

Le dinamiche di reclutamento e di carriera delle donne nel sistema universitario italiano

(bozza del 14.5.2008)

1. Oggetto, motivazioni e principali risultati dell'analisi

Abbiamo studiato le carriere accademiche dei docenti transitati con posizioni di ruolo all'interno del sistema universitario italiano, estendendo l'analisi al più ampio periodo di tempo per il quale risultasse accessibile una quantità statisticamente adeguata di dati.

Tale analisi si fonda sulle basi di dati del Ministero dell'Università e del CINECA, e quindi per molti aspetti non ha potuto estendersi a date antecedenti il 1998, che è fortunatamente una data significativa in quanto precede l'avvio dell'ampio processo di reclutamento disciplinato dalla legge 210/1998 e quindi avvenuto in regime di "autonomia".

Si rimanda comunque al volume dell'ISTAT "Donne all'Università", edito dal Il Mulino nel 2001, per una significativa copertura del periodo che precede quello da noi esaminato.

Un decennio è un arco di tempo abbastanza esteso al fine di individuare dinamiche di medio periodo, e infatti l'indagine ci ha permesso di evidenziare con assoluta chiarezza alcuni fenomeni salienti che qui vogliamo brevemente riassumere:

- il numero totale dei docenti è significativamente cresciuto (oltre il 25% nel decennio), ancorché in misura assai difforme tra le varie aree scientifiche (dal 2% di Scienze della Terra al 52% di Scienze Economiche) e anche tra i generi (maschi +17%, femmine +51%);
- ciò nonostante, si è ancora ben lontani sia dai valori medi OCSE del rapporto studenti/docenti che dall'equilibrio tra i generi (maschi 67%, femmine 33%);
- nel passaggio alla fascia degli associati si riscontra inoltre uno squilibrio di genere (maschi 67%, femmine 33%) assai più marcato che nel reclutamento dei ricercatori (maschi 57%, femmine 43%) e soprattutto stazionario nel tempo, per cui il rapporto numerico tra i generi appare ormai stabile;
- la situazione è ancor più sbilanciata nel reclutamento degli ordinari (76% maschi, 24% femmine), per cui la pur significativa crescita della componente femminile appare dovuta quasi esclusivamente al bassissimo valore iniziale, e non a una reale tendenza all'equilibrio.

2. La base di dati: estensione e attendibilità

I dati disponibili non sono nominativi, ma forniscono comunque per ogni docente transitato nel sistema dopo il 31.12.1997 tutte le informazioni individuali (genere, qualifica, ateneo e facoltà, settore scientifico-disciplinare, data di nascita e di presa di servizio in ciascuno dei ruoli occupati durante la carriera, anche prima del 1998, data di eventuale cessazione) necessarie per un'analisi dettagliata delle dinamiche e dei flussi.

Tenendo conto anche dei possibili errori materiali, segnaliamo la possibilità di qualche imprecisione nei nostri risultati, ma stimiamo che gli errori percentuali siano comunque sempre molto inferiori all'1%.

3. La popolazione delle fasce e la sua evoluzione temporale

3.1. L'andamento numerico complessivo

Nella prima tabella sono riportati i valori assoluti della docenza femminile all'inizio e alla fine del periodo considerato, ripartiti per qualifica e per area scientifica.

Siamo chiaramente in presenza di una fase di crescita della presenza femminile, che andrà tuttavia analizzata, per apprezzarne le reali proporzioni, nel contesto della crescita quantitativa complessiva della docenza universitaria.

Area	Docenti in servizio 1997 (donne)				Docenti in servizio 2007 (donne)			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
MAT	107	361	433	901	187	443	505	1135
FIS	31	140	186	357	62	161	235	458
CHIM	72	272	460	804	148	406	697	1251
GEO	27	80	148	255	42	130	145	317
BIO	247	599	907	1753	433	746	1383	2562
MED	126	560	1133	1819	295	784	1942	3021
AGR/VET	50	163	390	603	139	314	576	1029
ICAR	63	153	346	562	162	285	526	973
ING	26	96	175	297	95	201	353	649
LET	381	798	1483	2662	782	1037	1419	3238
STO/FIL	175	393	941	1509	503	709	1009	2221
IUS	90	177	574	841	335	407	875	1617
SECS	100	199	531	830	324	466	693	1483
SPS	29	98	238	365	127	190	299	616
TOT U	1524	4089	7945	13558	3634	6279	10657	20570

Nella seconda tabella tali valori sono rapportati, in percentuale, all'intera popolazione docente (maschi e femmine)

Già da questa tabella è possibile osservare le notevoli differenze che intercorrono tra le diverse aree scientifiche. Anche considerando soltanto le percentuali totali si nota che in alcune aree (soprattutto scientifico-tecnologiche, ma anche quella medica) si resta intorno o sotto il 25%, mentre nell'area economico-giuridica, ma anche in quelle matematica, chimica e agroveterinaria, ci si attesta intorno alla media nazionale del 33%, e solo nel caso delle discipline umanistiche e della biologia si raggiunge, o addirittura si supera, il valore di equilibrio tra i generi.

È importante anche notare che, pur in un quadro evolutivo in tutti i settori, tali differenze tra le aree non accennano ad attenuarsi nel tempo.

Area	Docenti 1997 (%donne)				Docenti 2007 (%donne)			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
MAT	13,7%	38,9%	42,0%	32,9%	17,1%	39,6%	42,4%	33,4%
FIS	4,7%	14,8%	24,2%	15,0%	7,3%	17,5%	28,6%	17,6%
CHIM	9,1%	25,1%	45,1%	27,8%	14,6%	37,8%	57,5%	37,9%
GEO	7,9%	18,2%	35,1%	21,2%	11,0%	29,6%	32,7%	25,1%
BIO	20,2%	43,6%	58,4%	42,3%	27,7%	47,2%	63,6%	48,2%
MED	5,8%	17,0%	29,1%	19,4%	11,2%	23,2%	37,3%	26,9%
AGR/VET	6,2%	22,6%	35,6%	23,0%	13,1%	32,8%	45,8%	31,4%
ICAR	7,8%	14,6%	25,7%	17,5%	13,6%	22,7%	36,5%	25,0%
ING	2,3%	8,2%	12,2%	7,9%	5,1%	13,2%	20,3%	12,6%
LET	30,0%	51,7%	65,8%	52,5%	40,6%	56,5%	65,0%	54,5%
STO/FIL	18,1%	32,0%	51,6%	37,5%	28,7%	44,7%	53,2%	42,4%
IUS	7,7%	24,8%	38,4%	25,0%	17,5%	34,6%	47,4%	32,7%
SECS	10,2%	24,1%	37,7%	25,8%	17,6%	34,3%	46,5%	31,6%
SPS	10,3%	26,1%	41,3%	29,6%	23,7%	36,2%	45,2%	35,8%
TOT U	11,4%	26,1%	39,5%	27,5%	18,5%	33,5%	45,2%	33,2%

Nella terza tabella si confrontano i valori percentuali della crescita della docenza femminile osservati nel decennio 1998-2007, per ciascuna fascia ed area, con i corrispondenti valori osservati per l'intera popolazione docente.

