizi del 17.07.2017, derogando ai parametri standard del tasso annuo di rendimento del patrimonio e della variazione annua del monte redditi, ed è stato redatto in un quadro di ipotesi demografiche e macroeconomiche definito nel rispetto del principio generale della prudenza, come previsto dal Df 29.11.2007.

Dai risultati ottenuti e illustrati nella Tavola 19, si evince che la Inarcassa non presenta problemi di stabilità durante tutto il periodo di previsione. Infatti il saldo corrente, che rappresenta l'indicatore di riferimento per la stabilità di lungo periodo degli Enti come indicato dai Ministeri Vigilanti con Nota del 22.05.2012, risulta positivo per tutto il periodo di valutazione e conseguentemente il patrimonio risulta sempre crescente.

Inoltre, per i 50 anni di previsione il patrimonio è abbondantemente superiore alla riserva legale (pari a 5 annualità delle pensioni correnti), cui a ribadire lo stato di salute della Cassa.

Con riferimento al saldo previdenziale, esso assume valori negativi per gli anni dal 2035 al 2065 (10 in più rispetto al bilancio tecnico redatto al 31.12.2014, per effetto dei fattori di cui si dirà più avanti nonché della fisiologica "gobba pensionistica"); peraltro negli stessi anni i rendimenti previsti sul patrimonio coprono abbondantemente il gap tra entrate contributive e uscite per pensioni, ciò anche in ipotesi di tasso di rendimento all'1% reale (al riguardo si rinvia al bilancio tecnico standard di cui all'Allegato 3). Dal 2066 in poi il saldo previdenziale assume nuovamente valori positivi e risulta quindi strutturalmente in equilibrio.

Infine, per quanto riguarda il livello di adeguatezza delle prestazioni erogate dalla Inarcassa, come visto al paragrafo 12, si è proceduto all'analisi dei tassi di sostituzione delle figure-tipo standard particolarmente rappresentative degli iscritti alla Cassa. Dai valori riportati nelle Tavole dedicate, si evince che, negli anni di pieno regime del criterio di calcolo contributivo (2057 e 2067), il livello dei tassi di sostituzione netti si attesta mediamente intorno al 54%, valore che può ritenersi rappresentativo di un'adeguata salvaguardia del reddito del professionista nel passaggio dallo stato di attivo a quello di pensionato.

Rispetto al bilancio tecnico redatto secondo i parametri specifici al 31.12.2014 (al riguardo si rinvia alla "Relazione sul bilancio tecnico, al 31 dicembre 2014, secondo il Decreto Interministeriale del 29 novembre 2007, della Cassa Nazionale di Previdenza ed Assistenza per gli Ingegneri ed Architetti liberi professionisti", Relazione finale, 30 ottobre 2015) si osserva un aumento del numero di anni di saldo previdenziale negativo di 10 anni e una riduzione del patrimonio nei 50 anni di valutazione di - 14 miliardi di euro, per effetto anche della revisione al ribasso dei parametri macroeconomici di riferimento.

In particolare, ciò è dovuto alla combinazione di alcuni fattori tra cui:

- i parametri macroeconomici di cui alla Conferenza dei Servizi 2017, specie con riferimento alla dinamica occupazionale, risultano di gran lunga più stringenti rispetto a quelli adottati in occasione del bilancio tecnico al 31.12.2014 (Conferenza 2015): l'evoluzione più contenuta dei contribuenti ha determinato un minor incasso contributivo previsto, quindi un minor accumulo di patrimonio e di conseguenza di rendimento;
- il minor apporto contributivo degli iscritti solo Albo e delle società di ingegneria; in particolare per quest'ultime nel presente bilancio tecnico si è ipotizzato un tasso medio annuo di crescita del fatturato nel cinquantennio pari al 3,9% nominale in luogo del 4,4% ipotizzato nel precedente bilancio tecnico;
- la variazione intervenuta nella collettività degli iscritti solo Albo e delle società di ingegneria, con livelli di fatturato IVA più bassi di quanto previsto in occasione del bilancio tecnico al 31.12.2014;
- l'aggiornamento delle basi tecniche demografiche inerenti la specifica esperienza della collettività in esame, con particolare riferimento alla mortalità, che prevede una maggiore longevità, e ai coefficienti di trasformazione aggiornati sulla base della stessa.

La riduzione del patrimonio a fine periodo dovuta ai fattori appena descritti è stata in parte mitigata

- dalla variazione intervenuta nella collettività degli iscritti alla Cassa;
- dal livello delle spese per altre prestazioni e spese di gestione più basso rispetto a quanto previsto nel precedente bilancio tecnico.

In definitiva, anche alla luce delle risultanze del bilancio tecnico *standard* di cui all'Allegato 3, sebbene i flussi previsionali delle presenti valutazioni risultino in parte peggiorativi rispetto alle previsioni di cui al bilancio tecnico al 31.12.2014, la Inarcassa non fa rilevare problemi di stabilità.



Prof. Gennaro Olivieri
alla Luiss Guido Carli
Attuario

ALLEGATO I

BREVE EXCURSUS DELLA NORMATIVA DI SETTORE INERENTE LA REDAZIONE DEL BILANCIO TECNICO DEGLI ENTI PREVIDENZIALI

Nel presente Allegato I si riporta un breve excursus normativo dei principali interventi del legislatore, alcuni di carattere permanente, altri di carattere straordinario che hanno riguardato gli Enti Previdenziali ex d.lgs. n. 509/1994 ed ex d.lgs. n. 103/1996 con particolare riferimento a quelli che hanno avuto effetti sulle modalità di redazione del bilancio tecnico degli stessi.

Decreto legislativo n. 509 del 30 giugno 1994 all'art. 1, comma 4, lett. C: ha previsto la costituzione di una riserva legale in misura non inferiore a cinque annualità dell'importo delle pensioni in essere al 1994, ciò al fine di assicurare la continuità nell'erogazione delle prestazioni, mentre all'art. 2, comma 2 ha disposto la necessità di redigere il bilancio tecnico attuariale con cadenza almeno triennale.

Legge n. 335 dell'8 agosto 1995 all'art. 3, comma 12: ha disposto, per gli Enti di cui al d.lgs. 509/1994, di ricondurre la stabilità della gestione ad un arco temporale non inferiore a quindici anni.

Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 (legge finanziaria 2007) al comma 763, art. unico: ha disposto che la stabilità delle gestioni previdenziali di cui ai decreti legislativi n. 509/1994 e n. 103/1996 (con esclusione delle forme di previdenza sostitutive dell'assicurazione generale obbligatoria), è da ricondursi ad un arco temporale non inferiore ai trenta anni.

Decreto Interministeriale 29 novembre 2007 "Determinazione dei criteri per la redazione dei bilanci tecnici degli enti gestori delle forme di previdenza obbligatoria" (nel seguito "DI 29.11.2007" o "Decreto"): è stato emanato a seguito delle disposizioni di cui alla Legge Finanziaria 2007, comma 763, art. unico, dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e contiene i criteri per la redazione dei bilanci tecnici degli Enti gestori delle forme di previdenza obbligatoria. In particolare, detto Decreto ha previsto, in sede di prima applicazione, la redazione del bilancio tecnico al 31.12.2006 degli Enti interessati e ne ha confermato la periodicità triennale.

Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 16.3.2010: ha fornito alcuni chiarimenti circa le disposizioni del DI 29.11.2007 e ulteriori indicazioni per la redazione dei bilanci tecnici degli Enti.

Conferenza dei Servizi tra il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e il Ministero delle Economie e delle Finanze del 22.4.2009: ha adottato come indicatore della stabilità trentennale l'anno in cui il saldo corrente, cioè la differenza tra entrate e uscite complessive (previdenziali e non), assume in via strutturale segno negativo.

Un breve cenno infine va fatto in riferimento all'art. 24, comma 24 del d.l. n. 201/2011, convertito nella L. n. 214/2011 (Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici). Esso ha previsto per gli **Enti previdenziali privati** misure volte ad assicurare l'equilibrio tra **entrate contributive e spesa per prestazioni pensionistiche** (cosiddetto **saldo previdenziale**) secondo bilanci tecnici riferiti ad un arco temporale di cinquanta anni (pur tenendo conto, come specificato nella Comunicazione della Direzione Generale delle politiche previdenziali e assicurative del 22.5.2012, "dell'andamento tendenziale nel periodo di riferimento, potendo eventuali disavanzi annuali, comunque di natura contingente e di durata limitata, essere compensati attraverso il ricorso ai **rendimenti annuali del patrimonio**").

Seppur ritenuto di carattere straordinario, le disposizioni contenute nell'art. 24, comma 24 della L. n. 214/2011, hanno significato per gli Iam destinatari la necessità di procedere ad **interventi di riforma strutturale** del proprio sistema pensionistico; in particolare per Inarcassa ciò si è tradotto nel complesso insieme di modifiche regolamentari **approvate nel 2012**.

ALLEGATO 2

BILANCIO TECNICO SPECIFICO AL 31.12.2016 DELLA INARCASSA COEFFICIENTI CON COMPONENTE DI REVERSIBILITÀ

Come anticipato nel paragrafo 1 della relazione, facendo seguito alle Note del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 19.11.2012 e del 29.10.2014, al fine di fornire un'indicazione dell'impatto dovuto alla mancata considerazione della componente di reversibilità nei coefficienti di trasformazione, si è proceduto a rielaborare il bilancio tecnico specifico in un ulteriore scenario. In particolare, in luogo dei coefficienti di trasformazione da Regolamento, applicati per coorte, si è ipotizzata l'adozione di coefficienti ricalcolati sulla base della mortalità specifica di Inarcassa, considerando la componente di reversibilità e applicati per anno di pensionamento.

I risultati della valutazione sopra descritta sono riportati nella Tavola 1 del presente Allegato.

Confrontando il bilancio tecnico ottenuto nello scenario sopra descritto con il bilancio tecnico specifico riportato nella Tavola 19, si osserva, come è noto, che l'adozione di coefficienti di cui alla Tabella H(48) dell'RG2012 e successive modificazioni, risulta decisamente più onerosa per Inarcassa rispetto all'adozione di coefficienti calcolati tenendo conto della componente di reversibilità e applicati per anno di pensionamento.

Si rileva infatti che i coefficienti di trasformazione da Regolamento sono calcolati senza prevedere la reversibilità (che è finanziata dal contributo integrativo non retrocesso) e risultano evidentemente più alti, a parità di tutte le altre basi tecniche.

L'adeguamento ai criteri vigenti nell'Assicurazione Generale Obbligatoria (in fatto di coefficienti) determina quindi sul bilancio tecnico: un saldo previdenziale negativo dal 2036 al 2063, in luogo dei trentuno anni (2035-2065) evidenziati nel bilancio tecnico di base (riportato nella Tavola 19 della relazione) e un patrimonio a fine periodo più elevato per circa 6,8 miliardi di euro (45,7 miliardi di euro in luogo dei 38,9 miliardi di euro del bilancio tecnico base).

Si precisa però che detto effetto positivo sul bilancio tecnico è il frutto di un minor livello di adeguatezza delle prestazioni dovuto all'adozione di coefficienti, come detto, più bassi.

Tavola 1: Bilancio tecnico specifico al 31.12.2016 – Applicazione dei coefficienti con componente di reversibilità
(Importi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio inizio anno	Contr. Sogge.	Contr. Ingeg.	Rendim.	Totale entrato	Pensioni	Altre prest.	Spese ammin.	Totale uscite	Saldo previd.	Saldo corrente	Patrimonio fine anno
2017	9.498.047	636.026	303.296	221.743	1.161.065	621.954	21.801	29.702	553.457	337.368	507.608	10.005.654
2018	10.005.654	567.869	312.361	314.784	1.293.095	632.898	18.756	30.207	682.861	346.323	612.144	10.617.798
2019	10.617.798	584.681	329.416	365.870	1.279.976	668.457	19.131	30.811	718.399	336.640	652.577	11.270.373
2020	11.270.373	706.906	329.585	337.680	1.423.671	771.078	19.514	31.428	772.019	314.913	651.652	11.972.027
2021	11.972.027	723.151	379.152	409.505	1.471.898	765.855	19.904	32.356	807.813	296.450	653.995	12.576.022
2022	12.576.022	746.900	350.281	431.726	1.528.997	850.609	22.302	32.597	853.599	296.581	675.508	13.251.530
2023	13.251.530	769.341	360.035	454.327	1.582.799	851.878	23.708	33.351	905.937	276.498	676.766	13.928.996
2024	13.928.996	790.976	371.634	476.969	1.639.559	936.658	21.122	34.018	961.799	255.932	677.761	14.605.837
2025	14.605.837	813.472	382.266	499.646	1.693.342	960.243	21.341	34.599	1.016.386	238.455	678.868	15.284.715
2026	15.284.715	836.129	393.159	522.362	1.751.652	1.014.071	21.975	35.392	1.073.479	216.217	680.213	15.969.928
2027	15.964.928	858.110	404.039	545.087	1.809.256	1.060.571	22.415	36.100	1.128.426	192.578	679.150	16.649.273
2028	16.644.073	885.995	416.782	567.885	1.870.652	1.126.221	22.863	36.822	1.185.907	176.556	684.755	17.328.834
2029	17.328.834	913.909	429.324	591.063	1.931.706	1.179.729	23.320	37.539	1.237.608	171.604	701.788	18.039.621
2030	18.039.621	943.056	442.563	614.803	2.000.824	1.220.289	23.787	38.310	1.282.286	165.732	718.438	18.749.080
2031	18.749.080	970.371	456.313	638.695	2.069.379	1.291.177	24.253	39.076	1.334.316	135.507	710.863	19.459.923
2032	19.459.923	997.445	469.219	662.261	2.129.225	1.363.701	24.748	39.858	1.416.307	101.265	698.918	20.158.841
2033	20.158.841	1.027.853	484.225	685.464	2.197.842	1.442.769	25.243	40.652	1.508.667	69.609	689.175	20.848.017
2034	20.848.017	1.058.677	499.721	708.323	2.266.727	1.521.156	25.748	41.468	1.568.372	37.242	678.349	21.523.366
2035	21.523.366	1.091.470	515.741	730.808	2.338.019	1.602.704	26.253	42.297	1.671.264	4.507	666.755	22.193.121
2036	22.193.121	1.126.357	522.590	752.858	2.411.805	1.689.484	26.788	43.143	1.759.495	-30.537	652.390	22.845.511
2037	22.845.511	1.158.898	530.143	774.319	2.483.769	1.780.543	27.324	44.006	1.851.675	-71.504	631.485	23.475.996
2038	23.475.996	1.194.906	548.381	793.093	2.557.492	1.873.442	27.870	44.886	1.946.198	-111.063	611.284	24.088.280
2039	24.088.280	1.229.982	586.928	815.121	2.627.037	1.970.962	28.428	45.784	2.043.173	-154.052	586.858	24.675.137
2040	24.675.137	1.268.950	606.226	834.268	2.708.636	2.075.045	28.999	46.700	2.156.741	-200.469	558.095	25.273.233
2041	25.233.233	1.304.552	625.934	852.905	2.783.193	2.148.803	29.576	47.634	2.236.097	-218.396	533.299	25.793.532

