Bologna 21 luglio 2012

Prot. N.1807 GP\alp

Al Ministro del Lavoro e Politiche Sociali, Prof. Elsa Fornero
Al Ministro della Salute, Dott. Renato Balduzzi
Al Ministro dell'Economia e delle Finanze, Prof. Vittorio Umberto Grilli

LORO SEDI

Oggetto: Stima della popolazione medica attiva in Italia dal 2009 al 2059.

I Consigli Nazionali della Federazione degli Ordini dei Medici e Odontoiatri (FNOMCeO) e della Fondazione Ente Nazionale Previdenza e Assistenza Malattia (ENPAM) sono stati chiamati, rispettivamente in data 23 e 24 marzo u.s., ad approvare la "*modifica del Regolamento ENPAM del Fondo di Previdenza Generale –quota A (art. 13 comma 1 lett. E dello Statuto)"* ai fini del riordino del Fondo stesso, basato sui dati degli studi attuariali all'uopo commissionati dalla Fondazione ENPAM.

Si è ritenuto opportuno e non inutile procedere ad una approfondita verifica e valutazione dello studio e dei relativi dati, visto il decisivo impatto che avranno negli anni i flussi dei medici attivi e pensionati sulla sostenibilità dell'erogazione dei servizi previdenziali ed assistenziali dell'Ente.

Quanto emerso dall'esame dei criteri dello studio datato 30 novembre 2010 e denominato *"FONDAZIONE E.N.P.A.M.- ENTE NAZIONALE DI PREVIDENZA ED ASSISTENZA MEDICI – FONDO DI PREVIDENZA GENERALE - RELAZIONE SUL BILANCIO TECNICO AL 31.12.2009 REDATTO AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE DEL 29.11.2007(PUBBLICATO IN G.U. n.31 DEL 6.2.2008) – PARAMETRI SPECIFICI*" è stato inviato con lettera Prot. 1543 GP\ap in data 18 giugno 2012 agli organi decisori della FNOMCeO ed ENPAM e, nondimeno, alle S.S. V.V. Ill.me.

Come le SS. VV. avranno potuto constatare – quali destinatari istituzionali anche degli elaborati di parte Enpam - entrambi gli studi concordano sul punto che l'andamento a lungo termine delle stime dei flussi dei medici attivi (cioè che verseranno contributi alla Fondazione), diviene coincidente dall'anno 2051.

Per contro si è potuto registrare ed evidenziare una significativa diminuzione dei medici attivi a breve e medio termine con probabili importanti conseguenze sulla contribuzione previdenziale.

Si dovrebbero infatti avere oltre 50.000 medici in meno nel 2019 e tra i 70.000 e 100.000 medici in meno dal 2020 al 2034.

Va peraltro sottolineato che le previsioni a breve termine (fino al 2019) non possono trovare smentita in quanto prodotte, risultanti ed insite nell'attuale politica di numero chiuso delle Facoltà di Medicina e Chirurgia e Odontoiatria i cui effetti sono ormai determinati fino a quell'anno; un cambiamento di politica potrebbe avere effetti solo dal 2020 in poi.

Si era pertanto ritenuto necessario ed opportuno segnalare quanto emerso dallo studio osservazionale di verifica effettuato giocoforza successivamente ai Consigli Nazionali, fornirne i risultati e nondimeno chiedere agli organi ed organismi proponenti la riforma in data 23 e 24 marzo u.s. e l'approvazione della *"modifica del Regolamento ENPAM del Fondo di Previdenza Generale –quota A (art. 13 comma 1 lett. E dello Statuto)"*se nell'approntamento e nella determinazione delle quote da versare da parte dei medici attivi nei vari Fondi si fosse potuto tener in debito conto la discrepanza osservata, visto il sicuro impatto che potrà avere sulla sostenibilità dell'Ente previdenziale nell'erogazione delle prestazioni previste dallo Statuto.

Ai quesiti rispondeva il dott. Oliveti con una lettera corredata da un allegato prodotto dallo Studio Attuariale Orrù (***Oggetto: Considerazioni sul documento presentato dal Presidente dott. Giancarlo Pizza riguardante la stima della polo azione medica attiva in Italia dal 2009 al 2059***) il quale rimandava ad altro elaborato eseguito dallo stesso Studio licenziato il 17.5.2012 [*"FONDAZIONE E.N.P.A.M. Ente Nazionale di Previdenza ed Assistenza Medici – Relazione sul bilancio tecnico al 31.12.2009 redatto ai sensi del D.I. del 29.11.2007 (pubblicato in G.U. n.31 del 6.2.2008) – parametri specifici – nuovo quadro normativo]* dove nulla era variato relativamente agli aspetti demografici e dove, *"per il pagamento delle prestazioni pensionistiche"*si proponeva(pag. 73) tra l'altro, "*di utilizzare una parte del rendimento annuo prodotto, che si ricorda essere stato prudenzialmente calcolato sul patrimonio a inizio anno con un tasso nominale del 2%".*

A tal proposito si ritiene necessario allegare il documento presentato dai Consiglieri Nazionali degli Ordini di Milano, Latina, Potenza, Bologna, Trapani e Ferrara i quali, negando il proprio consenso all'approvazione del bilancio consuntivo 2011 nel Consiglio Nazionale ENPAM del 30 giugno u.s. sottolineavano una redditività netta del patrimonio pari allo -0,69%.

Si ritiene peraltro utile osservare che il documento allegato ***("Considerazioni sul documento presentato dal Presidente dott. Giancarlo Pizza riguardante la stima della popolazione medica attiva in Italia dal 2009 al 2059")*** riporta molte informazioni che non riguardano l'evoluzione demografica della popolazione medica.

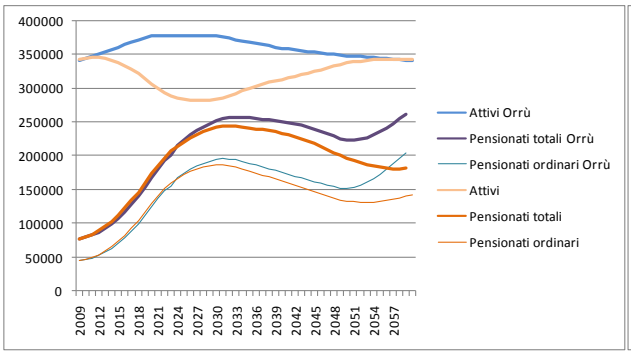
Va peraltro segnalato che le nostre osservazioni riguardano l'evoluzione della popolazione medica nei prossimi anni e, anche se i commenti sono incentrati solamente sul Fondo A, tutti gli altri Fondi sono naturalmente coinvolti in misura più o meno considerevole.

Non è rilevante la ripetizione dei tassi di variazione della popolazione già descritti nel documento originale: sono proprio questi tassi a essere origine delle critiche espresse; né d'altra parte vale il rilievo relativo all'andamento del monte redditi della professione medica che risulta prudenzialmente ridotto: su questo aspetto non erano state fatte osservazioni.

L'unica osservazione pertinente riguarda il fatto che nel nostro documento la mortalità nei pensionati viene stimata con la mortalità generale nella popolazione: anche noi avevamo indicato questa scelta come non ottimale.

