

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

Paolo Rossi (Dipartimento di Fisica E. Fermi, Università di Pisa)  
Flavia Marzano (Associazione UnaRete <http://www.unarete.org>)

## **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, dovendo fondarsi su dati disponibili in Rete, e in particolare sulle basi di dati pubbliche del Ministero dell'Università e del CINECA, non ha potuto comunque 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".

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 66%, femmine 34%) 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**

La creazione di una base di dati adatta al tipo di elaborazioni richieste dalla nostra analisi ha comportato difficoltà tecniche, in quanto lo studio delle dinamiche richiede la conoscenza dei valori annuali di reclutamenti, promozioni e cessazioni, mentre le basi di dati accessibili, essendo essenzialmente costituite da fotografie del sistema a data fissa (il 31 dicembre), forniscono a una prima analisi soltanto il risultato netto del bilanciamento tra i processi sopra indicati.

Ulteriori incompletezze delle basi di dati pubbliche sono le seguenti:

1. I dati MUR forniscono (a partire dal 31.12.1997) informazioni sull'età e sul genere, ma non sono nominativi e quindi non permettono di valutare separatamente gli effetti del reclutamento e quelli di promozioni e cessazioni; inoltre per gli anni dopo il 2001 manca l'informazione sull'area disciplinare dei reclutati e dei promossi.

2. I dati CINECA (riportati a partire dal 31.12 2000) sono nominativi e forniscono l'area disciplinare, ma non danno nessuna informazione sull'età e non prevedono la codifica del genere, che deve essere identificato "a mano" sulla base del nome.

Confrontando puntualmente le liste CINECA relative ad anni differenti è comunque possibile ricostruire il reale movimento demografico e generare una matrice di valori che rappresentano, per ciascuna area e separatamente per genere, le quantità necessarie alla nostra analisi aggregata.

L'analisi per anno di nascita è più complessa e, per separare gli effetti del reclutamento da quelli di promozioni e cessazioni e ottenere risultati significativi, non abbiamo potuto prescindere da elementi di modellazione, peraltro fondati su una solida base statistica.

Alla luce di queste considerazioni, e 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 significativamente inferiori all'1%.

### **3. La popolazione delle fasce e la sua evoluzione temporale**

#### **3.1.L'andamento numerico complessivo**

Area	Docenti 1997 (donne)				Docenti 2007 (donne)			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
<b>MAT</b>	106	362	439	<b>907</b>	189	441	506	<b>1136</b>
<b>FIS</b>	30	141	185	<b>356</b>	62	162	234	<b>458</b>
<b>CHIM</b>	75	278	478	<b>831</b>	148	406	689	<b>1243</b>
<b>BIO</b>	253	609	919	<b>1781</b>	433	750	1378	<b>2561</b>
<b>ING</b>	26	93	186	<b>305</b>	95	198	349	<b>642</b>
<b>TOT U</b>	<b>1524</b>	<b>4073</b>	<b>7955</b>	<b>13552</b>	<b>3632</b>	<b>6282</b>	<b>10619</b>	<b>20533</b>

Area	Docenti 1997 (%donne)				Docenti 2007 (%donne)			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
<b>MAT</b>	13,6%	37,4%	42,1%	<b>32,5%</b>	17,3%	39,4%	42,7%	<b>33,5%</b>
<b>FIS</b>	4,6%	14,9%	24,5%	<b>15,2%</b>	7,3%	17,6%	28,3%	<b>17,6%</b>
<b>CHIM</b>	9,4%	25,1%	44,9%	<b>28,0%</b>	14,7%	37,7%	57,2%	<b>37,7%</b>
<b>BIO</b>	20,5%	43,6%	58,1%	<b>42,3%</b>	27,8%	47,4%	63,4%	<b>48,2%</b>
<b>ING</b>	2,3%	8,3%	12,8%	<b>8,2%</b>	5,1%	12,9%	20,1%	<b>12,5%</b>
<b>TOT U</b>	<b>11,4%</b>	<b>26,1%</b>	<b>39,7%</b>	<b>27,6%</b>	<b>18,5%</b>	<b>33,5%</b>	<b>45,1%</b>	<b>33,2%</b>

