

Conferenza di produzione dell'INAF – Roma 22 ottobre 2007
 Valorizzazione del personale.
 Intervento di Anna Maria Di Giorgio sul personale ricercatore dell'INAF

Pur non soffrendo dei problemi fisiologici dovuti all'accorpamento delle due realtà diverse degli osservatori e degli Istituti ex-CNR di cui ha già parlato Dario Panella nell'intervento precedente, il lavoro del personale ricercatore dell'INAF ha comunque una serie di aspetti che vanno analizzati per poterne meglio individuare le prospettive di valorizzazione.

1) In Italia il lavoro di ricercatore è sottopagato a tutti i livelli.
 Questo si vede bene nella tabella sotto riportata, estratta dal rapporto " Study on the remuneration of researchers in the public and private commercial sectors" finanziato dalla Comunità europea e pubblicato nell'Aprile di quest'anno basandosi su dati collezionati a cavallo del 2006-2007.

<http://www.cartaeuropeadeiricercatori.it/documentazione/retribuzioni-in-europa>

Lo studio è stato portato avanti su un campione di circa 10000 ricercatori in tutta Europa, e contiene statistiche basate sullo stato dei ricercatori nelle seguenti categorie:

- Amministrazioni pubbliche(PA)
- Università (U)
- Centri di ricerca e tecnologia
- Grandi industrie (imprese con più di 250 addetti)
- Piccole e medie industrie
- Network di ricerca internazionali.

La tabella contiene i salari medi dei ricercatori nei vari paesi. Nella tabella i salari sono espressi in quella che nel documento viene chiamata PPS (purchasing power standard) ossia una sorta di valuta fittizia che tiene conto del potere di acquisto in ciascun paese. Ciò rende i dati riportati nella tabella realmente confrontabili tra loro, anche se non fornisce il valore assoluto esatto delle retribuzioni medie.

| Country/ Level of experience | 0-4 years | 5-7 years | 8-10 years | 11-15 years | >15 years |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Austria | 34,758 | 46,956 | 59,154 | 71,352 | 83,550 |
| Luxembourg | 32,247 | 43,617 | 54,986 | 66,356 | 77,726 |
| Switzerland | 28,645 | 43,440 | 58,234 | 73,028 | 87,823 |
| Belgium | 27,505 | 40,991 | 54,477 | 67,963 | 81,449 |
| Netherlands | 24,797 | 39,907 | 55,017 | 70,127 | 85,237 |
| Germany | 24,806 | 38,320 | 51,834 | 65,347 | 78,861 |
| Malta | 35,475 | 37,779 | 40,083 | 42,387 | 44,691 |
| Norway | 34,027 | 37,712 | 41,397 | 45,082 | 48,767 |
| United Kingdom | 23,524 | 37,369 | 51,215 | 65,060 | 78,906 |
| Iceland | 33,528 | 37,320 | 41,112 | 44,904 | 48,695 |
| Cyprus | 23,909 | 36,518 | 49,127 | 61,736 | 74,345 |
| Denmark | 29,539 | 36,227 | 42,915 | 49,603 | 56,291 |
| France | 25,331 | 35,848 | 46,364 | 56,881 | 67,397 |
| Sweden | 22,441 | 34,133 | 45,825 | 57,517 | 69,208 |
| Finland | 22,825 | 29,367 | 35,909 | 42,450 | 48,992 |
| Israel | 18,857 | 29,163 | 45,100 | 69,748 | 107,866 |
| EU25_AVERAGE | 20,374 | 28,722 | 37,240 | 46,022 | 55,213 |
| Slovenia | 20,218 | 28,620 | 37,022 | 45,424 | 53,826 |
| Czech Republic | 19,095 | 27,546 | 35,997 | 44,448 | 52,899 |
| Spain | 16,507 | 27,093 | 37,680 | 48,266 | 58,852 |
| Ireland | 14,919 | 26,981 | 39,043 | 51,106 | 63,168 |
| Lithuania | 22,323 | 25,796 | 29,269 | 32,741 | 36,214 |
| ITALY | 12,648 | 22,811 | 32,974 | 43,137 | 53,300 |
| Greece | 14,655 | 22,313 | 29,971 | 37,629 | 45,287 |
| Hungary | 17,365 | 22,253 | 27,141 | 32,029 | 36,917 |
| Portugal | 9,644 | 20,857 | 32,070 | 43,283 | 54,496 |
| Croatia | 14,534 | 20,464 | 26,394 | 32,324 | 38,254 |
| Turkey | 11,298 | 18,375 | 25,452 | 32,529 | 39,606 |
| Poland | 11,654 | 16,358 | 21,061 | 25,764 | 30,467 |

| | | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Estonia | 11,758 | 16,157 | 20,557 | 24,957 | 29,357 |
| Latvia | 11,018 | 16,017 | 21,017 | 26,016 | 31,015 |
| Slovakia | 11,151 | 14,526 | 17,902 | 21,277 | 24,653 |
| Romania | 5,628 | 9,349 | 13,070 | 16,791 | 20,512 |
| Bulgaria | 5,715 | 7,634 | 9,554 | 11,474 | 13,393 |