Segue Tavola 1: Bilancio tecnico specifico al 31.12.2016 – Applicazione dei coefficienti con componente di reversibilità
(Importi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio inizio anno	Contr. Sog.	Conti. Integ.	Rendim.	Totale entrate	Pensivi	Altre prest.	Spese manut.	Totale uscite	Saldo previd.	Saldo corrente	Patrimonio fine anno
2042	24.790.532	1.346.565	646.367	871.616	2.804.548	2.223.713	30.167	48.586	2.272.467	-230.801	562.061	26.352.593
2043	26.352.593	1.389.570	668.050	889.921	2.947.531	2.333.581	30.771	49.558	2.413.910	-275.961	633.641	26.886.235
2044	26.886.235	1.434.108	690.698	907.402	3.032.298	2.438.770	31.286	50.549	2.520.295	-313.964	511.503	27.797.737
2045	27.397.737	1.480.524	714.366	924.238	3.119.124	2.539.821	32.014	51.560	2.623.395	-344.935	495.729	27.893.466
2046	27.893.466	1.526.143	737.967	940.382	3.204.692	2.557.442	32.654	52.591	2.722.688	-373.332	482.004	28.375.479
2047	28.375.479	1.573.646	764.418	956.565	3.296.634	2.555.442	33.367	53.643	2.822.193	-395.594	474.231	28.849.702
2048	28.849.702	1.629.426	791.851	972.455	3.393.222	2.828.729	33.973	54.716	2.917.419	-407.452	476.313	29.326.015
2049	29.326.015	1.682.153	818.918	988.409	3.489.370	2.915.659	34.653	55.810	3.006.122	-414.588	463.448	29.809.463
2050	29.809.463	1.737.049	847.119	1.004.895	3.589.062	2.999.365	35.346	56.927	3.091.638	-415.197	497.425	30.306.888
2051	30.306.888	1.793.644	876.070	1.021.918	3.691.622	3.076.521	36.053	58.065	3.170.639	-406.807	520.993	30.827.881
2052	30.827.881	1.856.895	908.493	1.039.897	3.804.367	3.154.239	36.774	59.226	3.250.232	-389.241	554.658	31.382.519
2053	31.382.519	1.916.063	938.975	1.059.507	3.914.342	3.198.273	37.509	60.411	3.296.193	-343.235	618.352	32.000.892
2054	32.000.890	1.982.965	972.402	1.081.473	4.036.540	3.240.924	38.250	61.619	3.340.802	-285.857	695.737	32.696.628
2055	32.696.628	2.049.531	1.007.223	1.105.385	4.162.040	3.325.341	39.025	62.852	3.427.217	-268.687	734.823	33.431.653
2056	33.431.650	2.117.138	1.032.755	1.130.722	4.290.615	3.405.523	39.865	64.109	3.509.719	-245.932	780.876	34.212.325
2057	34.212.326	2.189.324	1.079.832	1.157.234	4.426.270	3.484.643	40.661	65.391	3.590.635	-215.487	836.275	35.048.601
2058	35.048.601	2.260.050	1.117.338	1.186.603	4.564.017	3.566.315	41.414	66.699	3.674.427	-188.907	889.694	35.938.185
2059	35.938.185	2.332.146	1.155.715	1.217.192	4.705.651	3.654.553	42.242	68.055	3.764.827	-166.692	940.224	36.878.409
2060	36.878.409	2.417.212	1.198.516	1.249.759	4.865.477	3.744.823	43.087	69.393	3.857.197	-129.105	1.008.174	37.886.583
2061	37.886.583	2.497.204	1.240.698	1.284.550	5.022.422	3.834.537	43.948	70.781	3.949.266	-96.665	1.073.156	38.959.719
2062	38.959.719	2.580.865	1.284.812	1.321.602	5.187.339	3.921.317	44.827	72.197	4.040.547	-57.640	1.146.998	40.106.737
2063	40.106.737	2.667.301	1.329.735	1.361.275	5.358.197	4.013.962	45.724	73.641	4.135.326	-19.136	1.222.775	41.329.511
2064	41.329.511	2.757.533	1.377.271	1.403.580	5.538.384	4.108.550	46.638	75.113	4.230.392	26.254	1.308.082	42.637.593
2065	42.637.593	2.850.306	1.425.517	1.449.657	5.723.460	4.152.903	47.571	76.616	4.277.090	122.920	1.448.390	44.085.984
2066	44.085.984	2.953.328	1.476.374	1.500.661	5.930.332	4.200.769	48.523	78.148	4.277.670	228.893	1.602.893	45.688.867

ALLEGATO 3

BILANCIO TECNICO STANDARD AL 31.12.2016 DELLA INARCASSA

Come anticipato nel paragrafo 1 della relazione, si è proceduto a rielaborare il presente bilancio tecnico recependo tutti i parametri standard tra cui anche il tasso di rendimento del patrimonio, che è stato posto pari all'1% reale netto per tutto il periodo di valutazione, e la variazione media annua di crescita del monte redditi dei contribuenti, ipotizzata in linea con la variazione annua del Pil, Italia. In particolare, tale indicazione ministeriale si traduce in un rendimento nominale di lungo periodo pari al 3% per tutto il periodo di valutazione, fatta eccezione per il 2018 in cui il rendimento nominale risulta essere pari rispettivamente al 2,7%, in presenza di un'inflazione prevista dell'1,7%. Per il 2017 si è ipotizzato un rendimento del 3,3% nominale netto in linea con il dato stimato, ad ottobre 2017, dagli Uffici competenti della Cassa, relativo al patrimonio investito.

Nella seguente Tavola 1 si riporta il bilancio tecnico standard al 31.12.2016 redatto con l'ipotesi sopra descritta; per tutte le restanti ipotesi si rinvia alla relazione con riferimento ai paragrafi preposti.