Si noti che, mentre in quasi tutte le aree la crescita della componente femminile è significativamente più elevata della crescita complessiva della docenza, tale fenomeno non avviene tuttavia in modo omogeneo. Vi sono settori, come la matematica e il gruppo letterario, in cui la differenza è marginale, e solo nel secondo caso questo si spiega con una presenza iniziale già molto elevata. Le maggiori crescite, com'è ovvio, tendono ad avvenire nei settori più sbilanciati (come nel caso di ingegneria) e non sono comunque sufficienti, come si è visto, neanche per un allineamento ai valori medi del sistema.

Considerazioni simili possono farsi quando si effettua il confronto tra le fasce: la grande crescita percentuale della presenza femminile nella fascia degli ordinari (molto maggiore della crescita complessiva di tale fascia) ha la sua principale spiegazione nel bassissimo valore iniziale di tale presenza.

È anche importante osservare che queste dinamiche sono indicative di una fase di transizione, e le percentuali attuali non rappresentano i valori tendenziali del sistema, che potranno essere estrapolati soltanto tenendo conto anche delle tendenze mostrate dal reclutamento e delle cessazioni.

Area	Crescita % donne 1997-2007				Crescita % totale 1997-2007			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
MAT	74,8%	22,7%	16,6%	26,0%	40,1%	20,6%	15,5%	24,3%
FIS	100,0%	15,0%	26,3%	28,3%	29,3%	-2,8%	6,9%	9,2%
CHIM	105,6%	49,3%	51,5%	55,6%	27,7%	-0,7%	18,9%	14,0%
GEO	55,6%	62,5%	-2,0%	24,3%	12,3%	0,0%	5,0%	5,2%
BIO	75,3%	24,5%	52,5%	46,1%	27,7%	15,0%	40,1%	28,2%
MED	134,1%	40,0%	71,4%	66,1%	20,9%	2,4%	33,5%	19,6%
AGR/VET	178,0%	92,6%	47,7%	70,6%	31,2%	32,7%	14,6%	24,7%
ICAR	157,1%	86,3%	52,0%	73,1%	47,0%	19,8%	7,1%	21,3%
ING	265,4%	109,4%	101,7%	118,5%	63,4%	31,3%	21,1%	37,2%
LET	105,2%	29,9%	-4,3%	21,6%	51,5%	18,7%	-3,2%	17,2%
STO/FIL	187,4%	80,4%	7,2%	47,2%	80,7%	29,0%	4,1%	30,2%
IUS	272,2%	129,9%	52,4%	92,3%	65,0%	64,6%	23,6%	46,6%
SECS	224,0%	134,2%	30,5%	78,7%	87,6%	64,8%	5,9%	46,0%
SPS	337,9%	93,9%	25,6%	68,8%	90,7%	39,6%	14,9%	39,7%
TOT U	138,5%	53,6%	34,1%	51,7%	46,5%	19,4%	17,1%	25,8%

3.2. La proporzione tra le fasce

Un altro modo di evidenziare l'evoluzione nella composizione per genere del personale docente consiste nel confrontare direttamente le percentuali di popolazione delle tre fasce (sia per le donne che per l'intero corpo docente all'inizio e alla fine del periodo in esame).

Si confermano naturalmente le osservazioni già formulate in precedenza, ma merita osservare alcuni fatti che emergono più chiaramente da questo tipo di presentazione.

L'elemento più significativo è forse la constatazione che, a differenza degli altri indicatori fin qui considerati, la ripartizione percentuale tra le fasce è solo debolmente dipendente dall'area scientifico-disciplinare, e per quasi tutti i settori oscilla intorno ai valori medi nazionali.

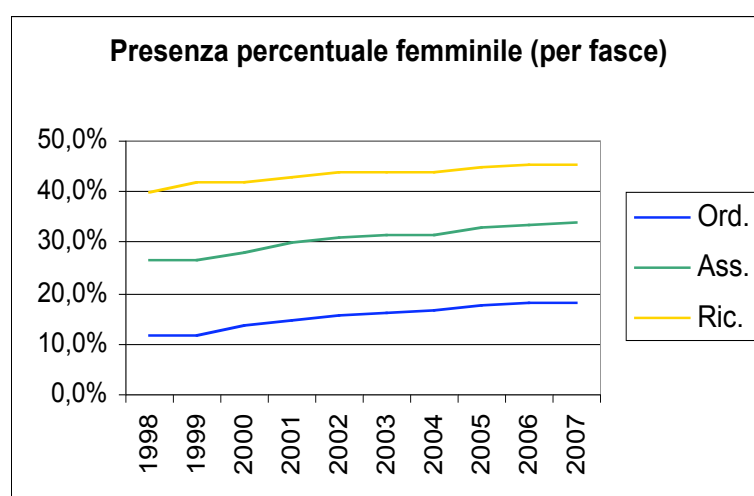
Tali valori medi nazionali, invece, dipendono in modo assai significativo dal genere, con un chiaro sbilanciamento della componente femminile verso le fasce gerarchicamente più basse. È osservabile una significativa evoluzione temporale nel corso del decennio, sia per la componente femminile che per l'intera docenza, ma anche al termine del periodo in esame lo squilibrio indicato è largamente presente, e la riduzione sembra dovuta quasi esclusivamente all'evoluzione complessiva del sistema.

Area	% per fascia donne 1997				% per fascia totale 1997			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
MAT	11,9%	40,1%	48,1%	100%	28,5%	33,9%	37,6%	100%
FIS	8,7%	39,2%	52,1%	100%	27,8%	39,8%	32,4%	100%
CHIM	9,0%	33,8%	57,2%	100%	27,4%	37,4%	35,2%	100%
GEO	10,6%	31,4%	58,0%	100%	28,4%	36,5%	35,1%	100%
BIO	14,1%	34,2%	51,7%	100%	29,5%	33,1%	37,4%	100%
MED	6,9%	30,8%	62,3%	100%	23,3%	35,2%	41,5%	100%
AGR/VET	8,3%	27,0%	64,7%	100%	30,8%	27,5%	41,8%	100%
ICAR	11,2%	27,2%	61,6%	100%	25,3%	32,6%	42,0%	100%
ING	8,8%	32,3%	58,9%	100%	30,6%	31,1%	38,3%	100%
LET	14,3%	30,0%	55,7%	100%	25,1%	30,5%	44,5%	100%
STO/FIL	11,6%	26,0%	62,4%	100%	24,1%	30,6%	45,3%	100%
IUS	10,7%	21,0%	68,3%	100%	34,5%	21,2%	44,3%	100%
SECS	12,0%	24,0%	64,0%	100%	30,5%	25,7%	43,8%	100%
SPS	7,9%	26,8%	65,2%	100%	22,8%	30,5%	46,7%	100%
TOT U	11,2%	30,2%	58,6%	100%	27,2%	31,9%	40,9%	100%