Area	Crescita % donne 1997-2007				Crescita % totale 1997-2007			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
<b>MAT</b>	78,3%	21,8%	15,3%	25,2%	40,1%	15,6%	13,6%	21,7%
<b>FIS</b>	107%	14,9%	26,5%	28,7%	31,4%	-2,8%	9,5%	10,6%
<b>CHIM</b>	97,3%	46,0%	44,1%	49,6%	26,6%	-2,6%	13,1%	10,9%
<b>BIO</b>	71,1%	23,2%	49,9%	43,8%	26,6%	13,2%	37,3%	26,2%
<b>ING</b>	265%	113%	87,6%	111%	62,9%	37,3%	19,7%	38,3%
<b>TOT U</b>	<b>138%</b>	<b>54,2%</b>	<b>33,5%</b>	<b>51,5%</b>	<b>46,5%</b>	<b>20,0%</b>	<b>17,4%</b>	<b>26,2%</b>

È 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.

### 3.2.La proporzione tra le fasce

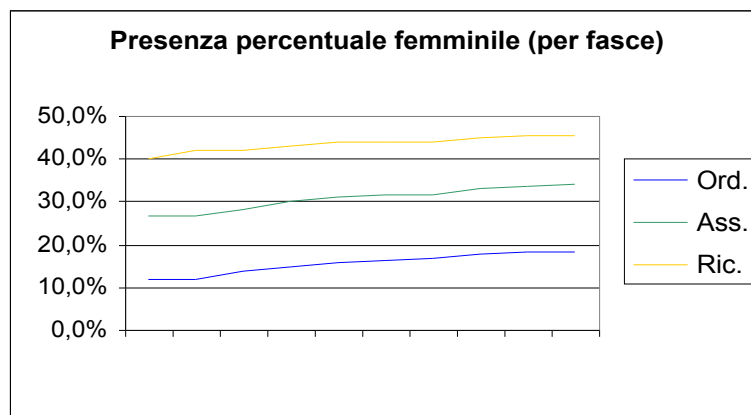
Area	% per fascia donne 1997				% per fascia totale 1997			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
<b>MAT</b>	11,7%	39,9%	48,4%	100%	27,9%	34,7%	37,4%	100%
<b>FIS</b>	8,4%	39,6%	52,0%	100%	27,7%	40,2%	32,1%	100%
<b>CHIM</b>	9,0%	33,5%	57,5%	100%	26,9%	37,3%	35,9%	100%
<b>BIO</b>	14,2%	34,2%	51,6%	100%	29,2%	33,2%	37,6%	100%
<b>ING</b>	8,5%	30,5%	61,0%	100%	30,9%	30,0%	39,0%	100%
<b>TOT U</b>	<b>11,2%</b>	<b>30,1%</b>	<b>58,7%</b>	<b>100%</b>	<b>27,3%</b>	<b>31,8%</b>	<b>40,9%</b>	<b>100%</b>

Area	% per fascia donne 2007				% per fascia totale 2007			
	Ord	Ass	Ric	TOT	Ord	Ass	Ric	TOT
<b>MAT</b>	16,6%	38,8%	44,5%	100%	32,1%	32,9%	34,9%	100%
<b>FIS</b>	13,5%	35,4%	51,1%	100%	32,9%	35,4%	31,8%	100%
<b>CHIM</b>	11,9%	32,7%	55,4%	100%	30,7%	32,7%	36,6%	100%
<b>BIO</b>	16,9%	29,3%	53,8%	100%	29,4%	29,8%	40,9%	100%
<b>ING</b>	14,8%	30,8%	54,4%	100%	36,4%	29,8%	33,8%	100%
<b>TOT U</b>	<b>17,7%</b>	<b>30,6%</b>	<b>51,7%</b>	<b>100%</b>	<b>31,7%</b>	<b>30,3%</b>	<b>38,0%</b>	<b>100%</b>

### 3.3.L'andamento per genere

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 13.552 (28% del totale) e gli uomini 35.508 (72%), nel 2007 le donne erano diventate 20.533 (33% del totale), con una crescita percentuale del 51,5%, mentre gli

uomini erano 41.377 (67%), con una crescita del 16,5% nel decennio. Si noti che anche in valori assoluti l'aumento del numero delle donne (+6.981) risulta maggiore dell'aumento del numero degli uomini (+5.869), 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	
<b>MAT</b>	24	35	45	45	54	2	25	59	39	27	355
<b>FIS</b>	15	12	7	32	39	0	10	26	28	7	176
<b>CHIM</b>	29	72	41	90	82	1	44	91	80	37	567
<b>BIO</b>	62	80	51	210	178	5	113	170	155	55	1079
<b>ING</b>	26	50	21	50	69	2	23	70	46	27	384
<b>TOT U</b>	<b>477</b>	<b>616</b>	<b>592</b>	<b>1450</b>	<b>1343</b>	<b>78</b>	<b>791</b>	<b>1519</b>	<b>1282</b>	<b>584</b>	<b>8732</b>