Dai risultati ottenuti si osserva che il saldo corrente risulta negativo per 4 anni (2049-2052), sebbene con importi molto ridotti, e che rispetto al bilancio tecnico con parametri specifici riportato nella Tavola 19 della relazione, il presente bilancio evidenzia 32 anni di saldo previdenziale negativo nel cinquantennio di valutazione e un patrimonio a fine periodo di -12,2 miliardi di euro circa. Ciò è dovuto ovviamente alla diversa ipotesi fatta sul tasso annuo di rendimento del patrimonio (1% reale in luogo dell'1,4% reale netto) e sulla crescita del monte redditi dei contribuenti. Si precisa però che, negli anni di saldo previdenziale (e corrente) negativo, i rendimenti della Cassa, pur con un livello di tasso ridotto al 3% nominale annuo netto, risultano ampiamente sufficienti a coprire il gap negativo tra entrate e uscite. Inoltre, il patrimonio risulta superiore alla riserva legale per tutto il periodo di valutazione, portando anche nel più prudente scenario *standard*, la Inarcassa non presenta problemi di stabilità nel lungo periodo.

Nelle seguenti Tavole 2 e 3 sono riportati per ciascun anno di valutazione, nello scenario *standard*, i coefficienti di copertura della riserva legale calcolata sulla base delle prestazioni correnti (art. 5, comma 1 del D.L. 29.11.2007) e gli indicatori di congruità dell'aliquota contributiva calcolati secondo le previsioni dell'art. 5, comma 2 del D.L. 29.11.2007).

Per quanto riguarda lo sviluppo delle collettività di seguito si riportano:

- Tavola 4: sviluppo della collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti), con l'indicazione del monte redditi, del reddito medio, del monte volume d'affari IVA e del volume d'affari IVA medio;
- Tavola 5: sviluppo della collettività degli attivi, con l'indicazione del monte redditi, del reddito medio, del monte volume d'affari IVA e del volume d'affari IVA medio;
- Tavola 6: sviluppo della collettività di pensionati, per tipo di pensione, con l'indicazione del numero e della pensione media.

Tavola 1: Bilancio tecnico standard al 31.12.2016
(importi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio inizio anno	Contr. Sogg.	Contr. Integ.	Rendim.	Totale entrate	Pensioni	Altre prest.	Spese ammin.	Totale uscite	Saldo previd.	Saldo corrente	Patrimonio fine anno
2017	9.498.047	636.626	303.296	221.742	1.161.064	601.970	21.801	29.702	654.472	337.552	507.591	10.005.637
2018	10.005.637	667.860	312.261	274.166	1.234.287	613.931	18.756	30.207	682.894	346.290	571.493	11.185.297
2019	10.577.770	684.681	320.416	321.612	1.326.909	668.620	19.121	30.811	718.552	336.497	608.167	11.788.317
2020	11.185.297	706.006	329.985	339.512	1.375.503	721.342	19.514	31.428	772.453	314.459	603.020	12.189.315
2021	11.788.317	723.151	339.192	357.225	1.419.648	766.690	19.904	32.056	819.650	295.653	600.998	13.008.887
2022	12.389.315	748.094	350.907	375.243	1.471.344	801.573	20.708	32.697	854.772	297.228	619.572	13.626.458
2023	13.008.887	779.818	361.271	393.626	1.525.715	854.085	20.708	33.351	909.147	278.004	617.571	14.250.941
2024	13.626.458	794.838	373.550	411.833	1.580.221	910.598	21.122	34.018	965.738	257.790	614.483	14.852.258
2025	14.240.941	818.899	384.865	429.949	1.633.713	966.155	21.544	34.699	1.032.396	237.611	611.317	15.480.432
2026	14.852.258	843.263	396.498	447.971	1.687.732	1.022.191	21.975	35.392	1.099.558	217.571	608.174	16.186.528
2027	15.460.432	865.165	407.780	465.842	1.739.787	1.080.176	22.413	36.108	1.149.691	193.769	601.096	16.661.824
2028	16.061.528	894.997	420.977	483.596	1.795.530	1.139.546	22.863	36.822	1.199.235	176.385	600.298	17.273.447
2029	16.661.824	923.173	433.961	501.505	1.858.640	1.186.197	23.320	37.559	1.247.016	170.997	611.624	17.895.361
2030	17.273.447	954.419	448.071	519.795	1.922.226	1.238.216	23.787	38.310	1.300.313	164.474	621.913	18.361.743
2031	17.895.361	983.021	461.870	537.888	1.987.781	1.313.076	24.262	39.076	1.376.399	131.833	606.382	19.084.340
2032	18.507.743	1.009.195	474.564	555.459	2.079.128	1.391.925	24.748	39.858	1.456.531	91.744	582.597	19.644.382
2033	19.084.340	1.038.442	489.043	572.349	2.099.834	1.473.695	25.242	40.655	1.539.593	83.790	560.241	20.180.650
2034	19.544.582	1.068.095	503.669	588.552	2.169.284	1.537.009	25.748	41.468	1.624.216	14.734	536.068	20.690.745
2035	20.180.650	1.099.494	519.077	604.011	2.223.582	1.645.977	26.242	42.297	1.712.487	-25.356	510.095	21.170.844
2036	20.590.745	1.132.795	535.206	618.644	2.285.643	1.736.615	26.788	43.143	1.806.546	-68.614	480.099	21.611.697
2037	21.170.844	1.162.451	551.529	632.254	2.345.234	1.834.051	27.324	44.006	1.905.381	-120.071	440.853	22.012.838
2038	21.611.697	1.194.342	568.456	644.698	2.407.470	1.933.579	27.870	44.886	2.006.335	-170.801	401.141	22.368.846
2039	22.012.838	1.226.798	585.541	655.887	2.468.226	2.038.006	28.428	45.784	2.112.217	-225.667	356.009	22.674.243
2040	22.368.846	1.261.089	603.607	665.661	2.530.357	2.149.265	28.996	46.700	2.224.961	-284.569	305.396	22.674.243
2041	22.674.243	1.293.617	621.362	674.369	2.599.748	2.228.342	29.576	47.634	2.305.552	-313.363	283.796	22.958.639