Area	% per fascia donne 2007				% per fascia totale 2007			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
MAT	16,5%	39,0%	44,5%	100%	32,1%	32,9%	35,0%	100%
FIS	13,5%	35,2%	51,3%	100%	32,9%	35,4%	31,7%	100%
CHIM	11,8%	32,5%	55,7%	100%	30,7%	32,6%	36,7%	100%
GEO	13,2%	41,0%	45,7%	100%	30,3%	34,7%	35,0%	100%
BIO	16,9%	29,1%	54,0%	100%	29,4%	29,7%	40,9%	100%
MED	9,8%	26,0%	64,3%	100%	23,5%	30,1%	46,4%	100%
AGR/VET	13,5%	30,5%	56,0%	100%	32,4%	29,2%	38,4%	100%
ICAR	16,6%	29,3%	54,1%	100%	30,7%	32,2%	37,1%	100%
ING	14,6%	31,0%	54,4%	100%	36,4%	29,8%	33,8%	100%
LET	24,2%	32,0%	43,8%	100%	32,4%	30,9%	36,7%	100%
STO/FIL	22,6%	31,9%	45,4%	100%	33,4%	30,3%	36,3%	100%
IUS	20,7%	25,2%	54,1%	100%	38,9%	23,8%	37,4%	100%
SECS	21,8%	31,4%	46,7%	100%	39,2%	29,0%	31,8%	100%
SPS	20,6%	30,8%	48,5%	100%	31,1%	30,5%	38,4%	100%
TOT U	17,7%	30,5%	51,8%	100%	31,7%	30,2%	38,0%	100%

3.3. L'andamento per genere: conclusioni

Il decennio 1998-2007 è stato caratterizzato da una significativa variazione della composizione per genere della docenza universitaria. Se complessivamente nel 1998 le donne erano 13.558 (27,5% del totale) e gli uomini 35.668 (72,5%), nel 2007 le donne erano diventate 20.570 (33,2% del totale), con una crescita percentuale del 51,7%, mentre gli uomini erano 41.362 (66,8%), con una crescita del 16,0% nel decennio. Si noti che anche in valori assoluti l'aumento del numero delle donne (+7.012) risulta maggiore dell'aumento del numero degli uomini (+5.964), ma questo fenomeno deve essere attribuito non tanto alla dinamica del reclutamento quanto a quella delle cessazioni, nelle quali per ovvi motivi storici la componente maschile è largamente dominante.



Quando poi si analizza l'andamento per fascia e per area si constata una significativa varietà di situazioni. Anche se la presenza femminile è chiaramente e significativamente in crescita, non si può non registrare che la crescita è ormai molto lenta nella fascia dei ricercatori, nella quale peraltro essa è sostenuta piuttosto dalle mancate promozioni che non da un aumento delle percentuali femminili al momento del reclutamento. La crescita è più rapida nelle fasce degli associati e degli ordinari, ma ciò è dovuto soprattutto ai bassissimi valori iniziali, e in particolare nella fascia degli associati, come del resto in quella dei ricercatori, la percentuale di presenze femminili ha ormai uguagliato la percentuale al reclutamento, per cui difficilmente ci si deve aspettare un'ulteriore significativa crescita, se non quella dovuta alle mancate promozioni alla fascia degli ordinari.

4. Il reclutamento dei ricercatori

Ricercatori reclutati nell'anno (donne)											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
MAT	16	40	43	43	52	2	24	60	40	27	347
FIS	15	13	8	30	38	0	10	26	28	7	175
CHIM	27	72	57	94	82	1	44	90	80	42	589
GEO	4	14	15	15	16	0	4	13	15	12	108
BIO	60	79	78	204	175	5	112	171	156	58	1098
MED	66	83	83	409	257	29	112	200	159	73	1471
AGR/VET	30	36	51	93	72	0	40	105	67	17	511
ICAR	14	44	36	68	70	2	59	93	71	38	495
ING	23	48	26	49	71	2	24	70	45	30	388
LET	44	51	79	125	144	7	106	186	162	84	988
STO/FIL	46	51	81	110	113	11	95	179	145	69	900
IUS	42	58	63	93	112	3	83	139	142	64	799
SECS	23	47	76	105	89	7	54	138	119	51	709
SPS	14	14	11	30	49	5	25	52	51	32	283
TOT U	424	650	707	1468	1340	74	792	1522	1280	604	8861

% donne su totale ricercatori reclutati											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
MAT	37%	43%	39%	33%	36%	29%	37%	37%	31%	28%	36%
FIS	33%	21%	17%	32%	35%	0%	18%	28%	36%	15%	28%
CHIM	51%	57%	61%	61%	58%	50%	52%	57%	55%	60%	57%
GEO	24%	34%	32%	27%	28%		13%	25%	35%	36%	28%
BIO	54%	50%	49%	57%	63%	71%	67%	66%	63%	61%	59%
MED	30%	37%	31%	39%	34%	40%	44%	44%	41%	43%	38%
AGR/VET	41%	49%	43%	45%	42%	0%	43%	54%	47%	31%	45%
ICAR	25%	31%	31%	36%	40%	67%	43%	37%	46%	39%	37%
ING	23%	24%	15%	20%	24%	40%	15%	19%	18%	24%	20%
LET	48%	55%	54%	56%	59%	88%	60%	59%	62%	61%	58%
STO/FIL	55%	46%	51%	50%	47%	48%	49%	53%	55%	55%	51%
IUS	39%	39%	42%	42%	47%	27%	47%	44%	48%	49%	45%
SECS	34%	30%	37%	48%	39%	54%	33%	45%	48%	43%	41%
SPS	45%	37%	28%	38%	48%	38%	45%	40%	46%	52%	43%
TOT	38%	39%	38%	43%	42%	44%	43%	45%	46%	44%	43%

4.1. L'andamento per genere

L'analisi del reclutamento dei ricercatori mostra che la componente femminile è mediamente pari al 43% del totale nell'insieme del periodo esaminato, e tale percentuale, dopo aver mostrato nei primi anni (1999-2001) una significativa tendenza alla crescita, ha inseguito oscillato intorno al valor medio decennale. È importante osservare che i valori annuali delle percentuali di reclutamento sono allineati (con scostamenti massimi dell'1%) alle corrispondenti percentuali delle ricercatrici in servizio.

L'andamento del reclutamento per genere mostra differenze assai significative tra le aree scientifiche (si passa dal 20% medio dell'area di ingegneria e dal 28% dell'area fisica fino al 58% dell'area letteraria e al 59% dell'area biologica). Anche nella dipendenza del reclutamento femminile dall'area d'appartenenza è comunque fortissima la correlazione con la percentuale delle ricercatrici già in servizio.

4.2. L'età media al reclutamento e la sua evoluzione

La natura della base di dati a nostra disposizione permette di determinare valori statisticamente attendibili per l'età media al reclutamento anche per un lungo periodo di tempo antecedente quello da noi finora preso in esame. Riportiamo quindi in tabella i dati relativi all'intero ventennio 1988-2007.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
M	31,6	32,1	31,7	32,0	32,4	33,3	32,9	33,1	33,6	33,9
F	32,0	32,6	31,9	32,5	32,6	33,3	33,6	33,4	34,1	34,6
TOT	31,8	32,2	31,8	32,2	32,5	33,3	33,1	33,2	33,7	34,1