% donne su totale ricercatori reclutati											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
<b>MAT</b>	39%	43%	42%	35%	38%	25%	38%	37%	31%	30%	36%
<b>FIS</b>	32%	20%	18%	30%	36%	0%	18%	28%	35%	14%	27%
<b>CHIM</b>	50%	58%	62%	58%	57%	50%	53%	57%	55%	59%	57%
<b>BIO</b>	52%	52%	47%	57%	63%	63%	68%	66%	63%	60%	60%
<b>ING</b>	21%	25%	14%	21%	23%	40%	14%	20%	18%	23%	20%
<b>TOT</b>	<b>37%</b>	<b>39%</b>	<b>41%</b>	<b>42%</b>	<b>42%</b>	<b>44%</b>	<b>43%</b>	<b>45%</b>	<b>46%</b>	<b>44%</b>	<b>43%</b>

##### 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, si è in seguito mossa molto lentamente, dal 42% del 2001 al 44% del 2007. È importante osservare che i valori annuali di queste percentuali sono allineati (con scostamenti massimi dell'1%) alle corrispondenti percentuali delle ricercatrici in servizio, presentate nel grafico che compare nella sezione precedente.

L'andamento del reclutamento per genere mostra differenze assai significative tra le aree scientifiche (si passa dal 20% medio dell'area 9 e dal 26% dell'area 2 fino al 59% dell'area 10 e al 61% dell'area 5). 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

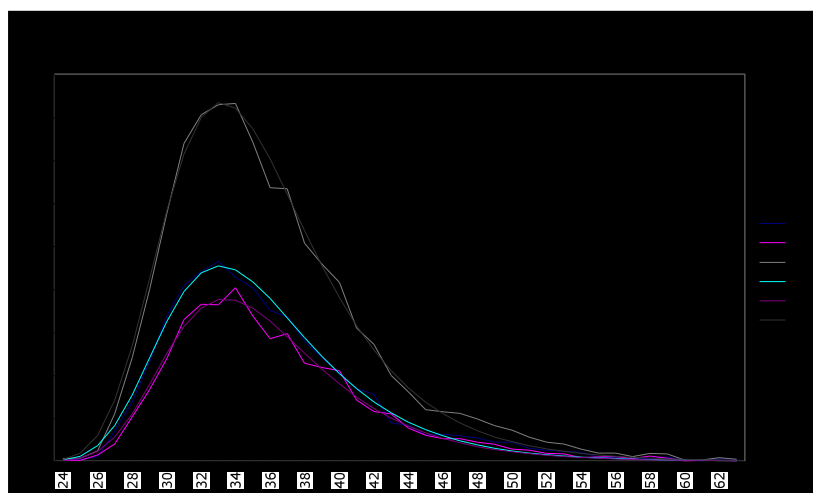
Per motivi legati alla struttura delle basi di dati e già discussi in precedenza non è possibile calcolare direttamente l'età media al reclutamento per nessuna delle fasce docenti se non per gli anni dal 2002 al 2006. Sarebbe possibile qualche inferenza sul periodo precedente, ma soltanto sulla base di interpolazioni fondate su modelli specifici delle dinamiche di reclutamento e di cessazione.

	2002	2003	2004	2005	2006		TOTALE
M	35,6	38,2	37,5	36,5	36,1		36,5
F	35,7	36,7	38,2	36,8	36,4		36,7
TOT	35,6	37,5	37,8	36,6	36,3		36,6

I dati riportati in tabella mostrano che l'età media d'ingresso è sostanzialmente stabile nel quinquennio in esame, tenendo anche conto del fatto che l'anno 2003 non è statisticamente rilevante a causa dell'esiguità del reclutamento dovuta a un vincolo legislativo, e che nel 2004 il valore dell'età media è artificialmente innalzato dal ritardo nelle prese di servizio dovuto al suddetto vincolo.