Come si vede l'Italia in tutte le fasce di anzianità si colloca tra il 25-esimo (fascia 0-4 anni) e il 20-esimo (fascia > 15 anni) posto tra tutti i paesi europei.

La situazione e' ancora peggiore se si considerano le retribuzioni medie separate per genere: le retribuzioni delle donne in Italia, a parità di anzianità e di ruoli sono in media del 34% più basse che quelle per gli uomini (dato, questo, molto simile a quello della media dei paesi europei).

I risultati della tabella possono essere riportati in forma grafica e se si considera la retribuzione mediata su tutte le fasce di anzianità, si ottiene il grafico sottostante, in cui sono riportati anche i dati relativi ad alcuni paesi extraeuropei:

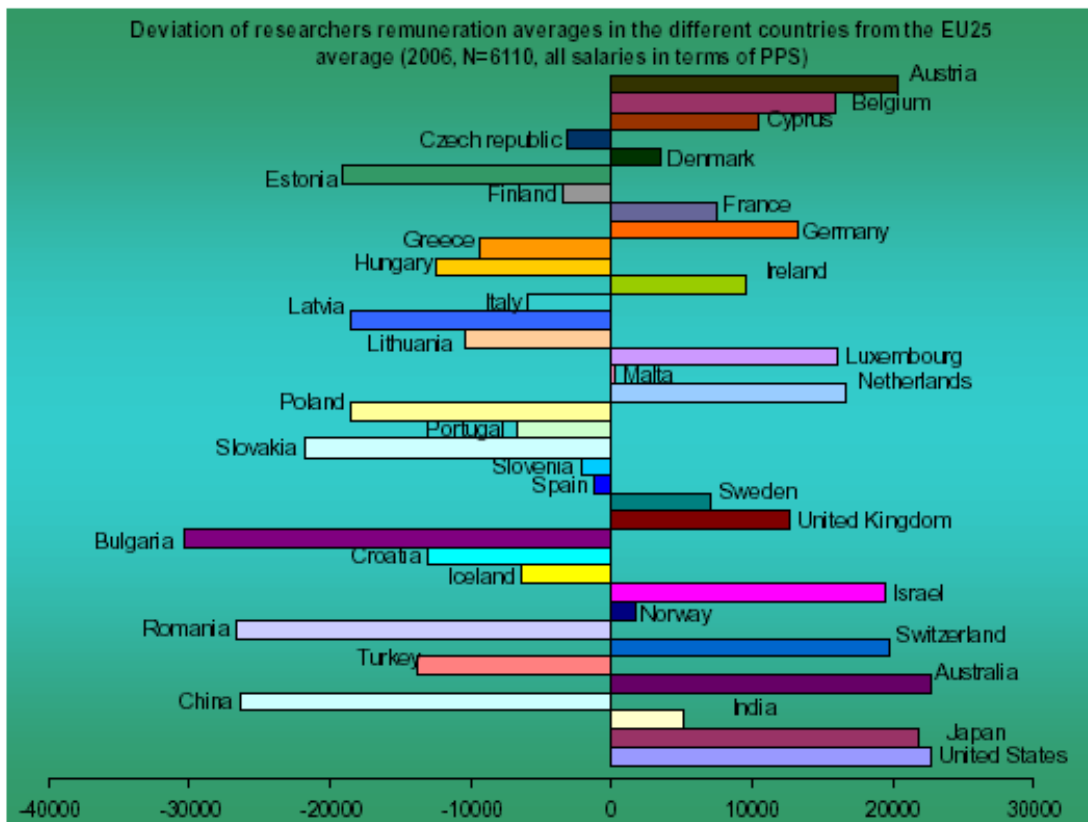
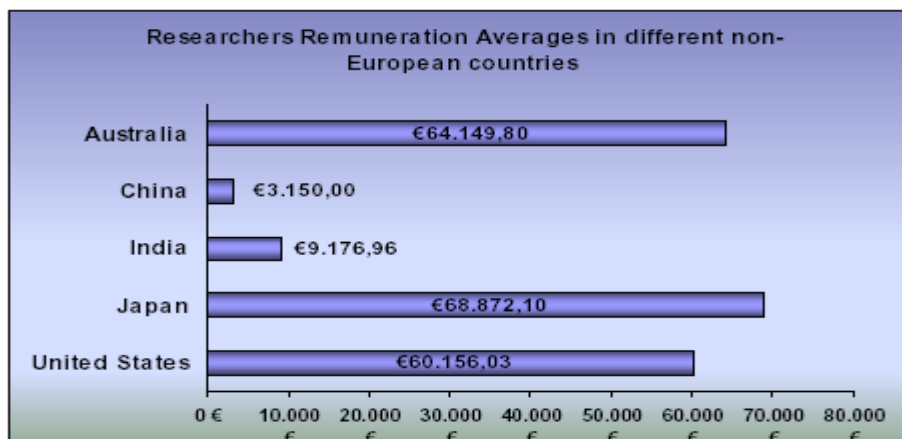