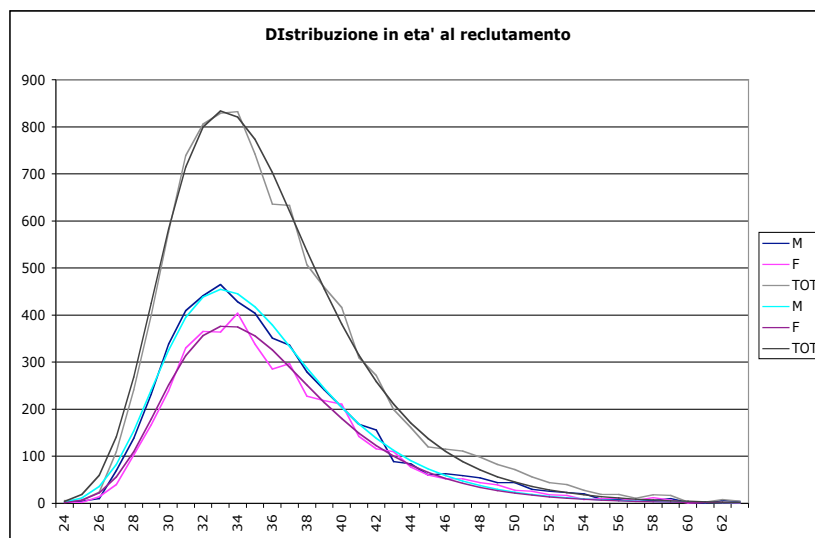
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
M	34,9	34,5	36,0	39,0	37,2	39,6	36,5	36,0	35,6	35,8
F	34,9	34,3	35,9	38,5	36,6	38,7	37,4	36,1	35,7	36,0
TOT	34,9	34,4	36,0	38,8	37,0	39,2	36,9	36,0	35,6	35,9

I dati riportati in tabella mostrano che l'età media d'ingresso è andata costantemente crescendo fino al 2000, poi si è stabilizzata intorno ai 36 anni, valore medio determinato tenendo anche conto del fatto che nel 2001 si è avuta l'immissione in ruolo degli ex tecnici laureati (mediamente più anziani, che l'anno 2003 non è statisticamente rilevante, e che nel 2004 il valore dell'età media è artificialmente innalzato dal ritardo di origine giuridica prodottosi nelle prese di servizio.

Non si nota in tutto l'arco di tempo esaminato una significativa dipendenza dal genere dell'età media di reclutamento dei ricercatori.

4.3. La distribuzione in età al reclutamento

Ai fini di una comprensione dettagliata delle dinamiche che governano il reclutamento è importante conoscere anche la forma della distribuzione in età anagrafica al momento della nomina dei soggetti reclutati.



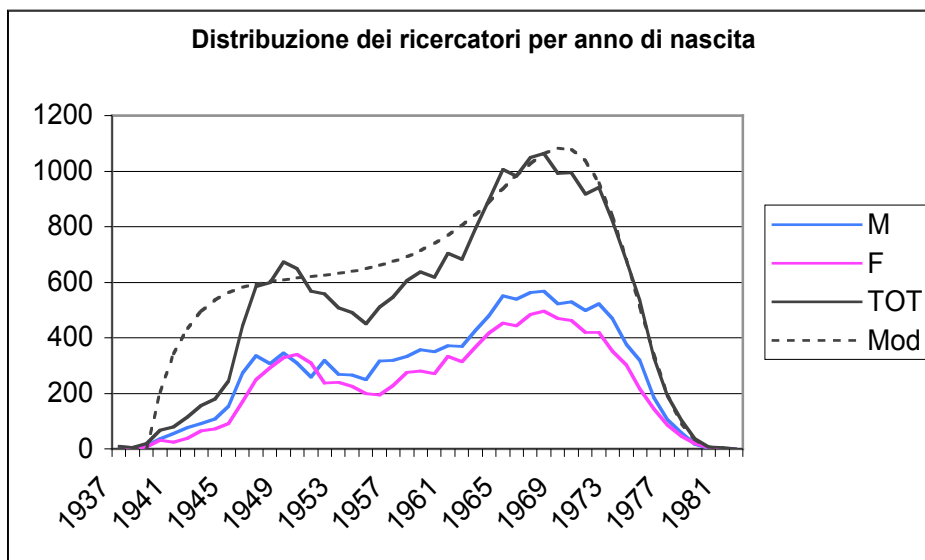
La sostanziale stabilità dell'età media d'ingresso ha permesso di aggregare i dati relativi ad anni differenti, e grazie all'elevato numero dei soggetti ciò ha permesso un'analisi statisticamente accurata, dalla quale è emerso che la distribuzione in età al reclutamento è descritta con grandissima precisione dalla curva di Gompertz. Dal punto di vista della dinamica delle popolazioni il risultato è certamente soddisfacente, e indica una decrescita esponenziale della probabilità di reclutamento per i soggetti che abbiano superato l'età media. La larghezza della distribuzione permette di fissare l'intervallo di età entro il quale un candidato ha una ragionevole probabilità di vincere un concorso.

Il grafico riporta le distribuzioni distinte per genere, mostrandone la sostanziale equivalenza, e la distribuzione totale. Alle curve empiriche sono sovrapposte quelle ricavate dal modello. I valori di modello delle età medie sono di 36,1 anni per i maschi, 36,4 anni per le femmine e 36,2 anni per il totale dei reclutati: come si vede i valori di modello sono molto prossimi a quelli reali. Con ottima approssimazione la semilarghezza è la stessa per le tre distribuzioni, e vale circa 5,5 anni.

4.4. La distribuzione dei reclutati per anno di nascita

Lo studio della distribuzione dei ricercatori per anno di nascita ci offre un nuovo importante elemento di comprensione delle dinamiche del reclutamento. Notiamo infatti che è possibile distinguere chiaramente intervalli temporali caratterizzati da andamenti molto diversi, dovuti anche all'effetto di importanti interventi legislativi e in particolare il D.P.R. 382/1980 che ha prodotto l'immissione massiccia di una generazione di ricercatori nata in un ristretto periodo intorno al 1950, mentre è quasi trascurabile il numero dei ricercatori nati tra il 1940 e il 1945, e si registra un deficit di reclutamenti tra i nati tra 1952 e il 1960, per effetto del ritardo nell'attivazione dei meccanismi di reclutamento di tipo concorsuale previsti dallo stesso D.P.R. Per i nati dopo il 1960 la situazione si regolarizza e risulta compatibile con il modello teorico utilizzato nel paragrafo precedente.

Si noti che la distribuzione per anno di nascita è condizionata non soltanto dalle dinamiche di reclutamento ma anche da quelle di promozione alla fascia degli associati, per cui anche al picco della distribuzione il numero dei ricercatori non corrisponde al totale dei reclutati annui ma soltanto alla frazione di essi non (ancora) promossa. Si deve poi tener conto anche del fatto che i ricercatori promossi rappresentano solo una frazione, per quanto ampia (81%), degli associati reclutati.



4.5. Le ragioni dinamiche del possibile innalzamento dell'età media

Si osservi che, a differenza della distribuzione per anno di reclutamento, quella per anno di nascita è poco sensibile agli interventi di tipo normativo (se non a quelli epocali come il DPR 382), e sembra invece riflettere soprattutto logiche che sono interne al mondo della ricerca, e rispondere a leggi di domanda e di offerta di lavoro intellettuale le cui dinamiche evolvono di solito abbastanza lentamente. Pertanto se esiste uno scarto tra il numero dei reclutati per anno di nascita quello per anno di reclutamento, questo scarto produce automaticamente una crescita dell'età di reclutamento, e il coefficiente della crescita ha una relazione diretta con la percentuale dello scarto.