### 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.



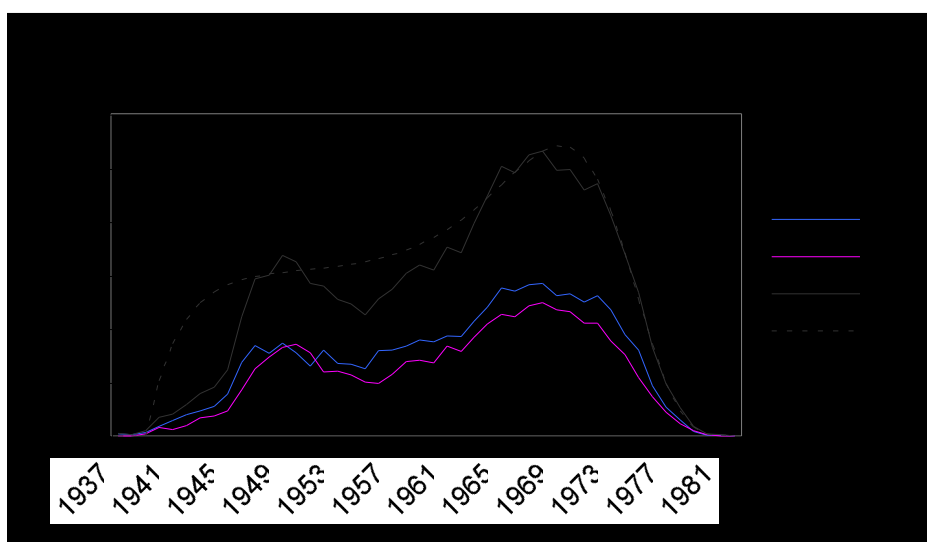
La sostanziale stabilità dell'età media d'ingresso ha permesso di aggregare i dati relativi ad anni differenti, e grazie all'elevato numero dei soggetti ciò ha permesso un'analisi statisticamente accurata, dalla quale è emerso che la distribuzione in età al reclutamento è descritta con grandissima precisione 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	
<b>MAT</b>	41	9	21	52	32	6	16	41	32	7	257
<b>FIS</b>	3	11	8	28	12	4	8	18	16	5	113
<b>CHIM</b>	66	1	36	65	61	9	15	45	32	9	339
<b>BIO</b>	76	10	90	118	85	22	27	93	57	20	598
<b>ING</b>	43	2	11	36	26	7	7	41	27	6	206
<b>TOT U</b>	<b>716</b>	<b>133</b>	<b>634</b>	<b>1136</b>	<b>890</b>	<b>165</b>	<b>320</b>	<b>1053</b>	<b>646</b>	<b>188</b>	<b>5881</b>

% donne su totale associati reclutati											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
<b>MAT</b>	27%	20%	25%	39%	31%	46%	38%	36%	36%	41%	32%
<b>FIS</b>	9%	15%	17%	25%	14%	25%	24%	19%	22%	42%	19%
<b>CHIM</b>	32%	9%	44%	42%	45%	50%	42%	48%	49%	53%	41%
<b>BIO</b>	40%	53%	51%	47%	45%	79%	44%	47%	48%	48%	47%
<b>ING</b>	10%	13%	8%	15%	11%	19%	8%	16%	27%	17%	13%
<b>TOT</b>	<b>28%</b>	<b>22%</b>	<b>34%</b>	<b>35%</b>	<b>34%</b>	<b>40%</b>	<b>32%</b>	<b>36%</b>	<b>38%</b>	<b>36%</b>	<b>34%</b>

### 5.1.L'andamento per genere

L'analisi del reclutamento degli associati mostra che la componente femminile è mediamente pari al 35% del totale nell'insieme del periodo esaminato, con una modesta tendenza alla crescita (dal 34% del 2000 al 36% del 2007). I valori annuali di queste percentuali sono superiori di qualche punto alle corrispondenti percentuali degli associati in servizio, il che sembra indicare che è ancora in atto un'evoluzione positiva della presenza femminile nella fascia degli associati. L'andamento del reclutamento per genere mostra differenze assai significative tra le aree scientifiche. Nella dipendenza del reclutamento dall'area d'appartenenza è 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 a partire dal 2001 si verifica che su circa 12.481 reclutati ben 2.379 (19% 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 e dal 24% delle aree umanistico-giuridiche fino al 4% dell'area chimica. Si nota anche una significativa differenza di genere: la media dei reclutati esterni è del 21% per i maschi e del 15% per le femmine.