Finalmente sono date le stime della speranza di vita (ma non i tassi di mortalità) per i medici sessantacinquenni: sulla base di questi dati, che implicano una maggior sopravvivenza dei pensionati, abbiamo corretto i grafici che descrivono l'andamento dei pensionati ottenendo curve ancora meno favorevoli; riportiamo i grafici prima e dopo la correzione fatta; si può notare come nei nuovi grafici il rapporto tra pensionati e attivi superi il 90% negli anni a cavallo del 2030, mentre nelle stime precedenti il rapporto arrivava a un massimo dell'85%; secondo il documento Orrù, questo rapporto non superava mai il 70% fino al 2056:

Grafico precedente (superato dalle nuove informazioni)



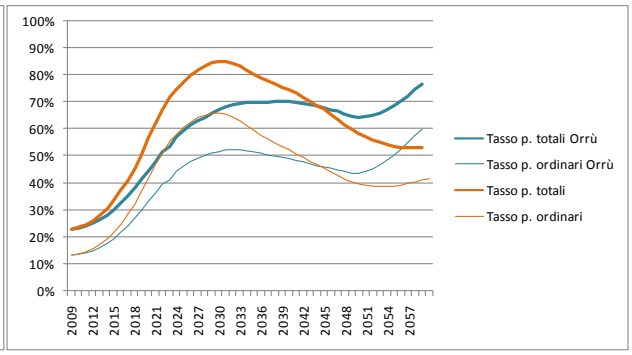
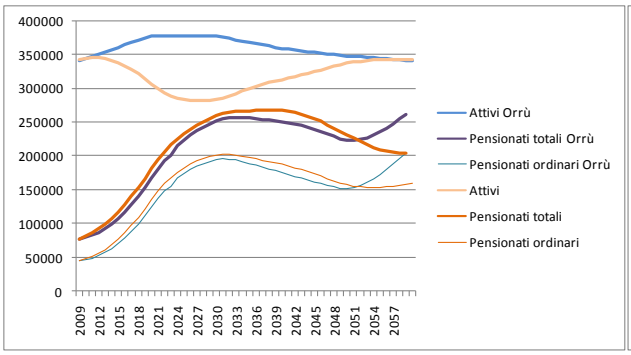
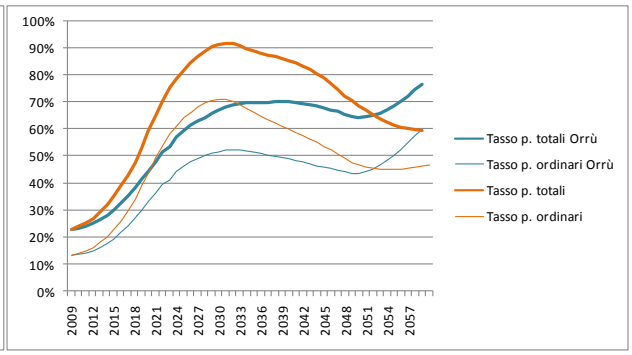


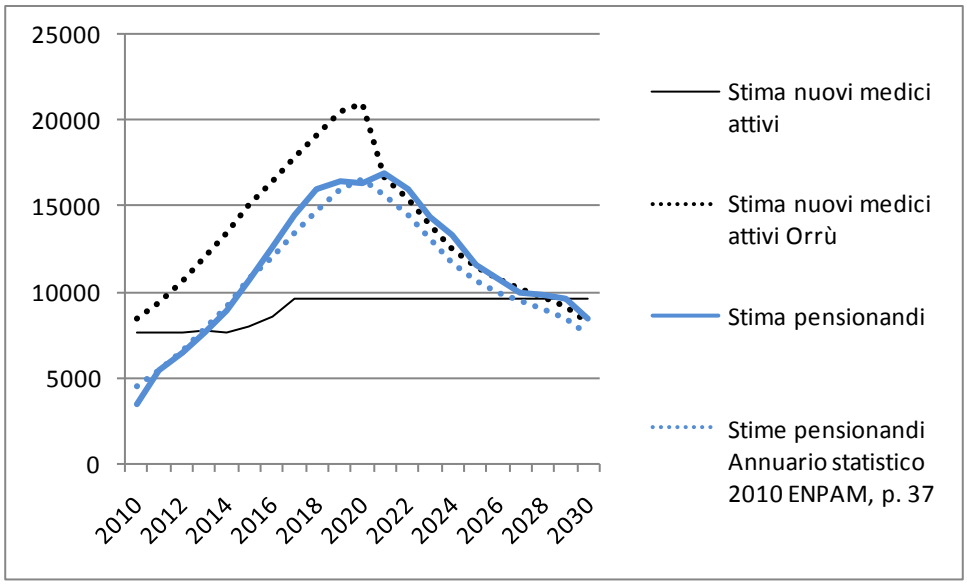
Grafico attuale





Non è dato peraltro comprendere il significato dell'espressione riportata nell'allegato Orrù circa il fatto che *" risultando difficile fare gli opportuni approfondimenti"* sul documento dello scrivente "*non si ritiene di dover esprimere giudizi di merito*."

Eppure tutte le affermazioni presenti nell'elaborato sono documentate sulla base di dati ISTAT o di dati presenti nel documento originale ENPAM e che i dati sui pensionandi da noi considerati in quell'elaborato risultano confermati dall'Annuario Statistico 2010 ENPAM pubblicato in giugno 2012. Come già osservato, andranno in pensione, dal 2015 al 2026, tra i 10000 e i 17000 medici all'anno, con un atteso numero di nuovi medici attivi non superiore a 9600. Per mantenere la popolazione prevista dal documento Orrù, tenendo conto del numero di pensionandi indicati dall'ENPAM, sarebbero necessari oltre 15000 nuovi medici attivi dal 2015 al 2022, con un picco di oltre 21000 nuovi medici nel 2020 come evidenziato nel grafico qui di seguito riportato.



Sono pertanto da ribadirsi tutte le considerazioni espresse nella effettuata verifica dei dati, richiedente una analisi accurata della situazione generale cui si è inteso contribuire con la trasmissione dell'elaborato, per ogni inerente considerazione tecnico valutativa connessa all'esercizio dei poteri di controllo spettanti ai Ministeri presieduti dalla SS.LL.

I migliori saluti

-Allegato studio in oggetto già inoltrato per conoscenza il 18 giugno u.s.

-Allegato Studio degli Ordini di Potenza, Ferrara, Latina, Bologna, Milano e Trapani presentato al Consiglio Nazionale ENPAM del 30.6.2012 con motivato diniego di approvazione del bilancio consuntivo 2011.

Stima della popolazione medica attiva in Italia dal 2009 al 2059

Sommario

Premessa 5

Stima della popolazione entrante 5

Stima della popolazione nel 2009 6

Stima popolazione nell'anno 2009 per età e per sesso — fase 1 7

Stima popolazione nell'anno 2009 per età e per sesso — fase 2 8

Stima della popolazione uscente 9

Popolazione attiva e pensionati dal 2009 al 2059 10

Allegato 1 — Numero chiuso in Medicina e chirurgia e in Odontoiatria 13

Allegato 2 — Laureati in Medicina e chirurgia e in Odontoiatria 14

Allegato 3 — Stima dei medici iscritti nel 2009 per età e sesso 15

Allegato 4 — Tassi di uscita dal campione: pensionamento ordinario, mortalità e uscita totale 15

Allegato 5 — Stime del numero di medici attivi e pensionati 16

Premessa

La Fondazione ENPAM ha proposto una riforma previdenziale alla cui base è posto uno studio commissionato allo STUDIO ATTUARIALE ORRU' & ASSOCIATI, Via Donatello, 75 00196 Roma, datato 30 novembre 2010 e denominato "FONDAZIONE E.N.P.A.M. ENTE NAZIONALE DI PREVIDENZA ED ASSISTENZA MEDICI – FONDO DI PREVIDENZA GENERALE - RELAZIONE SUL BILANCIO TECNICO AL 31.12.2009 REDATTO AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE DEL 29.11.2007 (PUBBLICATO IN G.U. n.31 DEL 6.2.2008) – PARAMETRI SPECIFICI -". Tale studio, fatto proprio dalla Fondazione ENPAM, d'ora in avanti verrà citato come ELABORATO.