5. La carriera: la fascia degli associati

Associati reclutati nell'anno (donne)											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
MAT	41	10	22	52	32	6	16	42	32	7	260
FIS	3	11	7	28	12	4	8	18	16	6	113
CHIM	67	0	36	66	61	9	15	46	32	9	341
GEO	13	2	15	25	17	0	5	13	12	1	103
BIO	81	4	97	116	83	22	27	93	57	19	599
MED	45	8	84	94	104	12	34	126	102	21	630
AGR/VET	45	3	26	61	32	11	17	57	43	6	301
ICAR	56	5	23	52	39	14	13	64	30	6	302
ING	44	2	11	36	27	8	7	41	27	6	209
LET	119	22	141	199	160	30	59	163	84	36	1013
STO/FIL	85	8	104	175	113	25	57	160	62	27	816
IUS	34	23	38	110	97	8	26	106	58	17	517
SECS	99	12	39	90	84	14	23	89	72	27	549
SPS	23	3	34	37	32	7	14	38	21	5	214
TOT U	755	113	677	1141	893	170	321	1056	648	193	5967

% donne su totale associati reclutati											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
MAT	25,9%	16,4%	24,4%	39,4%	30,2%	46,2%	38,1%	36,5%	35,6%	36,8%	31,5%
FIS	8,8%	14,3%	14,3%	25,0%	13,5%	25,0%	23,5%	18,6%	22,2%	37,5%	19,0%
CHIM	31,0%	0,0%	41,9%	42,6%	44,2%	50,0%	41,7%	48,9%	49,2%	50,0%	41,0%
GEO	19,1%	25,0%	30,6%	37,3%	33,3%	0,0%	33,3%	26,5%	35,3%	33,3%	29,1%
BIO	41,1%	36,4%	50,5%	47,2%	45,4%	78,6%	44,3%	47,0%	46,3%	42,2%	46,7%
MED	27,6%	9,6%	20,9%	20,2%	25,4%	24,0%	20,6%	26,5%	32,1%	20,2%	23,9%
AGR/VET	21,8%	15,8%	25,0%	33,3%	25,6%	50,0%	31,5%	43,2%	43,0%	23,1%	31,0%
ICAR	21,7%	14,7%	25,8%	26,5%	24,8%	25,9%	20,3%	28,3%	30,6%	18,2%	25,0%
ING	9,2%	33,3%	7,5%	14,7%	10,9%	22,2%	8,0%	15,5%	26,7%	15,4%	12,7%
LET	53,4%	41,5%	58,0%	56,1%	54,6%	73,2%	51,8%	52,4%	54,2%	64,3%	54,9%
STO/FIL	40,9%	33,3%	46,2%	46,8%	42,3%	50,0%	48,3%	49,1%	41,6%	48,2%	45,4%
IUS	21,8%	24,7%	26,4%	33,7%	36,9%	30,8%	28,9%	36,4%	34,7%	30,4%	32,1%
SECS	30,4%	17,1%	24,1%	30,0%	33,5%	31,8%	24,7%	35,2%	38,9%	43,5%	31,4%
SPS	33,8%	27,3%	36,2%	31,4%	39,0%	50,0%	43,8%	43,2%	32,3%	21,7%	36,0%
TOT	27,4%	20,4%	32,6%	34,8%	33,5%	40,3%	31,9%	36,2%	37,6%	34,7%	33,2%

5.1. L'andamento per genere

L'analisi del reclutamento degli associati mostra che la componente femminile è mediamente pari al 33% del totale nell'insieme del periodo esaminato, ma se restringiamo l'attenzione al periodo dal 2000 al 2007 in cui il reclutamento è stato disciplinato dalla legge 210/98 troviamo che la media sale al 35%. I valori annuali oscillano intorno a questa percentuale senza che si possa osservare alcuna definita tendenza a un'ulteriore crescita.

Questi valori annuali sono superiori di qualche punto alle corrispondenti percentuali degli associati in servizio, il che ha reso possibile un'evoluzione positiva della presenza femminile nella fascia degli associati. Tuttavia il valore percentuale del reclutamento nel 2007 (34,7%) si discosta ormai pochissimo dalla percentuale delle presenze in servizio (33,5%), per cui la tendenza positiva è ormai destinata ad arrestarsi rapidamente.

La dipendenza dal genere dell'andamento del reclutamento mostra differenze assai significative tra le varie aree scientifiche. Nella dipendenza del reclutamento dall'area d'appartenenza è sempre molto marcata la correlazione con l'entità della componente femminile tra gli associati e tra i ricercatori già in servizio nell'area.

5.2. La provenienza dei reclutati

È interessante notare che il reclutamento degli associati non si riduce mai a un fenomeno di pura promozione di ricercatori. In realtà, considerando i dati del decennio 1998-2007 si verifica che su 17.951 reclutati ben 3.096 (17% del totale) non erano ricercatori. Guardando all'evoluzione temporale del fenomeno, non v'è nessun segnale di decrescita tendenziale della frazione di reclutati esterna al mondo universitario. Il reclutamento esterno degli associati è un fenomeno molto disomogeneo tra le aree: si scende dal 32% medio dell'area medica fino al 7% dell'area chimica. Si nota anche una significativa differenza di genere: la media dei reclutati esterni è del 19% per i maschi e del 14% per le femmine.

Quanto alla provenienza geografica, l'89% dei ricercatori promossi ad associato è rimasto nella stessa sede, con una dipendenza molto debole dal genere e una moderata dipendenza dall'area: di fatto la mobilità geografica è stata molto elevata nelle aree a più forte crescita e bassa (3-4%) in quelle a crescita lenta.

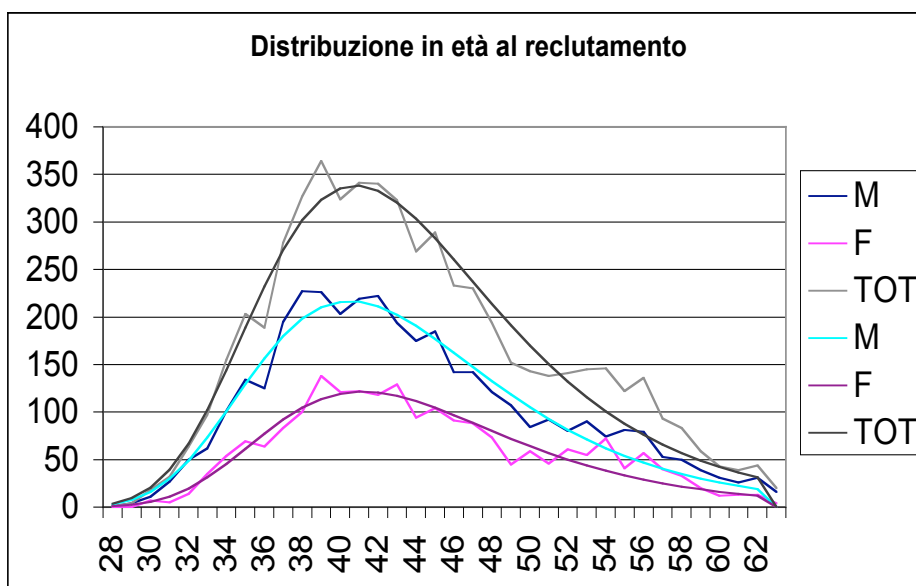
5.3. L'età media al reclutamento e la sua evoluzione

Anche nel caso degli associati risulta possibile estendere l'analisi dell'età media d'ingresso a periodi antecedenti quello in esame. anche in questo caso si trova che l'età media d'ingresso, dopo un lungo periodo di costante crescita, è ormai sostanzialmente stabile poco sotto i 44 anni; anche in questo caso si deve nuovamente sottolineare la scarsa rilevanza statistica degli anni 2003 e 2004. La differenza di età media d'ingresso tra maschi e femmine è tipicamente di circa un anno, un valore non molto elevato ma comunque non certo trascurabile.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
M	39,0	41,3	39,8	38,6	39,4	42,4	43,4	43,8	41,2	39,7
F	38,9	40,8	42,7	38,7	41,0	42,5	43,7	46,8	42,4	42,0
TOT	39,0	41,1	41,3	38,6	39,9	42,4	43,4	44,8	41,5	40,0