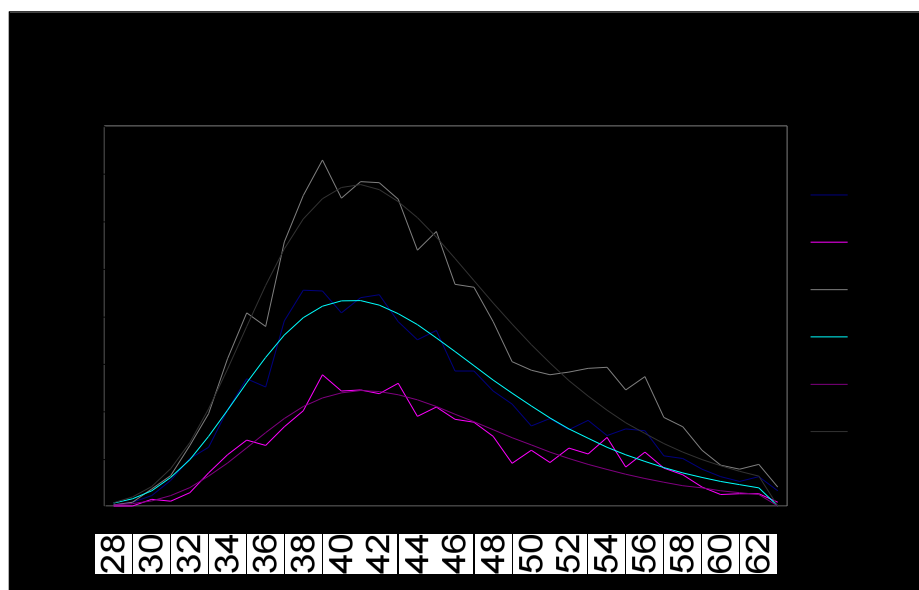
Quanto alla provenienza geografica, l'89% dei ricercatori promossi ad associato è rimasto nella stessa sede, con una dipendenza molto debole dal genere e una moderata dipendenza dall'area: di fatto la mobilità geografica è stata molto elevata nelle aree a più forte crescita e bassa (3-4%) in quelle a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

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

Anche nel caso degli associati l'analisi si deve limitare al reclutamento nel quinquennio 2002-2006, e anche in questo caso si trova che l'età media d'ingresso è sostanzialmente stabile, se non addirittura in lieve calo negli ultimissimi anni, anche se si deve nuovamente sottolineare la scarsa rilevanza statistica degli anni 2002 e 2003, per i quali ci si basa soltanto rispettivamente su 187 e su 322 reclutati. La differenza di età media d'ingresso tra maschi e femmine è in questo caso di circa mezzo anno, un valore non molto elevato ma comunque non trascurabile.

	2002	2003	2004	2005	2006		TOTALE
M	45,2	47,1	45,1	44,4	44,2		44,6
F	47,6	48,8	46,3	44,8	44,0		45,1
TOT	46,1	47,8	45,4	44,5	44,1		44,8

### 5.4.La distribuzione in età al reclutamento



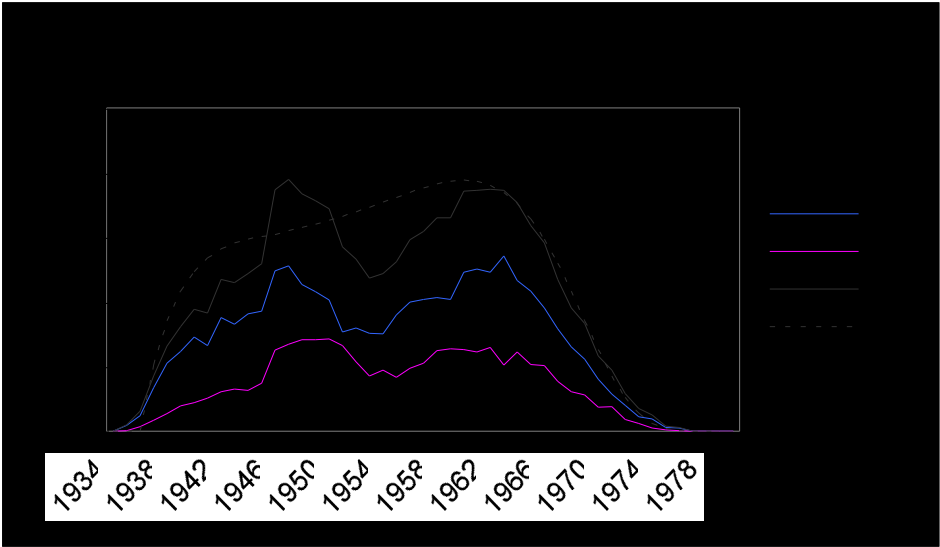
Applicando il metodo di analisi già descritto nel caso dei ricercatori si trova che anche in questo caso la distribuzione può essere descritta con discreta accuratezza dalla curva di Gompertz.