Nella presente analisi vengono replicate le stime della popolazione di base della collettività attiva in quota A, facendo riferimento a quanto citato nell'ELABORATO. Non viene considerata la collettività partecipante alla quota B.

La collettività di riferimento riguarda (per la popolazione attiva) i medici e gli odontoiatri iscritti all'ordine. Nel seguito del documento si farà tipicamente riferimento alla «popolazione medica» come sinonimo di questa collettività.

Stima della popolazione entrante

La stima della popolazione entrante è stata fatta con i seguenti criteri:

Si sono considerati i seguenti dati e le seguenti stime:

- dati MIUR relativi al numero chiuso in Medicina e in Odontoiatria negli anni dal 2006 al 2011; i dati sono riportati nell'allegato 1; sulla base della tabella sono stati stimati i posti a numero chiuso per gli anni successivi;

- numero medio di anni di frequenza prima della laurea in medicina, stimato, secondo Almalaurea, in 7,2 anni (http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2011&corstipo=LSE&ateneo=tutti&facolta=16&gruppo=4&pa=tutti&classe=tutti&corso=tutti&postcorso=tutti&disaggregazione=tutti&LANG=it&CONFIG=profilo);

- dati sui laureati in Medicina e in Odontoiatria negli anni dal 2001 al 2010; i dati sono riportati nell'allegato 2; sulla base della tabella sono stati stimati i tassi dei laureati sugli iscritti a numero chiuso di 7 anni prima (il valore utilizzato è 95%) e la percentuale di femmine sul totale (60% del totale);

- è stato stimato che un piccolo numero di laureati non esercitino: sul totale dei laureati stimati si è ipotizzato un tasso del 98% di persone che proseguano nella professione medica; una stima migliore potrebbe essere fatta disponendo del numero di medici e odontoiatri che superano l'esame di stato o, preferibilmente, del numero di medici e odontoiatri che si iscrivono agli ordini; riteniamo che il valore indicato tenga conto anche dell'eventuale iscrizione di medici da altre nazioni.

Sulla base di queste ipotesi è stato stimato il seguente numero di medici in entrata nella quota A del sistema pensionistico:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Anni successivi
nuovi medici M	3047	3037	3054	3054	3062	3034	3183	3425	3849	3858	3858
nuovi medici F	4479	4550	4581	4581	4593	4551	4774	5138	5774	5788	5788
nuovi medici	7525	7587	7634	7634	7655	7586	7956	8563	9623	9646	9646

Per la suddivisione dei medici entranti in base all'età sono state utilizzate le percentuali indicate nell'ELABORATO in TAVOLA 7 (pag.34) , con l'unica differenza di accorpare i dati degli iscritti di 24 e 25 anni (7%+1%=8% per i maschi e 5%+1%=6% per le femmine).

A titolo informativo, riportiamo la tabella da noi utilizzata

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
M	8%	20%	18%	12%	10%	6%	5%	4%	3%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	5%
F	6%	25%	22%	14%	9%	7%	4%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Stima della popolazione nel 2009

Nell' ELABORATO, TAVOLA 1 (pag. 19), è descritta la popolazione attiva iscritta alla quota A (si nota un errore nel numero di iscritti alla classe 50-54 anni, che deve essere di 74.594 e non di 75.594 come erroneamente indicato: la correzione è stata fatta sulla base della successiva TAVOLA 2 (pag. 20).

Riportiamo di seguito i dati di nostro interesse; rispetto alla tavola originale, nella classe di età 25-29 anni sono stati inclusi anche i cinque iscritti di 24 anni:

Classe di età	Numero	Età in anni
25-29	12096	28,2
30-34	31072	32,1
35-39	31430	36,9
40-44	32389	42,0
45-49	49967	47,0
50-54	74594	52,0
55-59	73151	56,8
60-64	35603	61,6
65-69	1725	65,0

Purtroppo questa tabella è inadeguata ai nostri scopi in quanto l'analisi andrebbe fatta su base annuale (non quinquennale) e non si ha distinzione tra maschi e femmine (che hanno differenti tassi sia in entrata che in uscita). È stato quindi necessario impostare un'analisi aggiuntiva per la stima di queste informazioni per anno di età e per sesso.

La disponibilità dei dati originali permetterebbe di migliorare ulteriormente l'analisi eseguita. In mancanza di questi, abbiamo stimato i dati per età e sesso nel modo descritto nei paragrafi successivi.

Stima popolazione nell'anno 2009 per età e per sesso – fase 1

La stima della popolazione per età e per sesso è stata fatta in due fasi: innanzitutto si sono stimati i totali per anno. A questo scopo si sono considerate le seguenti informazioni e ipotesi di base:

- i cinque anni della classe devono essere stimati in modo che il loro totale corrisponda a quello della classe;
- i cinque anni della classe devono essere stimati in modo che l'età media della classe sia quella riportata in tabella (per esempio 28,2 anni per la classe 25-29);
- si è ipotizzato che l'andamento nella classe sia lineare (ovvero che la differenza tra due anni successivi sia costante).

Si sono poste le seguenti costanti e variabili:

$$t = (totale\ di\ classe - dato\ noto)$$
$$m = (età\ media\ nella\ classe - dato\ noto)$$
$$n = (iscritti\ nel\ primo\ anno\ della\ classe)$$
$$n_i = (iscritti\ nell'anno\ 0,1,2,3,4\ della\ classe)$$
$$d = (differenza\ tra\ due\ anni\ successivi)$$
$$n = n_0$$
$$d = n_{i+1} - n_i$$

Dalle ipotesi presenti si sono elaborate le seguenti formule:

$$t = \sum_i n_i = n + n + d + n + 2d + n + 3d + n + 4d$$
$$= 5n + 10d$$
$$m = \frac{\sum_i n_i \cdot i}{\sum_i n_i} = \frac{n + d + 2n + 4d + 3n + 9d + 4n + 16d}{t}$$
$$= \frac{10n + 30d}{5n + 10d} = 2 + \frac{10d}{t}$$

da cui:

$$d = \frac{m \cdot t - 2t}{10}$$
$$n = \frac{t - 10d}{5}$$
$$n_i = n + i \cdot d$$

I dati calcolati sono stati utilizzati per stimare la numerosità di tutte le età da 24 a 65 anni. Infine sono state aggregate le età nelle code, in quanto di numerosità troppo bassa e soggetti quindi a maggiori errori: sono quindi stati aggregati a 26 di età tutti i medici da 24 e 26 anni e a 66 anni tutti quelli nell'intervallo 66-69; in particolare, per quest'ultima classe si nota nelle analisi di Orrù che di fatto sono considerati aggregati i valori della classe 65-69.