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
M	40,4	41,8	42,7	42,7	42,9	45,5	44,2	43,3	43,5	43,7
F	42,9	42,9	45,2	44,7	44,7	47,1	46,6	44,3	43,7	43,8
TOT	41,1	42,1	43,6	43,4	43,6	46,2	45,0	43,7	43,6	43,7

5.4. La distribuzione in età al reclutamento

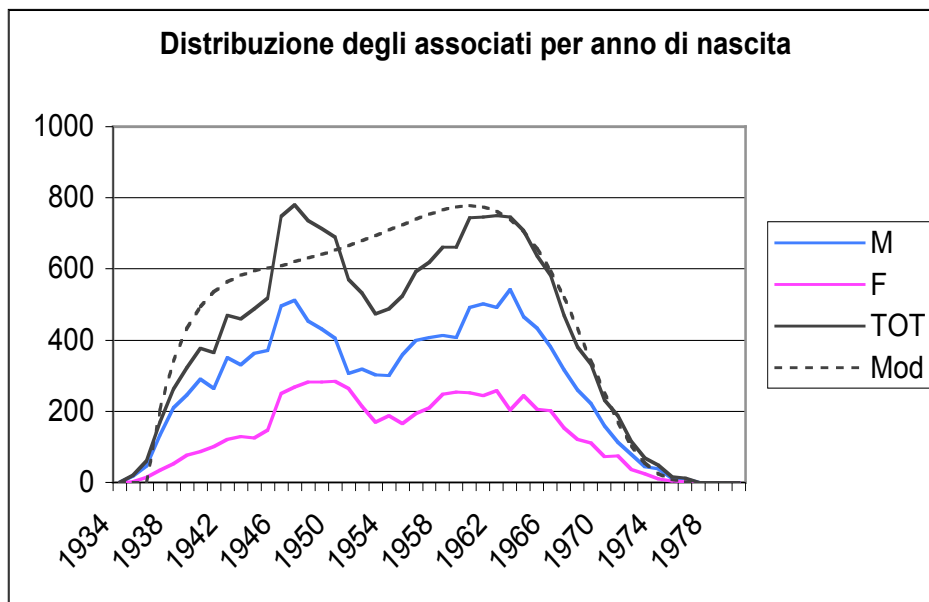


Applicando il metodo di analisi già descritto nel caso dei ricercatori si trova che anche in questo caso la distribuzione può essere descritta con discreta accuratezza dalla curva di Gompertz. I valori di modello per le età medie sono di 45,1 anni per i maschi, 45,8 anni per le femmine e 45,4 anni per il complesso dei reclutati.

In realtà in questo caso occorrerebbe tener conto del carattere bivariato della distribuzione, dovuto al fatto che un grande numero di associati proviene dalla fascia dei ricercatori, e questa ha un picco demografico corrispondente al reclutamento effettuato per effetto del DPR 382/80. Un'analisi separata delle due popolazioni permetterebbe di precisare meglio i parametri della distribuzione corrispondente al reclutamento "libero", ossia quello risultante dalle promozioni di ricercatori reclutati dopo il 1980 e dalla chiamata di soggetti che in precedenza erano esterni al sistema universitario.

5.5. La distribuzione degli associati per anno di nascita

Anche nel caso degli associati si riconoscono regimi differenti, la cui analisi è simile a quella presentata per i ricercatori. Anche in questo caso è possibile estrapolare dai dati i valori tendenziali del reclutamento e delle promozioni compatibili con la stabilità del sistema.



6. La carriera: la fascia degli ordinari

Ordinari reclutati nell'anno (donne)											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
MAT	0	2	22	23	18	2	10	14	12	4	107
FIS	0	0	8	12	9	1	3	3	5	4	45
CHIM	0	1	24	29	17	9	7	15	12	4	118
GEO	0	0	9	5	4	2	3	5	2	2	32
BIO	0	1	59	51	42	7	15	45	36	18	274
MED	2	5	43	47	35	5	11	43	26	10	227
AGR/VET	0	4	28	18	15	5	10	19	12	1	112
ICAR	0	0	29	24	25	9	2	21	14	4	128
ING	0	3	19	13	11	3	6	15	5	1	76
LET	1	6	112	101	111	9	29	94	65	19	547
STO/FIL	0	7	83	82	51	21	25	68	54	20	411
IUS	0	9	57	45	31	7	18	51	33	14	265
SECS	1	7	43	40	39	8	12	52	26	17	245
SPS	0	1	27	22	21	3	6	14	11	6	111
TOT U	4	46	563	512	429	91	157	459	313	124	2698

% donne su totale ordinari reclutati											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
MAT	0,0%	40,0%	20,0%	20,2%	22,8%	14,3%	29,4%	26,4%	27,3%	22,2%	22,7%
FIS	0,0%	0,0%	6,9%	13,8%	11,3%	9,1%	16,7%	7,1%	16,1%	44,4%	11,3%
CHIM	0,0%	50,0%	17,3%	22,7%	19,3%	36,0%	21,9%	27,3%	26,1%	50,0%	22,6%
GEO	0,0%	0,0%	18,4%	13,2%	12,5%	20,0%	23,1%	13,9%	11,8%	28,6%	15,2%
BIO	0,0%	7,7%	33,9%	31,5%	37,2%	35,0%	41,7%	37,8%	46,2%	51,4%	36,5%
MED	4,4%	17,2%	14,3%	13,1%	14,3%	10,2%	12,5%	18,9%	13,5%	14,3%	14,1%
AGR/VET	0,0%	16,0%	19,4%	14,5%	17,6%	29,4%	25,6%	22,6%	21,1%	7,1%	19,0%
ICAR	0,0%	0,0%	17,5%	17,4%	17,7%	19,6%	6,9%	22,1%	21,5%	22,2%	18,2%
ING	0,0%	6,8%	6,4%	6,8%	7,7%	9,7%	10,9%	9,4%	5,4%	4,5%	7,3%
LET	100,0%	37,5%	43,8%	40,1%	53,6%	32,1%	47,5%	46,3%	57,0%	63,3%	46,8%
STO/FIL	0,0%	38,9%	30,4%	31,8%	30,4%	55,3%	37,3%	37,2%	38,8%	35,1%	34,1%
IUS	0,0%	22,5%	24,9%	21,0%	21,8%	26,9%	30,0%	28,8%	29,2%	35,0%	25,4%
SECS	50,0%	26,9%	20,3%	21,7%	22,8%	18,2%	20,3%	26,7%	21,1%	29,8%	22,8%
SPS	0,0%	16,7%	27,6%	31,9%	36,8%	30,0%	31,6%	24,1%	30,6%	50,0%	30,4%
TOT	6,6%	19,6%	21,9%	22,1%	24,5%	24,7%	25,7%	27,2%	27,3%	31,2%	24,2%

6.1. L'andamento per genere

L'analisi del reclutamento degli ordinari mostra che la componente femminile è mediamente pari al 24% del totale nell'insieme del periodo esaminato, e tale percentuale mostra nel tempo una significativa tendenza alla crescita, passando dal 22% del 2000-2001 al 27% del 2005-2006.