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

### 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	
<b>MAT</b>	0	2	21	23	18	2	10	14	12	4	106
<b>FIS</b>	0	0	8	12	9	1	3	3	5	4	45
<b>CHIM</b>	0	1	24	29	17	9	7	15	12	4	118
<b>BIO</b>	0	1	59	51	42	7	15	44	36	18	273
<b>ING</b>	0	3	19	12	11	2	6	14	5	1	73
<b>TOT U</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>560</b>	<b>514</b>	<b>429</b>	<b>91</b>	<b>156</b>	<b>457</b>	<b>314</b>	<b>121</b>	<b>2691</b>

% donne su totale ordinari reclutati											
Area	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOT
<b>MAT</b>		40%	19%	20%	23%	14%	29%	26%	27%	25%	23%
<b>FIS</b>		0%	7%	14%	11%	9%	17%	7%	16%	44%	11%
<b>CHIM</b>		50%	17%	23%	19%	36%	22%	27%	26%	50%	23%
<b>BIO</b>		8%	33%	31%	37%	35%	42%	37%	46%	53%	36%
<b>ING</b>		7%	6%	6%	8%	7%	11%	9%	5%	5%	7%
<b>TOT</b>		<b>17%</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>26%</b>	<b>27%</b>	<b>27%</b>	<b>32%</b>	<b>24%</b>

### 6.1.L'andamento per genere

L'analisi del reclutamento dei ricercatori 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 dal 12% 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 (93%) proviene dalla fascia degli associati, con un'incidenza delle provenienze esterne che mediamente non supera il 5% (circa 400 esterni su 8360 reclutati a partire dal 2001, di cui circa metà per chiamata diretta), mentre 169 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 7%, l'area chimica resta sotto il 2%. Si registra anche una notevole differenza in relazione al genere: la percentuale degli esterni, che è del 6% per i maschi, scende al 2% 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.

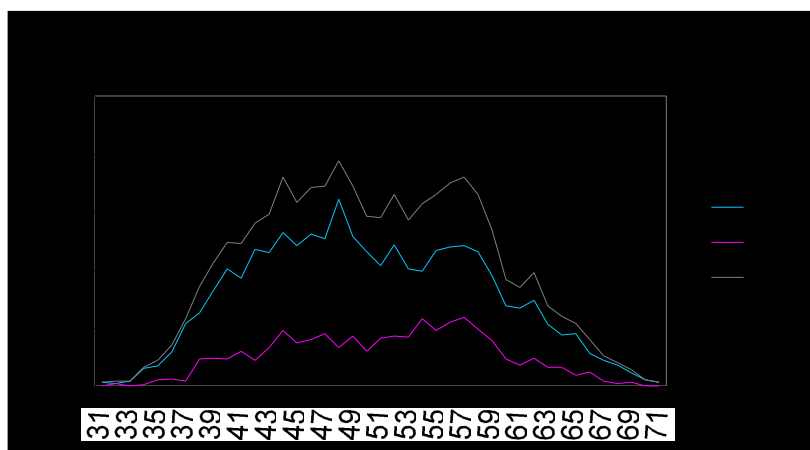
### 6.3.L'età media al reclutamento e la sua evoluzione

Anche nel caso degli ordinari l'analisi si deve limitare al reclutamento nel quinquennio 2002-2006, e anche in questo caso si trova che l'età media d'ingresso è sostanzialmente stabile o in lieve calo, ricordando comunque la scarsa rilevanza statistica degli anni 2002 e 2003, per i quali ci si basa soltanto rispettivamente su 135 e su 307 reclutati. La differenza di età media d'ingresso tra maschi e femmine è in questo caso di quasi anno, un valore certamente significativo.