Stima popolazione nell'anno 2009 per età e per sesso – fase 2

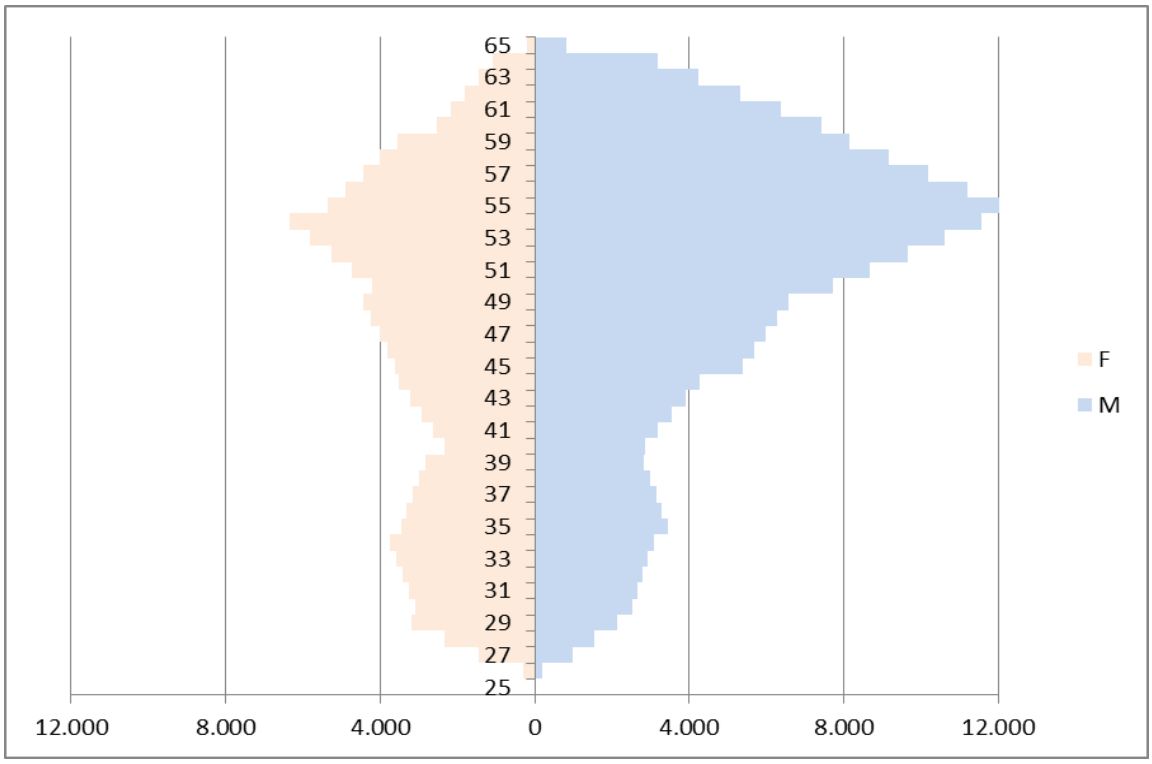
Infine si sono stimati i numeri di medici per età e per sesso usando i seguenti criteri:

- il numero totale di maschi e femmine per età deve corrispondere al totale per età calcolato nella fase precedente;
- per la classe più giovane si è stimato un rapporto tra maschi e femmine analogo a quello stimato nell'Allegato 2 relativo ai laureati; i tassi utilizzati sono quindi del 40% di maschi e del 60% di femmine;
- il tasso complessivo di maschi e di femmine deve corrispondere ai dati presentati nell' ELABORATO a p. 17, da dove si può calcolare un tasso del 61,11% di maschi e del 38,89% di femmine;
- si è ipotizzato (in mancanza di dati pubblicati) che i tassi varino in maniera lineare tra le varie classi di età (che hanno peraltro numerosità diverse).

In questo caso si è scelto un approccio numerico per approssimazioni successive, e sono stati stimati i seguenti tassi di femmine e maschi per le varie classi di età:

Sesso	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69
M	40,0%	44,9%	49,9%	54,8%	59,7%	64,6%	69,6%	74,5%	79,4%
F	60,0%	55,1%	50,2%	45,2%	40,3%	35,4%	30,5%	25,5%	20,6%

Alla fine della seconda fase si è ricostruito la seguente distribuzione di età:



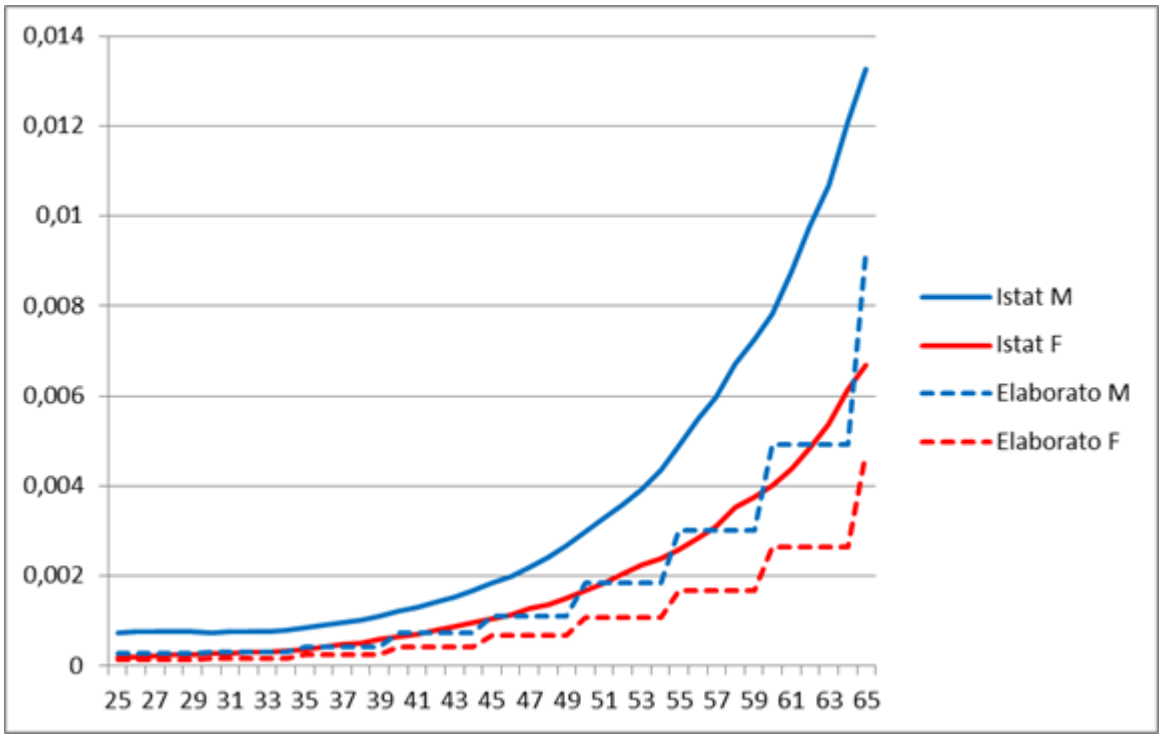
I dati numerici sono riportati in Allegato 3.

Stima della popolazione uscente

Per la stima della popolazione uscente faremo di base riferimento ai dati presenti nell' ELABORATO e nella documentazione Istat.

Per la prima fonte, nella TAVOLA 6 a (pag. 33) dell' ELABORATO sono indicate le stime di eliminazione degli attivi per classe di età. I dati di nostro interesse estrapolati da questa tabella sono i tassi di mortalità, quelli relativi ai pensionamenti ordinari e quelli relativi al tasso di medici attivi che proseguono l'anno successivo. Per la seconda fonte si sono considerati i tassi di mortalità secondo l'Istat per l'anno 2007 (*Annuario statistico italiano 2010*, tavola di mortalità anno 2007, p. 62-63).