L'andamento del reclutamento per genere mostra ancora una volta differenze assai significative tra le aree scientifiche, poiché si passa dal 7% medio dell'area di ingegneria e dall' 11% dell'area fisica fino al 47% dell'area letteraria. Anche nella dipendenza del reclutamento femminile dall'area d'appartenenza è fortissima la correlazione con la percentuale della componente femminile tra gli ordinari e tra gli associati già in servizio nella stessa area.

6.2. La provenienza dei reclutati

La maggior parte degli ordinari (95%) proviene dalla fascia degli associati, con un'incidenza delle provenienze esterne che mediamente non supera il 3% (327 esterni su 11.140 reclutati a partire dal 1998, di cui circa metà per chiamata diretta), mentre 256 ordinari (2% dei reclutati) risultano provenienti dalla fascia dei ricercatori.

Per le provenienze esterne si riscontra anche nel caso degli ordinari una significativa dipendenza dall'area: mentre l'area fisica arriva al 6%, l'area chimica resta sotto il 1%. Si registra anche una notevole differenza in relazione al genere: la percentuale degli esterni,

che è del 4% per i maschi, scende all'1% per le femmine. Quanto alla provenienza geografica, l'analisi dà esiti molto simili a quelli ottenuti per gli associati: l'89% degli associati promossi a ordinario è rimasto nella stessa sede, con una dipendenza trascurabile dal genere e una moderata dipendenza dall'area: anche in questo caso la mobilità geografica è stata più elevata (16-17%) nelle aree a più forte crescita e più bassa (5%) in quelle a crescita lenta.

6.3. L'età media al reclutamento e la sua evoluzione

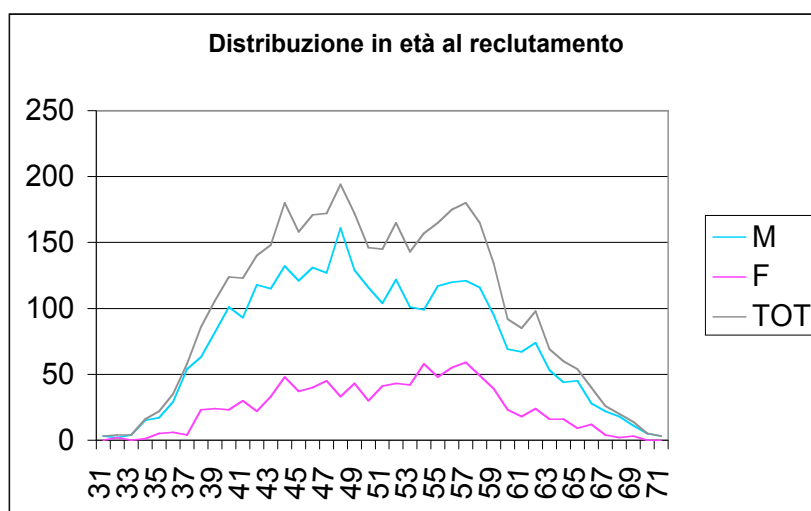
IL fenomeno della crescita dell'età media all'ingresso nel periodo dal 1990 al 2000 caratterizza anche la fascia degli ordinari, pur con marcate fluttuazioni legate alla sporadicità delle occasioni concorsuali. In seguito, e sempre tenendo presente la scarsa rilevanza statistica degli anni 2003 e 2004, si trova una sostanziale stabilizzazione intorno o poco sopra i 50 anni.

La differenza di età media d'ingresso tra maschi e femmine è in questo caso mediamente superiore all'anno, con valori certamente significativi e non riconducibili a fluttuazioni.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
M	47,9	48,0	45,5	47,0	49,6	46,3	47,1	47,6	46,2	55,0
F	49,5	58,0	47,2	48,5	54,5	47,6	47,9	50,9	47,0	50,0
TOT	48,3	49,1	45,8	47,3	49,8	46,6	47,3	48,1	46,3	54,8

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
M	54,2	47,8	49,8	50,1	50,1	50,6	50,8	49,1	49,4	49,0
F	54,0	46,8	51,4	51,3	51,5	52,9	51,7	50,5	50,2	50,9
TOT	54,2	47,6	50,1	50,4	50,5	51,1	51,0	49,5	49,6	49,6

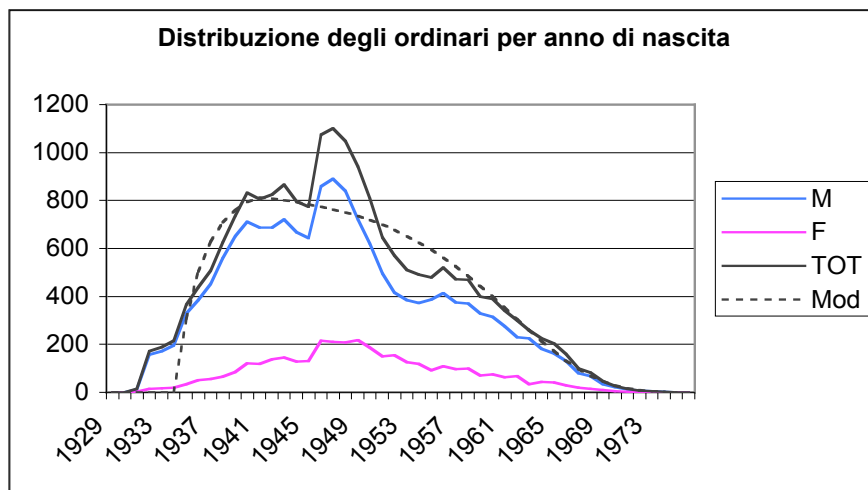
6.4. La distribuzione in età al reclutamento



Appare chiaro che nel processo di reclutamento degli ordinari si sono sovrapposti, anche in tempi recenti, due processi indipendenti, di cui uno “fisiologico” prevalentemente legato alla promozione di associati reclutati dopo il 1987 (con età media di promozione certamente inferiore ai 50 anni), e uno “residuale” connesso alla promozione di associati reclutati prima del 1985 per effetto del D.P.R. 382/1980, e quindi con età media di promozione superiore ai 55 anni

6.5. La distribuzione degli ordinari per anno di nascita

Ancora una volta si riconoscono regimi differenti, la cui analisi è simile a quella presentata per i ricercatori e gli associati, anche se in questo caso la causa non è da ricercarsi negli automatismi del D.P.R. 382/1980 ma nella sovrappopolazione (o sottopopolazione) delle fasce inferiori.



7. Il pensionamento

7.1. L'andamento del pensionamento dei ricercatori

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
M	82	100	100	112	96	141	136	130	178	205	1280
F	40	52	60	55	72	113	97	93	132	213	927
TOT	122	152	160	167	168	254	233	223	310	418	2207

7.2. L'andamento del pensionamento degli associati

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
M	238	279	306	340	319	330	301	325	355	380	3173
F	59	93	116	112	114	134	111	120	150	174	1183
TOT	297	372	422	452	433	464	412	445	505	554	4356

7.3. L'andamento del pensionamento degli ordinari

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
M	333	382	387	409	438	484	430	434	487	538	4322
F	28	48	58	49	66	56	57	59	85	82	588
TOT	361	430	445	458	504	540	487	493	572	620	4910

8. Le predizioni del modello per la struttura a regime del corpo docente

Possiamo riassumere in una tabella le principali predizioni risultanti da un modello stazionario che sembra descrivere appropriatamente l'insieme dei fenomeni fin qui esaminati. Si noti che per effetto dei reclutamenti esterni nelle prime due fasce il numero annuo dei ricercatori reclutati risulta necessariamente minore del numero totale dei reclutati per anno di nascita (circa 2000) .