	2002	2003	2004	2005	2006		TOTALE
M	51,9	51,9	51,9	50,2	50,8		50,8
F	50,8	53,3	52,4	51,7	51,3		51,7
<b>TOT</b>	<b>51,7</b>	<b>52,2</b>	<b>52</b>	<b>50,6</b>	<b>50,9</b>		<b>51,1</b>

Nel caso degli ordinari è risultato possibile, con qualche approssimazione, analizzare anche il quinquennio 1997-2002, utilizzando una modellazione di tipo esponenziale per scorporare dal dato aggregato quello relativo alle cessazioni per pensionamento. Il risultato di tale analisi indica un'età media d'ingresso di 49 anni nel 1998, poi stabile intorno ai 50 anni per gli anni dal 1999 al 2001.

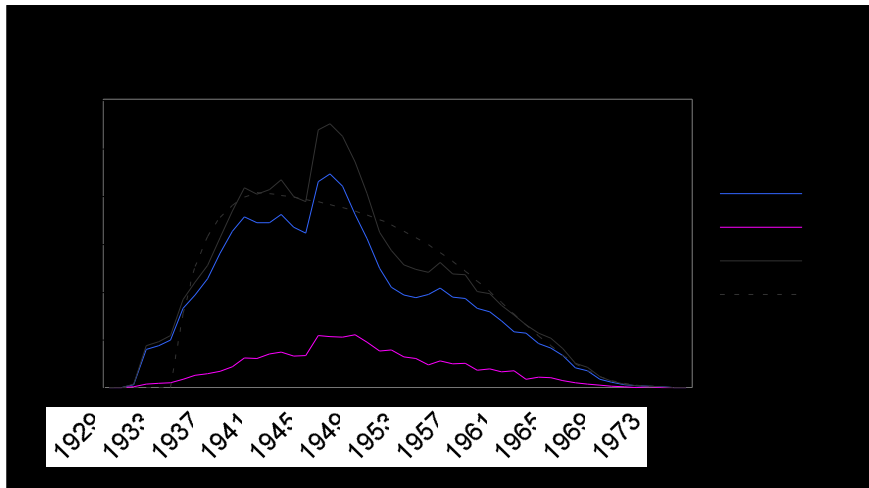
### 6.4.La distribuzione in età al reclutamento



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**

	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOT</b>
M	124	100	149	134	134	188	204	1033
F	64	75	118	98	103	141	214	813
<b>TOT</b>	<b>188</b>	<b>175</b>	<b>267</b>	<b>232</b>	<b>237</b>	<b>329</b>	<b>418</b>	<b>1846</b>

### **7.2.L'andamento del pensionamento degli associati**

	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOT</b>
M	369	327	338	305	331	365	371	2406
F	118	116	135	114	115	154	170	922
<b>TOT</b>	<b>487</b>	<b>443</b>	<b>473</b>	<b>419</b>	<b>446</b>	<b>519</b>	<b>541</b>	<b>3328</b>

### **7.3.L'andamento del pensionamento degli ordinari**

	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOT</b>
M	347	347	385	415	423	484	423	430	494	526	4274
F	38	38	55	52	60	55	56	61	85	83	583
<b>TOT</b>	<b>385</b>	<b>385</b>	<b>440</b>	<b>467</b>	<b>483</b>	<b>539</b>	<b>479</b>	<b>491</b>	<b>579</b>	<b>609</b>	<b>4857</b>

## 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
<b>Ricercatori</b>	<b>1700</b>	---	<b>1700</b>	34	<b>1100</b>	41,5	<b>600</b>	67
<b>Associati</b>	<b>250</b>	<b>1100</b>	<b>1350</b>	41,5	<b>800</b>	49	<b>550</b>	70
<b>Ordinari</b>	<b>50</b>	<b>800</b>	<b>850</b>	49	---	---	<b>850</b>	72

Totale docenti

Fascia	Recl. ext.	Recl. Int.	Reclutamento TOTALE	Età recl.	Promozioni	Età prom	Cessazioni	Età cess
<b>Ricercatori</b>	<b>750</b>	---	<b>750</b>	34	<b>425</b>	42	<b>325</b>	67
<b>Associati</b>	<b>75</b>	<b>425</b>	<b>500</b>	42	<b>200</b>	50	<b>275</b>	70
<b>Ordinari</b>	<b>25</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	50	---	---	<b>225</b>	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	%
<b>Ricercatori</b>	23.541	38%	26.500	40%
<b>Associati</b>	18.744	30%	21.000	32%
<b>Ordinari</b>	19.625	32%	18.500	28%
<b>TOTALE</b>	<b>61.910</b>	100%	<b>66.000</b>	100%