Nell'allegato 4 sono ricapitolati i dati descritti. Si nota che, dove presenti entrambi i dati, i tassi di mortalità dei medici sono inferiori a quelli della popolazione generica, come peraltro atteso in base agli studi di mortalità relativi all'attività professionale (si veda per esempio Roberto Leombruni, Matteo Richiardi, Giuseppe Costa, *Aspettative di vita, lavori usuranti e equità del sistema previdenziale. Prime evidenze dal Work Histories Italian Panel*, Epidemiologia e prevenzione 2010, 34 (4)). Nella relazione Orrù sono stati utilizzati i tassi di mortalità più bassi, sulla base della popolazione attiva, per le età fino a 65 anni e i tassi Istat, più alti, per i pensionati. Mentre la prima scelta è corretta, la seconda porta presumibilmente a una sottostima del numero di pensionati. Riportiamo di seguito il grafico che confronta i tassi di mortalità stimati nei dei due documenti citati



La scelta di utilizzare stime diverse non è giustificata nell' ELABORATO. Non sarebbe peraltro possibile sostenere che la stima della mortalità in una popolazione relativa ai fini pensionistici è soggetta a errore: infatti, come indicato nel lavoro citato di Leombruni e altri, «Rispetto al primo dei due scopi gestionali ricordati [le pensioni vanno pagate solo fino a quando il beneficiario è in vita], ci possiamo aspettare che per i pensionati l'informazione sia registrata in modo corretto. […] Per quel che riguarda i lavoratori attivi, invece, […] ci si può attendere che esistano dei falsi negativi (persone morte, ma il cui decesso non è registrato in Inps)». In altri termini, l'errore, se c'è, è presumibilmente maggiore per i lavoratori attivi che per i pensionati ordinari. In effetti, nel caso specifico dei medici, l'errore sarebbe minimo anche per i lavoratori attivi, in quanto la morte di un medico viene comunque registrata a causa degli effetti sull'albo degli ordini.

Popolazione attiva e pensionati dal 2009 al 2059

La popolazione attiva e dei pensionati dal 2010 al 2059 è stata stimata sulla base di alcune funzioni che descrivono la variazione rispetto all'anno precedente. Nelle successive formule si ha sempre:

- a : anno considerato (dal 2010 al 2059);
- g : sesso (M o F);
- e : età (da 25 a 67 anni per i medici attivi, da 65 a 110 anni per i pensionati ordinari).

In particolare per l'anno 2010 si è utilizzato, come base, la popolazione nota al 2009, in base a quanto descritto nel paragrafo «Stima della popolazione nel 2009» dell' ELABORATO.

La popolazione entrante, formata dai nuovi medici, è stata stimata sulla base di quanto descritto al paragrafo «Stima della popolazione entrante» dell' ELABORATO.

Per il numero di medici attivi, la stima è stata fatta utilizzando la formula seguente per genere e per ogni età:

$$n_{a,g,e} = t'_{g,e} \bullet m_{a,g} + t_{g,e-1} \bullet n_{a-1,g,e-1}$$
$$N_a = \sum_{g,e} n_{a,g,e}$$

con

- N_a : numero totale di medici attivi in un anno;
- $n_{a,g,e}$: numero di medici per anno, sesso ed età;
- $t'_{g,e}$: tasso di entrata di nuovi medici per sesso ed età;
- $m_{a,g}$: numero di medici entranti per anno e sesso;
- $t_{g,e}$: tasso di proseguimento nell'attività dei medici per sesso ed età.

Per i medici pensionati ordinari, la stima è stata fatta utilizzando la seguente formula:

$$p_{a,g,e} = t''_{g,e-1} \bullet n_{a,g,e-1} + (1 - d_{g,e-1}) \bullet p_{a-1,g,e-1}$$
$$P_a = \sum_{g,e} p_{a,g,e}$$

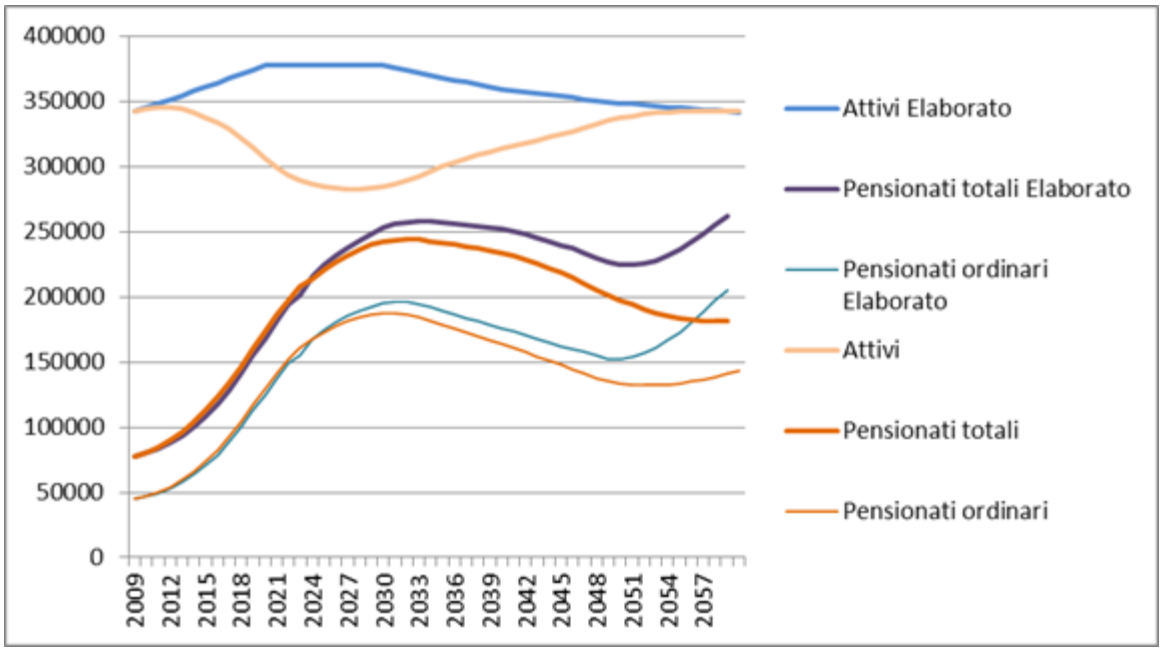
con

- P_a : numero totale di pensionati ordinari in un anno;
- $p_{a,g,e}$: numero di medici per anno, sesso ed età;
- $t''_{g,e}$: tasso di pensionamento ordinario per sesso ed età (in questo caso solo 65-67 anni);
- $n_{a,g,e}$: numero di medici per anno, sesso ed età;
- $d_{g,e}$: tasso di mortalità per sesso ed età.

Per i pensionati per invalidità e superstiti si sono usati i dati presenti nella Tavola 9 dell' ELABORATO; per correggere errori dovuti alla diversa stima sul numero di medici, i pensionati per invalidità sono stati rapportati per ogni anno al numero totale di medici attivi e pensionati ordinari, mentre i superstiti sono stati rapportati al numero totale di pensionati ordinari.