Segue Tavola I: Bilancio tecnico standard al 31.12.2016
(importi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio inizio anno	Contr. Sog.	Contr. Integ.	Rendim.	Totale entrate	Pensioni	Altre prest.	Spese amministr.	Totale uscite	Saldo prevedid.	Saldo corrente	Patrimonio fine anno
2042	22.928.079	1.329.539	639.353	682.466	2.657.758	2.308.464	30.167	48.586	2.387.218	-339.572	264.140	23.222.179
2043	23.222.179	1.365.612	658.424	689.435	2.713.471	2.425.709	30.771	45.558	2.506.034	-401.669	207.437	23.429.617
2044	23.429.617	1.403.461	678.251	694.817	2.770.529	2.537.883	31.786	30.549	2.619.375	-456.168	156.714	23.586.330
2045	23.586.330	1.442.278	698.950	698.774	2.840.002	2.645.358	32.014	31.560	2.723.932	-504.130	111.070	23.697.400
2046	23.697.400	1.479.644	719.466	701.359	2.900.509	2.748.215	32.654	32.591	2.833.937	-549.605	66.548	23.763.948
2047	23.763.948	1.521.295	743.627	703.840	2.969.763	2.831.853	33.307	33.643	2.938.824	-584.930	30.959	23.794.958
2048	23.794.958	1.570.712	768.663	703.368	3.042.743	2.949.293	33.973	34.716	3.037.987	-609.918	4.760	23.799.668
2049	23.799.668	1.616.682	795.179	703.192	3.115.053	3.039.271	34.653	35.810	3.129.734	-629.410	-16.681	23.782.987
2050	23.782.987	1.664.483	818.689	702.477	3.185.649	3.125.072	35.346	36.927	3.217.393	-641.900	-31.696	23.731.251
2051	23.751.291	1.713.567	844.855	707.453	3.259.873	3.203.372	36.053	38.065	3.297.490	-644.950	-37.615	23.733.676
2052	23.713.676	1.771.055	874.728	700.438	3.346.227	3.281.277	36.774	39.226	3.377.277	-635.494	-31.056	23.682.620
2053	23.682.620	1.824.282	903.361	700.061	3.427.704	3.334.241	37.509	40.411	3.472.151	-596.598	5.543	23.685.162
2054	23.688.162	1.884.997	934.117	700.957	3.520.071	3.385.120	38.269	41.619	3.464.999	-546.006	55.072	23.747.215
2055	23.743.235	1.944.838	965.632	702.730	3.614.200	3.447.386	39.023	42.832	3.548.262	-505.916	64.938	23.808.172
2056	23.808.172	2.005.681	999.594	704.895	3.710.170	3.524.708	39.805	44.109	3.628.622	-519.433	81.548	23.859.720
2057	23.889.720	2.071.320	1.034.145	707.693	3.813.160	3.599.257	40.601	45.391	3.705.249	-493.792	107.911	23.907.631
2058	23.997.631	2.135.083	1.068.957	711.236	3.915.276	3.675.426	41.414	46.699	3.783.538	-471.386	131.738	24.129.169
2059	24.129.369	2.200.143	1.104.592	715.444	4.020.179	3.756.943	42.242	48.033	3.867.219	-453.210	152.960	24.282.329
2060	24.282.329	2.277.767	1.144.487	720.529	4.142.779	3.849.167	43.087	49.293	3.951.627	-416.917	191.132	24.471.461
2061	24.473.461	2.349.912	1.183.283	726.041	4.260.186	3.914.504	43.948	50.781	4.034.273	-386.109	225.853	24.699.311
2062	24.699.314	2.424.406	1.224.169	733.986	4.382.657	3.987.894	44.827	52.197	4.114.218	-349.229	267.733	24.967.047
2063	24.967.047	2.501.512	1.265.336	742.542	4.509.190	4.078.604	45.724	53.641	4.197.965	-311.956	311.222	25.278.268
2064	25.278.268	2.582.014	1.309.077	752.518	4.643.569	4.179.579	46.638	55.113	4.279.757	-266.928	363.838	25.542.108
2065	25.642.106	2.665.190	1.351.243	764.831	4.783.264	4.269.141	47.571	56.616	4.373.928	-171.308	469.336	26.111.443
2066	26.111.443	2.758.202	1.399.897	780.459	4.936.558	4.333.732	48.522	58.148	4.430.403	-63.633	598.155	26.699.598

Tavola 2: Coefficienti di copertura della riserva legale – pensioni correnti
(importi in migliaia di euro)

Anno	Patrimonio fine anno	Pensioni correnti	Riserva legale	Riserva legale/ Patrimonio netto
2017	10.005.637	601.950	3.009.850	0,3008
2018	10.577.130	633.911	3.169.555	0,2997
2019	11.185.297	668.000	3.342.000	0,2989
2020	11.788.217	721.542	3.607.710	0,3060
2021	12.389.315	766.000	3.833.450	0,3094
2022	13.008.887	801.773	4.008.865	0,3082
2023	13.626.458	854.385	4.270.425	0,3134
2024	14.240.941	910.598	4.552.990	0,3197
2025	14.852.258	966.153	4.830.765	0,3253
2026	15.460.432	1.022.190	5.110.950	0,3306
2027	16.061.528	1.080.176	5.400.860	0,3353
2028	16.661.824	1.139.549	5.697.745	0,3401
2029	17.271.447	1.186.137	5.930.685	0,3433
2030	17.895.361	1.233.216	6.191.080	0,3460
2031	18.501.747	1.313.060	6.565.300	0,3548
2032	19.084.340	1.391.925	6.959.625	0,3647
2033	19.644.582	1.473.695	7.268.475	0,3751
2034	20.180.650	1.557.090	7.735.060	0,3858
2035	20.690.745	1.643.927	8.219.635	0,3973
2036	21.170.844	1.736.615	8.683.075	0,4101
2037	21.611.697	1.834.051	9.170.255	0,4241
2038	22.012.858	1.923.579	9.667.895	0,4392
2039	22.368.846	2.028.006	10.190.030	0,4555
2040	22.674.243	2.149.265	10.746.325	0,4739
2041	22.958.059	2.228.342	11.141.710	0,4853
2042	23.222.179	2.306.464	11.542.320	0,4976
2043	23.429.617	2.425.705	12.128.525	0,5177
2044	23.586.330	2.517.880	12.689.400	0,5380
2045	23.697.400	2.645.358	13.226.790	0,5582
2046	23.767.945	2.748.715	13.743.575	0,5783
2047	23.794.906	2.851.853	14.259.265	0,5993
2048	23.799.688	2.949.293	14.746.465	0,6196
2049	23.782.087	3.039.271	15.196.355	0,6390
2050	23.751.291	3.125.072	15.625.360	0,6579
2051	23.713.676	3.201.372	16.016.860	0,6754
2052	23.682.620	3.281.277	16.406.385	0,6928
2053	23.688.162	3.324.241	16.621.205	0,7017
2054	23.743.235	3.365.320	16.825.000	0,7086
2055	23.808.172	3.443.386	17.216.910	0,7240
2056	23.886.520	3.521.508	17.623.540	0,7377
2057	23.947.651	3.599.257	17.996.285	0,7499
2058	24.128.369	3.675.426	18.373.170	0,7616
2059	24.282.320	3.756.945	18.784.725	0,7736
2060	24.473.461	3.819.167	19.195.835	0,7841
2061	24.699.214	3.919.604	19.598.020	0,7925
2062	24.957.047	3.997.894	19.989.470	0,8006
2063	25.278.268	4.078.604	20.393.020	0,8067
2064	25.612.106	4.157.979	20.785.895	0,8108
2065	26.111.443	4.189.741	20.948.795	0,8021
2066	26.690.498	4.293.733	21.118.660	0,7910

Tavola 3: Indicatore di adeguatezza dell'aliquota contributiva
(importi in migliaia di euro)