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

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

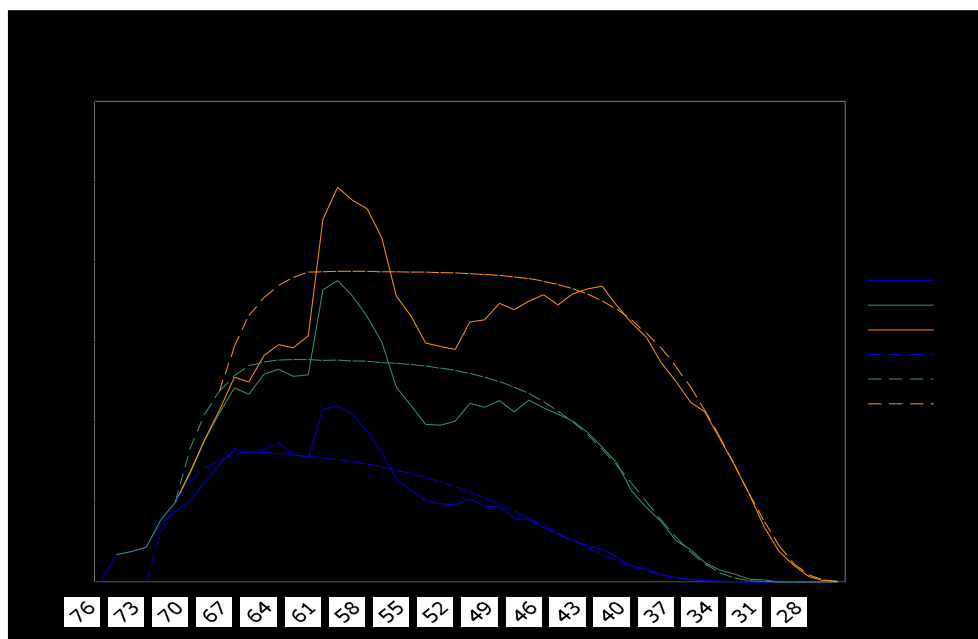
Distribuzione docenti (donne) nelle fasce: attuale e di modello

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

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 si possono trovare anche nell'"Ottavo Rapporto sullo Stato del Sistema Universitario" (Dicembre 2007) del C.N.V.S.U., relativo all'anno 2007 e reperibile al sito del C.N.V.S.U. <http://www.cnvsu.it/publidoc/datistat>

## Sommario

Le dinamiche di reclutamento e di carriera delle donne nel sistema universitario italiano...	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.....	3
3.3.L'andamento per genere.....	3
4. Il reclutamento dei ricercatori.....	5
4.1.L'andamento per genere.....	5
4.2.L'età media al reclutamento e la sua evoluzione.....	5
4.3.La distribuzione in età al reclutamento.....	6
4.4.La distribuzione dei reclutati per anno di nascita.....	7
4.5.Le ragioni dinamiche del possibile innalzamento dell'età media.....	7
5. La carriera: la fascia degli associati.....	8
5.1.L'andamento per genere.....	8
5.2.La provenienza dei reclutati.....	8
5.3.L'età media al reclutamento e la sua evoluzione.....	9
5.4.La distribuzione in età al reclutamento.....	9
5.5.La distribuzione degli associati per anno di nascita.....	9
6. La carriera: la fascia degli ordinari.....	11
6.1.L'andamento per genere.....	11
6.2.La provenienza dei reclutati.....	11
6.3.L'età media al reclutamento e la sua evoluzione.....	12
6.4.La distribuzione in età al reclutamento.....	12
6.5.La distribuzione degli ordinari per anno di nascita.....	13
7. Il pensionamento.....	14
7.1.L'andamento del pensionamento dei ricercatori.....	14
7.2.L'andamento del pensionamento degli associati.....	14
7.3.L'andamento del pensionamento degli ordinari.....	14
8. Le predizioni del modello per la struttura a regime del corpo docente.....	15
9. Nota bibliografica.....	16
Sommario.....	17