Fascia	Recl. ext.	Recl. Int.	Reclutamento TOTALE	Età recl.	Promozioni	Età prom	Cessazioni	Età cess
Ricercatori	1700	---	1700	34	1100	41,5	600	67
Associati	250	1100	1350	41,5	800	49	550	70
Ordinari	50	800	850	49	---	---	850	72

Totale docenti

Fascia	Recl. ext.	Recl. Int.	Reclutamento TOTALE	Età recl.	Promozioni	Età prom	Cessazioni	Età cess
Ricercatori	750	---	750	34	425	42	325	67
Associati	75	425	500	42	200	50	275	70
Ordinari	25	200	225	50	---	---	225	72

Docenti donne

Come conseguenza di questi risultati risulta relativamente facile predire la struttura a regime che il sistema della docenza raggiungerebbe se per un sufficiente numero di anni venissero mantenuti i livelli di reclutamento sopra indicati. Riportiamo i risultati in una tabella in cui sono confrontati con la situazione attuale (31.12.2007).

Fascia	Attuale	%	Modello	%
Ricercatori	23.541	38%	26.500	40%
Associati	18.744	30%	21.000	32%
Ordinari	19.625	32%	18.500	28%
TOTALE	61.910	100%	66.000	100%

Distribuzione docenti (totali) nelle fasce: attuale e di modello

Fascia	Attuale	%	Modello	%
Ricercatori	10.619	52%	13.200	48%
Associati	6.282	30%	9.600	35%
Ordinari	3.632	18%	4.700	17%
TOTALE	20.533	100%	27.500	100%

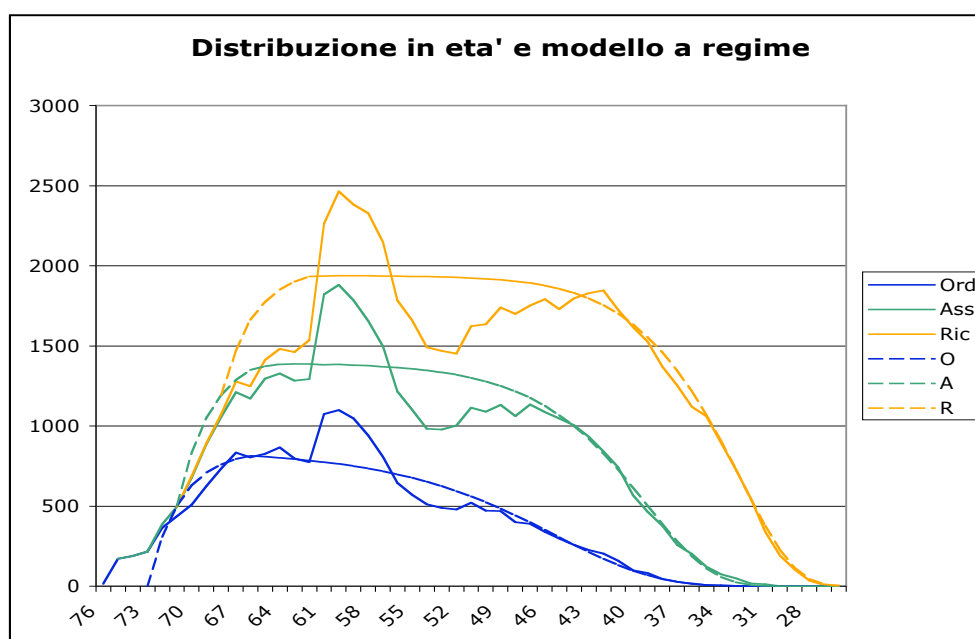
Distribuzione docenti (donne) nelle fasce: attuale e di modello

Fascia	Attuale	Modello
Ricercatori	45%	50%
Associati	33,5%	45,5%
Ordinari	18,5%	25,5%
TOTALE	33%	41,5%

Percentuale donne nelle fasce: attuale e di modello

Si noti che i risultati qui presentati sono stati ottenuti assumendo una dinamica esponenziale del pensionamento, per cui le ultime fasce d'età non risultano pienamente occupate.

Si tratterebbe quindi di una struttura debolmente piramidale, raggiungibile nell'arco di 6-7 anni con un incremento delle dimensioni complessive del sistema pari a circa 4.000 nuove posizioni (al netto del turnover), concentrate soprattutto nella fascia dei ricercatori, il cui numero totale (al netto delle promozioni) dovrebbe crescere di circa 3.000 unità.



9. Nota bibliografica

Un modello generale per la descrizione dei processi di reclutamento è stato proposto nel 1994 (e risolto nell'ipotesi di età media d'ingresso stazionaria) nell'articolo di P. Rossi "Programmazione degli accessi nella ricerca pubblica" pubblicato in Nuovo Saggiatore 10, n.2 (1994), p.33

La soluzione è stata di recente estesa al caso in cui sia presente il fenomeno della crescita lineare dell'età media di reclutamento nell'articolo di P. Rossi "Le dinamiche di reclutamento e di carriera dei fisici", pubblicato in Nuovo Saggiatore 23, n.3-4 (2007), p.3

Numerose informazioni statistiche sul sistema della docenza nel Rapporto del CNVSU sullo stato del sistema universitario relativo all'anno 2007.

Sommario

Le dinamiche di reclutamento e di carriera delle donne	1
nel sistema universitario italiano	1
(bozza del 11.2.2008)	1
1. Oggetto, motivazioni e principali risultati dell'analisi	1
2. La base di dati: estensione e attendibilità	1
3. La popolazione delle fasce e la sua evoluzione temporale.....	2
3.1. L'andamento numerico complessivo	2
3.2. La proporzione tra le fasce	4
3.3. L'andamento per genere	6
4. Il reclutamento dei ricercatori.....	7
4.1. L'andamento per genere	8
4.2. L'età media al reclutamento e la sua evoluzione	8
4.3. La distribuzione in età al reclutamento	9
4.4. La distribuzione dei reclutati per anno di nascita	9
4.5. Le ragioni dinamiche del possibile innalzamento dell'età media.....	10
5. La carriera: la fascia degli associati	11
5.1. L'andamento per genere	12
5.2. La provenienza dei reclutati.....	12
5.3. L'età media al reclutamento e la sua evoluzione	12
5.4. La distribuzione in età al reclutamento	13
5.5. La distribuzione degli associati per anno di nascita.....	14
6. La carriera: la fascia degli ordinari	14
6.1. L'andamento per genere	15
6.2. La provenienza dei reclutati.....	15
6.3. L'età media al reclutamento e la sua evoluzione	16
6.4. La distribuzione in età al reclutamento	16
6.5. La distribuzione degli ordinari per anno di nascita.....	17
7. Il pensionamento	18
7.1. L'andamento del pensionamento dei ricercatori	18
7.2. L'andamento del pensionamento degli associati	18
7.3. L'andamento del pensionamento degli ordinari	18
8. Le predizioni del modello per la struttura a regime del corpo docente.....	19
9. Nota bibliografica	20
Sommario	21