Anno	(Pensioni - Contributi) (1)	Monte retrib. (2)	Rapporto (1)/(2)
2017	-317.352	4.145.109	-0,081
2018	-346.290	4.273.722	-0,081
2019	-336.497	4.418.961	0,076
2020	-314.449	4.559.144	-0,069
2021	-295.633	4.755.319	-0,062
2022	-297.228	4.928.344	-0,060
2023	-278.404	5.087.151	-0,055
2024	-257.790	5.272.563	-0,049
2025	-237.611	5.464.702	-0,043
2026	-217.571	5.655.762	-0,038
2027	-193.769	5.855.537	-0,033
2028	-176.385	6.058.677	-0,029
2029	-170.997	6.270.491	-0,027
2030	-154.774	6.490.160	-0,024
2031	-131.833	6.697.604	-0,020
2032	-91.744	6.911.956	-0,013
2033	-53.791	7.133.161	-0,008
2034	-14.734	7.361.373	-0,002
2035	23.156	7.596.794	0,003
2036	68.614	7.830.093	0,009
2037	120.071	8.070.840	0,015
2038	170.801	8.318.321	0,021
2039	225.667	8.573.650	0,026
2040	284.569	8.837.120	0,032
2041	343.363	9.095.184	0,037
2042	399.572	9.361.193	0,043
2043	461.669	9.634.323	0,048
2044	526.168	9.915.398	0,053
2045	594.130	10.204.647	0,059
2046	649.681	10.521.748	0,062
2047	684.930	10.848.759	0,064
2048	609.918	11.186.164	0,055
2049	529.410	11.533.819	0,046
2050	444.900	11.892.394	0,037
2051	344.950	12.278.160	0,028
2052	235.494	12.676.197	0,019
2053	116.598	13.086.893	0,009
2054	6.006	13.510.589	0,000
2055	53.916	13.947.938	0,004
2056	119.433	14.403.739	0,008
2057	193.792	14.874.509	0,013
2058	271.186	15.361.145	0,018
2059	352.219	15.863.312	0,022
2060	416.917	16.381.429	0,025
2061	366.109	16.910.323	0,022
2062	249.224	17.455.805	0,014
2063	111.956	18.020.233	0,006
2064	266.926	18.602.191	0,014
2065	171.308	19.202.836	0,009
2066	65.623	19.822.106	0,003

Tavola 4: Sviluppo della collettività dei contribuenti (attivi e pensionati contribuenti), per gli anni 2017-2066
(espressi in migliaia di euro)

Anno	Attivi	Pensionati contribuenti	Totale contribuenti	Monte redditi	Reddito medio	Mezza Volume IVA	Volume IVA medio	Contributi soggettivi	Contributi Integrativi (a)
2017	156.692	11.417	168.109	4.145.109	24,7	5.449.555	32,4	536.026	241.845
2018	158.407	11.215	169.622	4.273.722	25,2	5.599.332	33,0	667.860	249.004
2019	160.580	13.908	174.488	4.418.961	25,8	5.775.181	33,7	584.681	254.905
2020	162.156	13.875	176.031	4.569.344	26,4	5.951.612	34,4	706.016	262.247
2021	164.431	13.158	177.589	4.735.819	27,1	6.155.617	35,3	723.151	268.988
2022	166.534	9.626	176.160	4.938.344	27,9	6.365.815	36,1	748.054	278.147
2023	168.799	8.946	177.745	5.087.151	28,6	6.580.749	37,6	770.818	285.863
2024	170.650	8.686	179.336	5.272.563	29,4	6.806.720	38,3	791.838	293.197
2025	172.942	8.016	180.959	5.484.702	30,2	7.040.227	38,9	818.899	303.868
2026	173.621	8.225	181.846	5.535.762	31,1	7.275.417	40,0	843.763	312.665
2027	174.467	8.270	182.737	5.833.337	32,0	7.522.615	41,2	866.155	320.963
2028	175.480	8.132	183.612	6.038.677	33,0	7.777.598	42,4	894.997	330.978
2029	176.581	7.531	184.112	6.270.494	34,0	8.041.791	43,6	923.173	340.691
2030	177.723	7.711	185.434	6.490.103	35,0	8.317.026	44,9	954.419	351.312
2031	177.781	7.976	185.757	6.697.601	36,2	8.577.462	46,3	983.620	361.597
2032	176.745	8.320	185.065	6.911.996	37,3	8.849.765	47,8	1.009.105	370.401
2033	176.123	8.738	184.861	7.132.161	38,6	9.131.276	49,4	1.038.442	380.870
2034	175.022	9.674	184.696	7.361.173	39,9	9.418.913	51,0	1.068.065	391.300
2035	174.478	10.033	184.511	7.596.794	41,2	9.719.608	52,7	1.099.494	402.347
2036	173.390	10.416	183.806	7.830.095	42,6	10.016.645	54,5	1.132.795	413.980
2037	172.335	10.778	183.113	8.070.340	44,1	10.328.292	56,4	1.162.451	425.633
2038	171.257	11.159	182.416	8.318.321	45,6	10.645.781	58,4	1.194.342	437.687
2039	169.957	11.765	181.722	8.571.659	47,2	10.975.893	60,4	1.226.798	449.748
2040	168.624	12.468	181.092	8.837.120	48,8	11.314.302	62,5	1.261.089	462.575
2041	167.917	11.865	179.782	9.095.184	50,6	11.647.280	64,8	1.292.617	474.633

cf) cf) nota dei contributi integrativi di iscritti auto-fisco: riepilogo di ingegneria

Segue Tavola 4: Sviluppo della collettività dei contribuenti fattivi e pensionati (contribuenti), per gli anni 2017-2066
(Importi in migliaia di euro)

Anno	Attivi	Pensionati contribuenti	Totale contribuenti	Monet. redditi	Reddito medio	Monte Volume IVA	Volume IVA medio	Contributi soggettivi	Contributi integrativi (a)
2042	160.139	12.402	178.542	9.361.135	52,4	11.990.233	67,2	1.329.539	487.321
2043	164.606	12.704	173.310	9.634.323	54,5	12.344.662	69,6	1.365.632	500.568
2044	163.513	12.572	176.087	9.915.398	56,3	12.713.125	72,2	1.403.461	514.145
2045	162.507	12.265	174.872	10.204.647	58,4	13.095.623	74,9	1.442.278	528.259
2046	161.190	12.950	174.120	10.521.748	60,4	13.514.201	77,6	1.479.644	542.671
2047	160.752	12.618	171.371	10.808.759	62,6	13.946.016	80,4	1.523.296	559.979
2048	160.203	12.421	172.626	11.186.164	64,8	14.794.114	83,4	1.570.712	577.876
2049	159.534	12.349	171.883	11.533.849	67,1	14.855.311	86,4	1.616.682	594.981
2050	158.765	12.379	171.144	11.892.704	69,5	15.328.256	89,6	1.664.483	612.789
2051	158.448	12.283	170.733	12.278.160	71,5	15.844.505	92,8	1.713.567	630.892
2052	157.847	12.479	170.324	12.676.197	74,4	16.370.705	96,1	1.771.055	652.184
2053	158.537	11.578	169.915	13.086.893	77,6	16.912.559	99,5	1.824.282	672.305
2054	158.047	11.460	169.507	13.510.589	79,7	17.467.324	103,0	1.884.997	691.026
2055	157.570	11.531	169.100	13.947.938	82,5	18.041.466	106,7	1.944.838	717.308
2056	157.192	11.516	168.728	14.403.739	85,4	18.641.511	110,5	2.005.651	740.270
2057	157.051	11.296	168.377	14.874.509	88,4	19.263.611	114,4	2.071.520	764.632
2058	155.614	12.372	167.987	15.361.145	91,4	19.902.685	118,5	2.135.083	788.852
2059	155.292	12.325	167.617	15.863.312	94,6	20.557.674	122,6	2.200.143	813.477
2060	154.893	12.353	167.248	16.381.429	97,5	21.236.011	127,0	2.272.763	841.925
2061	154.307	12.473	166.780	16.910.323	101,4	21.928.672	131,5	2.349.912	869.145
2062	153.851	12.463	166.315	17.455.805	105,6	22.640.018	136,1	2.424.496	897.385
2063	153.464	12.484	165.847	18.020.235	109,7	23.373.938	140,9	2.501.317	925.718
2064	152.947	12.456	165.383	18.602.193	112,5	24.129.684	145,9	2.582.014	956.075
2065	153.632	11.258	164.920	19.202.836	116,4	24.909.044	151,0	2.665.190	986.412
2066	154.300	10.142	164.442	19.822.106	120,5	25.712.335	156,4	2.758.202	1.018.646