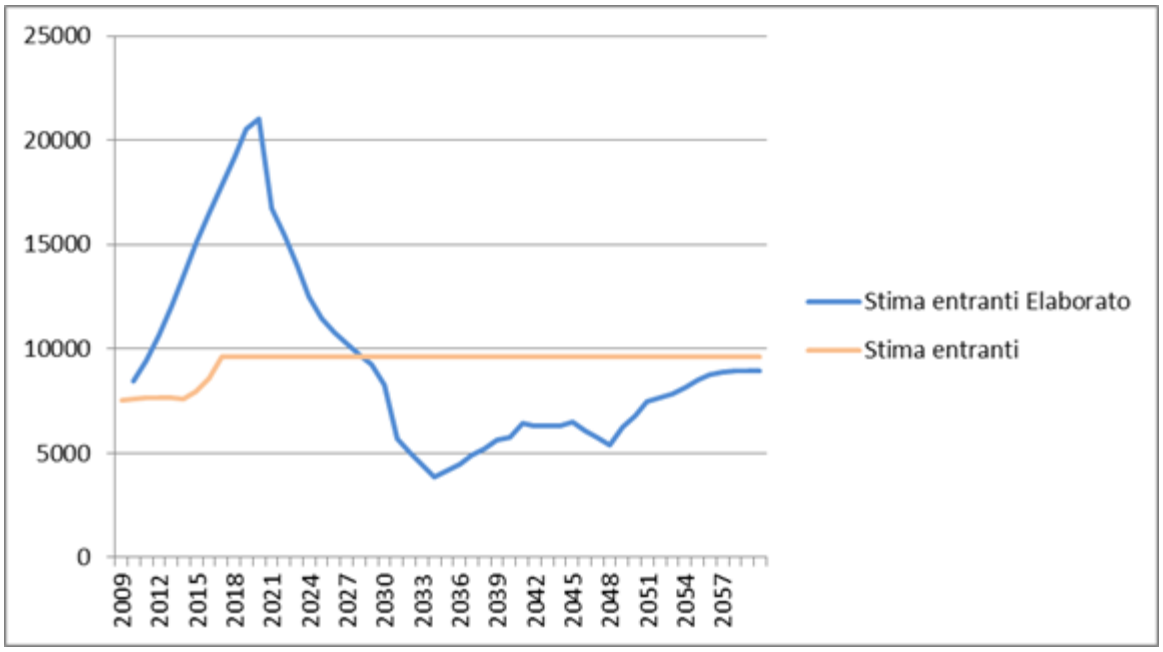
In allegato 5 è riportata la tabella completa della stima del numero di medici attivi, di pensionati ordinari, di pensionati per invalidità e di superstiti dal 2009 al 2059 secondo i dati presenti nell' ELABORATO e in base alle nostre stime.

Nel grafico successivo si può vedere l'andamento del numero di medici attivi, pensionati ordinari e pensionati totali secondo le stime qui fatte e secondo l' ELABORATO.



Come si vede, mentre l'andamento a lungo termine arrivi a stime simili secondo l' ELABORATO e secondo le nostre stime, si ha una significativa diminuzione dei medici attivi a breve e medio termine (con importanti conseguenze nei contributi previdenziali). Per esempio si avranno oltre 50.000 medici in meno nel 2019 e tra i 70.000 e 100.000 medici in meno dal 2020 al 2034. Va notato che le previsioni a breve termine (fino al 2019) non possono essere ribaltate in quanto già implicite nell'attuale politica di numero chiuso i cui effetti sono ormai determinati fino a quell'anno; un cambiamento di politica avrebbe effetti solo dal 2020 in poi.

È interessante notare l'andamento del numero di medici entranti; il grafico seguente indica le stime da noi fatte e una stima di quanti sono i nuovi medici richiesti per garantire la dimensione della popolazione medica riportata dall' ELABORATO:



Purtroppo non è indicato, nell' ELABORATO, Il numero di medici entranti per mantenere la popolazione medica indicata. La stima, necessariamente approssimativa, è stata fatta confrontando gli incrementi annui complessivi delle due ipotesi. Per la precisione, la formula utilizzata è la seguente:

$$m_{o,a} = m_{s,a} + \Delta_{o,a} - \Delta_{s,a}$$

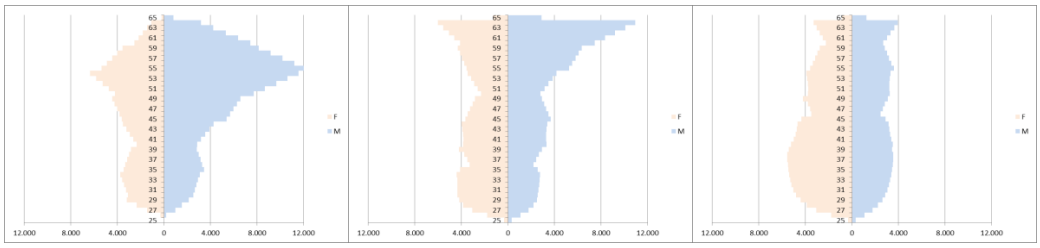
dove

- $m_{o,a}$ e $m_{s,a}$ sono rispettivamente il numero di nuovi medici stimati nell' ELABORATO e in questa relazione per un dato anno a ;
- $\Delta_{o,a}$ e $\Delta_{s,a}$ sono rispettivamente l'incremento della popolazione medica nell' ELABORATO e in questa relazione nell'anno a .

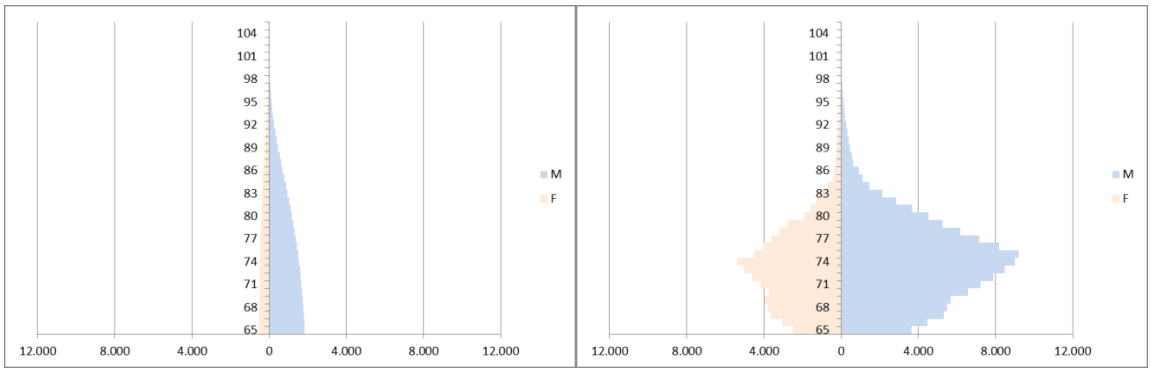
Come si vede, il mantenimento dell'attuale popolazione medica richiederebbe più di 20.000 nuovi medici all'anno negli anni a cavallo del 2020, quando dall'andamento del numero chiuso si possono stimare al massimo solo 10.000 nuovi medici. Nello stesso tempo si avrebbero, secondo le stime indicate, un numero di nuovi medici inferiori a 5.000 negli anni successivi al 2030.

Per i pensionati, il maggior numero di medici attivi secondo l' ELABORATO porta a un aumento dei pensionati superiore a 10.000 a cominciare dal 2030. Va comunque ricordato il numero di pensionati reali è probabilmente sottostimato in quanto si sono utilizzati i tassi di mortalità della popolazione generica e non della popolazione ex-medica.

Nei grafici successivi sono riportati le piramidi per età dei medici nel 2009, 2019 e 2029, che descrivono bene il motivo della diminuzione della popolazione attiva a causa dell'attuale squilibrio di età.



È anche interessante vedere la piramide di età dei pensionati nel 2009 e nel 2029



Conclusioni

L'analisi descritta evidenzia alcune significative differenze rispetto all' ELABORATO:

- L' ELABORATO fa riferimento, ovviamente, a un mercato del lavoro aperto in cui il numero di operatori dipende solamente dalla legge della domanda e dell'offerta: in questa ottica sarebbe effettivamente corretto prevedere una sostanziale stabilità della popolazione (all'aumento dei

pensionati corrisponde una maggiore domanda e quindi un maggior numero di persone che entrano nella professione);

- Per la professione medica, invece, il mercato del lavoro è regolamentato: in particolare sono regolamentati sia l'ingresso sia l'appartenenza, in quanto la maggioranza dei medici fa parte del SSN o è convenzionato con esso; l' ELABORATO non considera questo aspetto; in particolare non indica il numero di medici entranti necessario per garantire la popolazione stimata: dalle nostre stime, questo numero, se indicato, avrebbe immediatamente evidenziato un problema nell'analisi fatta;

- L' ELABORATO considera correttamente i tassi di mortalità ridotti per i medici attivi, mentre utilizza i tassi di mortalità della popolazione generale per i medici pensionati, probabilmente sottostimando così quest'ultima popolazione;

Va sottolineato che alcuni dei dati, a nostro parere problematici, che abbiamo dovuto stimare in questo lavoro erano potenzialmente disponibili per l' ELABORATO ma non sono stati pubblicati. In particolare manca l'indicazione dei flussi in entrata e in uscita.

Allegato 1 – Numero chiuso in Medicina e chirurgia e in Odontoiatria

Da http://www.accessoprogrammato.miur.it/; i valori in rosso sono stime.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Anni successivi
Medicina	7400	7400	7400	7400	7400	7402	7366	7788	8508	9547	9501	9501
Odontoiatria	800	800	800	800	800	820	782	758	690	789	860	860
Totale	8200	8200	8200	8200	8200	8222	8148	8546	9198	10336	10361	10361
Rispetto all'anno precedente		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,05	1,08	1,12	1,00	1,00

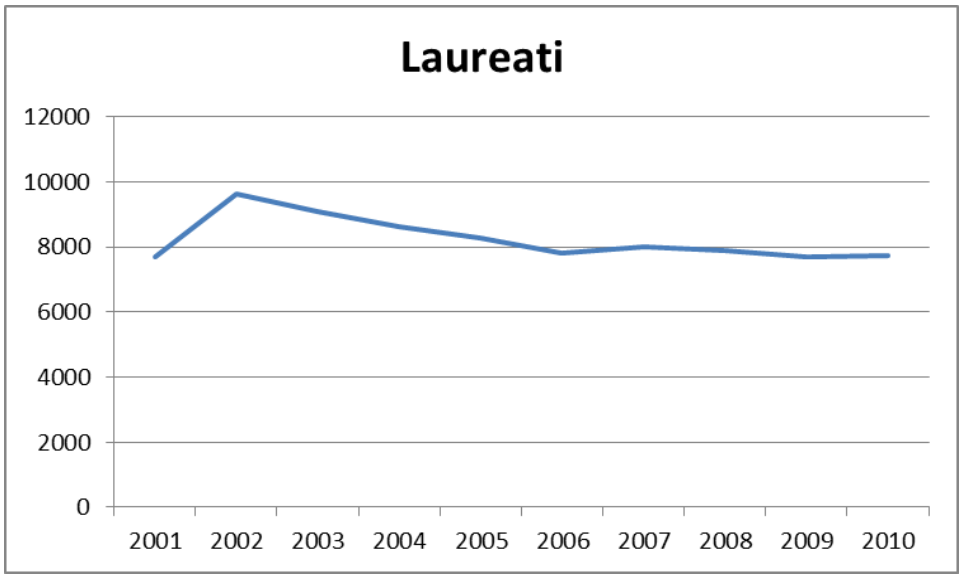
La stima del numero stabile del totale dei posti a numero chiuso per gli anni successivi al 2011 è basato sul fatto che il dato del 2011 è a sua volta stabile rispetto all'anno precedente: si vede infatti che i cambiamenti sono stati del 5% nel 2008, del 10% nel 2009 e 2010, mentre il dato si è stabilizzato nel 2011. Eventuali variazioni avrebbero comunque effetto dopo oltre 7 anni dalla modifica, ovvero non prima del 2019.

Allegato 2 – Laureati in Medicina e chirurgia e in Odontoiatria

Da http://statistica.miur.it/ustat/Statistiche/IU_home.asp.

Dati	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Laureati CDL M						1151	838	526	367	225
Laureati CDL F						1184	887	585	318	241
Laureati LSCU M						2069	2274	2615	2742	2663
Laureati LSCU F						3400	4003	4168	4252	4018
Laureati LMCU M						0	0	0	0	211
Laureati LMCU F						0	0	0	0	384
Laureati M						3220	3112	3141	3109	3099
Laureati F						4584	4890	4753	4570	4643
Laureati	7683	9633	9102	8632	8270	7804	8002	7894	7679	7742
% laureati iscritti Numero chiuso								96%	94%	94%
% laureati M						41%	39%	40%	41%	40%
% laureati F						59%	61%	60%	59%	60%

La percentuale dei laureati rispetto al numero chiuso è calcolato a 7 anni; il valore può essere considerato una stima del tasso di studenti iscritti che si laureeranno 7 anni dopo. Nel seguente grafico è riportato l'andamento dei laureati in medicina e odontoiatria:



Il picco del 2002 è probabilmente dovuto alla sovrapposizione del vecchio Corso di laurea alla nuova Laurea specialistica a ciclo unico. Come si vede il Corso di laurea è ormai residuale (solo 466 laureati nel 2010).

Allegato 3 – Stima dei medici iscritti nel 2009 per età e sesso

Età	M	F	Età	M	F	Età	M	F
25	0	0	40	2.839	2.344	55	12.210	5.346
26	194	290	41	3.193	2.637	56	11.193	4.900
27	968	1.452	42	3.548	2.930	57	10.175	4.455
28	1.548	2.322	43	3.903	3.223	58	9.158	4.009
29	2.129	3.193	44	4.258	3.516	59	8.140	3.564
30	2.513	3.080	45	5.369	3.625	60	7.424	2.545
31	2.652	3.251	46	5.668	3.826	61	6.364	2.181
32	2.792	3.423	47	5.966	4.027	62	5.303	1.818
33	2.931	3.594	48	6.264	4.229	63	4.242	1.454
34	3.071	3.765	49	6.563	4.430	64	3.182	1.091
35	3.447	3.468	50	7.713	4.222	65	822	213
36	3.290	3.310	51	8.677	4.750	66	548	142
37	3.134	3.152	52	9.641	5.278			
38	2.977	2.995	53	10.605	5.805			
39	2.820	2.837	54	11.570	6.333	Totale	209.005	133.022

Allegato 4 – Tassi di uscita dal campione: pensionamento ordinario, mortalità e uscita totale

Riportiamo la TABELLA 6 dell' ELABORATO con il calcolo del numero di medici che rimangono attivi e quello dei pensionamenti ordinari; in corsivo i dati non presenti nella tabella originale:

	M	M	M	M	F	F	F	F
	Mortalità	Altro	*Pensione*	*Attivi*	Mortalità	Altro	*Pensione*	*Attivi*
25-29	0,000293	0,000466	*0,000000*	*0,999208*	0,000131	0,000000	*0,000000*	*0,999837*
30-34	0,000301	0,001600	*0,000000*	*0,998049*	0,000177	0,001429	*0,000000*	*0,998338*
35-39	0,000424	0,001844	*0,000000*	*0,997666*	0,000246	0,001518	*0,000000*	*0,998140*
40-44	0,00073	0,000807	*0,000000*	*0,998369*	0,000423	0,000672	*0,000000*	*0,998737*
45-49	0,001108	0,000376	*0,000000*	*0,998351*	0,000679	0,000433	*0,000000*	*0,998604*
50-54	0,00186	0,000530	*0,000000*	*0,997263*	0,001082	0,000863	*0,000000*	*0,997591*
55-59	0,003027	0,000661	*0,000000*	*0,995602*	0,001681	0,001099	*0,000000*	*0,996500*
60-64	0,004937	0,001343	*0,000000*	*0,992361*	0,002644	0,003505	*0,000000*	*0,992779*
65-67	0,009193	0,005106	*0,983286*	*0,000000*	0,004714	0,009919	*0,983999*	*0,000000*