(a) al netto dei contributi integrativi di iscritti solo Afno e società di ingegneria

Tavola 5: Sviluppo della collettività degli attivi, per gli anni 2017-2066
(doppio in significato di euro)

Anno	Attivi	Monte redditi	Reddito medio	Monte Volume IVA	Volume IVA medio	Contributi soggettivi	Contributi integrativi (a)
2017	156.692	3.884.746	24,8	5.348.209	32,2	596.080	218.992
2018	155.407	4.027.828	25,4	5.220.890	33,0	628.786	232.118
2019	160.580	4.183.127	26,1	5.413.951	33,7	647.055	238.887
2020	162.156	4.345.399	26,8	5.611.440	34,6	669.488	246.923
2021	164.431	4.515.219	27,5	5.818.530	35,4	687.635	254.265
2022	166.534	4.709.368	28,3	6.052.047	36,4	713.395	263.877
2023	168.799	4.896.481	29,0	6.293.084	37,3	738.786	272.870
2024	170.659	5.095.169	29,9	6.538.981	38,3	760.269	283.025
2025	172.943	5.290.962	30,6	6.780.278	39,2	789.725	292.256
2026	173.621	5.494.511	31,6	7.035.309	40,5	815.111	301.521
2027	174.467	5.684.434	32,6	7.273.215	41,7	838.701	310.288
2028	175.480	5.881.769	33,5	7.518.113	42,8	866.291	319.921
2029	176.951	6.087.872	34,4	7.775.652	43,9	893.645	329.309
2030	177.725	6.314.045	35,3	8.062.552	45,0	924.806	339.900
2031	177.281	6.506.749	36,7	8.305.367	46,5	953.587	350.290
2032	176.745	6.791.581	37,9	8.549.578	48,4	977.325	358.345
2033	176.123	6.991.931	39,2	8.804.152	50,0	1.003.636	367.718
2034	175.022	7.194.753	40,6	9.059.571	51,8	1.030.018	377.004
2035	174.478	7.392.529	41,0	9.309.849	53,4	1.056.825	386.472
2036	173.390	7.598.708	43,3	9.571.678	55,2	1.085.138	396.272
2037	172.330	7.779.824	44,5	9.846.848	57,1	1.110.704	406.450
2038	171.257	7.935.905	46,1	10.124.663	59,1	1.138.288	417.020
2039	159.957	8.150.403	48,0	10.415.332	61,3	1.166.059	427.462
2040	158.634	8.382.753	49,7	10.702.961	63,5	1.195.334	438.549
2041	157.317	8.596.817	51,2	10.982.193	65,4	1.221.679	448.801

(a) si tratta dei contributi integrativi di lavoro solo. Albo e società di ingegneria

Segue Tavola 5: Sviluppo della collettività degli attivi, per gli anni 2017-2066
(importo in migliaia di euro)

Anno	Attivi	Monte ceduti	Rendimento medio	Monte Volume IVA	Volume IVA medio	Contributi soggettivi	Contributi integrativi (8)
2042	166.119	8.875.258	55,4	11.345.918	68,3	1.253.174	459.668
2043	164.606	9.101.426	55,3	11.624.137	70,7	1.289.235	473.169
2044	162.513	9.344.293	57,1	11.970.572	71,2	1.329.651	484.817
2045	162.607	9.616.518	59,1	12.332.711	75,8	1.354.770	497.730
2046	161.196	9.921.952	61,6	12.722.949	79,1	1.395.188	511.076
2047	160.753	10.197.944	63,4	13.108.923	81,5	1.435.637	527.444
2048	160.203	10.526.431	65,7	13.551.783	84,6	1.472.275	543.305
2049	159.534	10.864.266	68,1	14.055.307	87,8	1.516.941	560.185
2050	158.765	11.205.195	70,6	14.460.867	91,1	1.563.270	577.967
2051	158.148	11.568.946	73,0	14.956.674	94,4	1.609.682	595.077
2052	157.847	11.967.838	75,8	15.444.627	98,1	1.664.405	615.821
2053	158.537	12.353.888	77,9	16.004.989	101,0	1.716.464	635.605
2054	158.047	12.827.415	81,2	16.654.020	105,2	1.777.252	657.420
2055	157.570	13.246.856	84,1	17.173.469	109,0	1.843.276	682.692
2056	157.192	13.668.780	87,0	17.451.271	112,8	1.906.201	704.492
2057	157.061	14.109.443	89,8	18.309.219	116,6	1.961.190	727.176
2058	153.614	14.570.733	91,6	18.909.534	121,5	2.021.428	749.961
2059	153.292	14.968.255	96,4	19.428.812	125,1	2.079.539	771.993
2060	134.893	15.451.281	99,8	20.056.199	129,5	2.144.758	793.587
2061	154.107	15.917.855	102,3	20.682.097	134,0	2.211.790	821.021
2062	151.811	16.424.240	106,8	21.317.606	138,6	2.279.562	846.528
2063	151.364	16.925.932	110,4	21.979.359	143,3	2.349.614	871.986
2064	152.947	17.468.286	114,2	22.667.624	148,2	2.422.177	899.470
2065	151.672	18.028.667	117,5	23.392.140	152,3	2.498.469	927.191
2066	134.306	18.793.257	121,4	24.307.588	157,5	2.589.639	958.320

(9) al netto dei contributi integrativi di riserva: 106,115 e società di ingegneria

Tavola 6: Sviluppo della collettività dei pensionati, per gli anni 2017-2066
(in milioni di euro)

Anno	P. Vecchi - PVU(m)		Invalidità		Inabilità		Anzianità		Superstiti		Pens. Contributive (b)		Pens. Contribuenti	
	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media
2017	6.944	20,3	373	8,1	331	17,7	7.021	36,0	7.212	11,3	5.056	3,2	11.417	25,1
2018	9.842	16,4	470	9,8	266	19,0	1.995	26,4	7.425	11,4	4.851	3,6	11.213	25,7
2019	12.904	14,5	622	10,8	303	18,3	1.967	37,0	7.669	11,6	4.649	3,7	10.908	26,7
2020	17.192	13,2	778	11,4	340	18,6	1.937	37,8	7.946	11,7	4.448	3,8	10.875	27,3
2021	17.887	14,6	942	11,9	379	18,8	1.906	38,5	8.257	11,9	4.248	3,9	10.158	29,4
2022	20.596	14,4	1.111	12,3	419	19,1	1.872	39,3	8.588	12,0	4.048	4,0	9.625	30,1
2023	24.190	14,7	1.285	12,7	460	19,3	1.837	40,1	8.950	12,1	3.848	4,1	8.946	30,7
2024	27.001	15,6	1.463	13,0	500	19,5	1.799	40,9	9.345	12,2	3.648	4,2	8.686	31,7
2025	30.217	16,0	1.647	13,2	546	19,7	1.758	41,7	9.777	12,3	3.448	4,4	8.016	30,2
2026	32.647	16,5	1.835	13,5	591	19,9	1.716	42,6	10.241	12,4	3.248	4,5	8.225	28,1
2027	35.254	16,6	2.028	13,7	636	20,0	1.670	43,4	10.742	12,5	3.048	4,6	8.270	28,1
2028	37.993	16,8	2.225	13,9	683	20,2	1.622	44,3	11.277	12,5	2.848	4,8	8.152	25,1
2029	38.435	17,9	2.431	14,1	732	20,4	1.571	45,2	11.840	12,6	2.648	4,9	7.551	28,7
2030	41.116	17,9	2.640	14,4	781	20,5	1.518	46,1	12.426	12,7	2.450	5,1	7.711	27,1
2031	43.773	18,1	2.851	14,6	831	20,7	1.461	47,1	13.044	12,8	2.251	5,2	7.970	26,7
2032	46.499	18,3	3.063	14,8	880	20,8	1.400	48,1	13.688	12,9	2.052	5,4	8.320	26,6
2033	49.181	18,5	3.275	15,0	930	21,0	1.336	49,1	14.356	13,0	1.874	5,5	8.758	26,5
2034	51.524	18,7	3.487	15,2	979	21,2	1.268	50,1	15.046	13,1	1.691	5,7	9.474	25,9
2035	51.603	18,6	3.696	15,4	1.028	21,3	1.197	51,2	15.751	13,3	1.515	5,9	10.033	26,7
2036	58.127	18,7	3.902	15,6	1.075	21,5	1.123	52,3	16.474	13,4	1.346	6,1	10.419	26,5
2037	61.810	18,8	4.104	15,8	1.122	21,6	1.046	53,3	17.204	13,6	1.195	6,3	10.778	26,4
2038	65.477	19,0	4.300	16,0	1.157	21,8	967	54,7	17.936	13,8	1.051	6,5	11.150	26,1
2039	69.742	19,1	4.490	16,2	1.210	21,9	886	55,9	18.665	13,9	892	6,7	11.763	25,6
2040	73.365	19,1	4.672	16,3	1.251	22,0	804	57,2	19.383	14,1	762	6,9	12.408	25,4
2041	73.474	20,0	4.854	16,5	1.291	22,1	723	58,6	20.087	14,2	643	7,2	11.866	26,3

(a) Stava compreso i pensionati di vecchiaia maggiorata passata con pensione contributiva
 (b) Pensionati con pensione contributiva e pensionati da trasformazione (gli altri al 31.12.2016)



Segue Tavola 6: Sviluppo della collettività dei pensionati, per gli anni 2017-2066
(Importi in migliaia di euro)

Anno	P. Vecchi, - P.V.T.ca)		Invalidità		Inabilità		Anzianità		Supersiti		Pens. Contributive (b)		Pens. Contribuenti	
	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media	N.	Pen. Media
2042	77.603	19,8	5.027	16,7	1.530	22,3	642	60,0	20.755	14,5	540	7,4	12.403	25,1
2045	81.949	19,9	5.191	16,9	1.367	22,4	555	61,4	21.355	14,8	447	7,7	12.704	25,4
2048	86.447	20,0	5.348	17,0	1.401	22,5	491	62,5	22.010	15,0	366	8,2	12.572	25,9
2049	91.170	20,0	5.495	17,2	1.434	22,6	425	64,4	22.597	15,2	296	9,3	12.295	26,1
2046	94.935	20,1	5.627	17,3	1.465	22,7	350	65,9	23.158	15,4	237	8,5	12.030	25,1
2047	99.616	20,0	5.768	17,5	1.494	22,8	273	67,5	23.694	15,6	186	8,9	12.618	26,3
2048	103.526	20,2	5.892	17,6	1.521	22,9	252	69,1	24.208	15,8	144	9,3	12.423	25,9
2049	106.715	20,3	6.008	17,7	1.546	23,0	207	70,8	24.703	16,0	109	9,8	12.349	25,6
2050	109.606	20,5	6.116	17,9	1.570	23,1	167	72,7	25.178	16,2	81	10,3	12.379	25,5
2051	112.495	20,6	6.216	18,0	1.592	23,2	133	74,7	25.637	16,4	59	10,8	12.285	25,5
2052	114.734	20,7	6.306	18,2	1.611	23,3	103	76,8	26.082	16,5	42	11,4	12.077	24,9
2053	117.834	21,5	6.394	18,3	1.630	23,4	79	79,2	26.505	16,7	29	12,1	11.378	25,0
2054	119.773	21,5	6.474	18,5	1.648	23,5	58	81,6	26.903	16,9	20	12,9	11.460	24,8
2055	115.518	21,7	6.544	18,7	1.663	23,5	42	84,3	27.288	17,0	13	13,7	11.531	25,2
2056	117.692	22,0	6.605	18,9	1.676	23,7	30	87,1	27.658	17,2	8	14,5	11.536	25,6
2057	119.075	22,2	6.658	19,0	1.688	23,8	20	90,2	28.009	17,4	5	15,4	11.295	27,6
2058	119.140	22,5	6.702	19,2	1.697	24,0	14	93,4	28.328	17,5	3	16,3	12.373	26,5
2059	119.979	22,7	6.738	19,5	1.704	24,1	9	96,9	28.641	17,7	2	17,0	12.525	28,5
2060	120.629	23,0	6.765	19,7	1.710	24,3	5	100,6	28.912	17,9	1	17,6	12.355	29,8
2061	120.634	23,5	6.784	19,9	1.713	24,5	3	104,6	29.147	18,1	1	17,8	12.473	30,8
2062	120.578	23,9	6.797	20,1	1.715	24,7	2	108,9	29.324	18,2	0	17,6	12.463	32,4
2063	120.348	24,4	6.803	20,4	1.716	24,9	1	113,2	29.491	18,5	0	17,0	12.484	33,8
2064	119.883	24,9	6.804	20,7	1.716	25,1	1	116,4	29.592	18,7	0	15,8	12.476	35,7
2065	116.530	25,8	6.806	20,9	1.715	25,2	0	123,7	29.637	18,9	0	14,4	11.288	38,2
2066	117.059	26,2	6.804	21,2	1.714	25,6	0	129,4	29.616	19,2	0	13,0	10.142	39,1

a) Sono compresi i pensionati di vecchiaia, invalidità, inabilità, posticipata, con pensione contributiva

b) Pensionati con pensione contributiva e pensioni da inabilità, inabilità posticipata (già più di 31.12.2016)