La colonna «Mortalità» riporta i dati indicati nell'ELABORATO, riportati come tassi; la colonna «Altro» riporta i dati relativi alla somma dei tassi di invalidità e di cessazione; la colonna «Attivi» riporta il tasso di

medici che proseguono nell'anno successivo: per le classi fino a 64 anni è uguale a 1 meno il numero totale di cessati; la colonna «Pensione» riporta i pensionamenti ordinari, che avvengono solo nella classe 65-67 anni. Per l'ultima classe, sulla base della Tavola 1 dell' ELABORATO, si è stimato che il pensionamento avvenga a 65 anni nel 75% dei casi, e a 66 o 67 anni per i rimanenti. Questa correzione permette di tener conto dei 1725 medici ultra sessantacinquenni presenti nel 2009 secondo l' ELABORATO.

Riportiamo anche la tabella Istat di mortalità per il 2007.

Età	Tasso M	Tasso F	Età	Tasso M	Tasso F	Età	Tasso M	Tasso F
25	0,000738	0,000201	55	0,004886	0,002581	85	0,106744	0,072878
26	0,000759	0,000211	56	0,005487	0,002847	86	0,113376	0,079724
27	0,000760	0,000222	57	0,005968	0,003115	87	0,124815	0,088709
28	0,000770	0,000252	58	0,006716	0,003530	88	0,141045	0,102109
29	0,000761	0,000252	59	0,007262	0,003752	89	0,167040	0,123655
30	0,000751	0,000272	60	0,007840	0,004007	90	0,193678	0,145780
31	0,000762	0,000282	61	0,008774	0,004371	91	0,213381	0,163268
32	0,000763	0,000302	62	0,009765	0,004835	92	0,225578	0,177340
33	0,000763	0,000323	63	0,010660	0,005379	93	0,228827	0,187555
34	0,000794	0,000343	64	0,012093	0,006146	94	0,237323	0,202139
35	0,000846	0,000373	65	0,013276	0,006678	95	0,251330	0,220750
36	0,000908	0,000424	66	0,014376	0,007254	96	0,268714	0,241546
37	0,000960	0,000475	67	0,015603	0,007863	97	0,280708	0,256433
38	0,001012	0,000525	68	0,016667	0,008332	98	0,294742	0,272229
39	0,001105	0,000586	69	0,018294	0,009244	99	0,313953	0,294256
40	0,001219	0,000647	70	0,020490	0,010304	100	0,344965	0,325550
41	0,001323	0,000719	71	0,023232	0,011587	101	0,388128	0,368447
42	0,001417	0,000790	72	0,026035	0,013026	102	0,417910	0,399374
43	0,001532	0,000872	73	0,028895	0,014705	103	0,452991	0,431551
44	0,001668	0,000954	74	0,032644	0,016759	104	0,484375	0,463303
45	0,001846	0,001046	75	0,036348	0,019113	105	0,515152	0,495726
46	0,002005	0,001149	76	0,040080	0,021534	106	0,562500	0,525424
47	0,002195	0,001272	77	0,044751	0,024613	107	0,571429	0,571429
48	0,002418	0,001366	78	0,050082	0,028083	108	0,666667	0,583333
49	0,002684	0,001510	79	0,055958	0,032208	109	0,5	0,6
50	0,002994	0,001666	80	0,063080	0,037137	110	1	1
51	0,003296	0,001843	81	0,071273	0,042689			
52	0,003600	0,002051	82	0,078557	0,048586			
53	0,003919	0,002241	83	0,087896	0,056411			
54	0,004357	0,002400	84	0,098378	0,065036			

Allegato 5 – Stime del numero di medici attivi e pensionati

Anno	Stima nuovi medici	Stima medici attivi	Stima pensionati ordinari	Stima invalidi e superstiti	Medici attivi Orrù	Pensionati ordinari Orrù	Invalidi e superstiti Orrù
2009	4479	342027	45502	32262	342027	45502	32262
2010	4550	344218	47442	33345	345105	47098	33122
2011	4581	345533	50217	34555	348211	49375	34026
2012	4581	345607	54138	35630	351345	52991	34959
2013	4593	344330	59324	36860	354507	57568	35910
2014	4551	341644	65736	38081	357698	63290	36877
2015	4774	337762	73581	39383	360917	70175	37865
2016	5138	333103	82671	40509	364165	78509	38868
2017	5774	328138	92977	41300	367443	88760	39903
2018	5788	321892	104428	41999	370750	100381	40937
2019	5788	314367	116984	42897	374087	112653	41996
2020	5788	306353	129848	44009	377453	124693	43092
2021	5788	299280	141592	44736	377453	137090	44224
2022	5788	293483	151870	45380	377453	148708	45402
2023	5788	289163	160465	47182	377453	154878	46626
2024	5788	286303	167377	46801	377453	167768	47935
2025	5788	284495	172991	47723	377453	174973	49307
2026	5788	283361	177667	48918	377453	180631	50785
2027	5788	282779	181505	50257	377453	185265	52358
2028	5788	282695	184543	51691	377453	189069	54018
2029	5788	283104	186768	53090	377453	192591	55787
2030	5788	284500	187682	54525	377453	194964	57646
2031	5788	286558	187595	56100	375566	195954	59544

2032	5788	289290	186490	57786	373688	195713	61519
2033	5788	292622	184437	59502	371820	194412	63517
2034	5788	296547	181446	61183	369961	192207	65517
2035	5788	300151	178426	62953	368111	189508	67489
2036	5788	303480	175344	64764	366270	186379	69397
2037	5788	306420	172337	66408	364439	183553	71218
2038	5788	309008	169402	67818	362617	181048	72896
2039	5788	311230	166593	69072	360804	178563	74386
2040	5788	313338	163706	70130	359000	175930	75655
2041	5788	315494	160634	70941	357923	173111	76684
2042	5788	317728	157403	71381	356849	170324	77410
2043	5788	320015	154094	71456	355778	167595	77818
2044	5788	322291	150825	71249	354711	164796	77882
2045	5788	324384	147817	70826	353647	162099	77642
2046	5788	326912	144517	69819	352586	159814	77091
2047	5788	329754	141104	68458	351528	157538	76209
2048	5788	332930	137604	66980	350474	154850	75047
2049	5788	335271	135205	65663	349422	152462	73650
2050	5788	337075	133624	63676	348374	152243	72051
2051	5788	338567	132636	61158	347677	153855	70304
2052	5788	339852	132123	58358	346982	156858	68469
2053	5788	340933	132069	55427	346288	161100	66590
2054	5788	341726	132536	52536	345595	166476	64740
2055	5788	342187	133544	49774	344904	172984	62982
2056	5788	342368	135015	47198	344214	180444	61332
2057	5788	342420	136773	44860	343526	188548	59832
2058	5788	342429	138704	42822	342839	196791	58490
2059	5788	342429	140743	41147	342153	204662	57342
2060	5788	342429	142846	—	341469	—	—