Figure 10 – Deviation of the researchers' remunerations in the different countries from the EU25 average, in terms of PPS



Facendo un confronto approssimativo, gli stipendi italiani sono ad esempio tra circa la metà ed i 2/3 di quelli americani a parità di qualifica. E questo vale approssimativamente per tutti i livelli di carriera.

Questa situazione però non è affatto uno specchio della qualità della ricerca (in generale, ma soprattutto di quella astrofisica) come si può vedere dalle due tabelle qui di seguito, in cui viene riportato il numero di pubblicazioni di ricercatori italiani e di citazioni di pubblicazioni di ricercatori italiani durante l'anno 2005.

Se si considera la sola ricerca in astrofisica, l'Italia risulta essere il quinto paese mondiale in termini di numero di pubblicazioni, ed il 12esimo in termini di numero di citazioni per articolo.

Se si considera l'intera attività di ricerca in tutte le discipline, invece, l'Italia passa al settimo posto come numero totale di pubblicazioni ma passa oltre il 20mo se si considera il numero di citazioni per pubblicazione.

Tabella 2. Numero di pubblicazioni e citazioni relative alla tematica astrofisica per l'anno 2005. (<http://www.in-cites.com/countries/top20spa.html>)

| COUNTRY | PAPERS | CITATIONS | CITATIONS PER PAPER |
|--------------|--------------|----------------|---------------------|
| USA | 50,106 | 801,188 | 15,99 |
| GERMANY | 15,086 | 208,591 | 13,83 |
| ENGLAND | 13,301 | 202,500 | 15,22 |
| FRANCE | 12,232 | 140,186 | 11,46 |
| ITALY | 9,629 | 121,624 | 12,63 |
| RUSSIA | 8,149 | 43,282 | 5,31 |
| JAPAN | 7,591 | 78,735 | 10,37 |
| SPAIN | 5,418 | 61,416 | 11,34 |
| NETHERLANDS | 5,083 | 79,340 | 15,61 |
| CANADA | 4,707 | 78,520 | 16,68 |
| AUSTRALIA | 4,236 | 66,818 | 15,77 |
| CHILE | 2,286 | 35,028 | 15,32 |
| POLAND | 2,205 | 21,347 | 9,68 |
| SWITZERLAND | 2,077 | 27,800 | 13,38 |
| BRAZIL | 2,054 | 17,987 | 8,76 |
| MEXICO | 1,963 | 19,437 | 9,90 |
| SCOTLAND | 1,917 | 29,072 | 15,17 |
| SWEDEN | 1,859 | 23,348 | 12,56 |
| DENMARK | 1,373 | 21,318 | 15,53 |
| ISRAEL | 1,316 | 20,895 | 15,88 |

Tabella 3. Numero di pubblicazioni e citazioni in tutte le principali tematiche di ricerca per l'anno 2005. (<http://www.in-cites.com/countries/2005allfields.html>)

| COUNTRY | PAPERS | CITATIONS | CITATIONS PER PAPER |
|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| USA | 2803,625 | 36231,437 | 12,92 |
| JAPAN | 759,989 | 5898,079 | 7,76 |
| GERMANY | 705,953 | 6928,683 | 9,81 |
| ENGLAND | 633,123 | 7097,782 | 11,21 |
| FRANCE | 513,387 | 4847,515 | 9,44 |
| CANADA | 375,239 | 3958,929 | 10,55 |
| ITALY | 344,759 | 3084,580 | 8,95 |
| PEOPLES R CHINA | 340,206 | 1129,014 | 3,32 |
| RUSSIA | 286,481 | 971,561 | 3,39 |
| SPAIN | 240,618 | 1810,352 | 7,52 |
| AUSTRALIA | 232,423 | 2086,047 | 8,98 |
| NETHERLANDS | 209,233 | 2484,821 | 11,88 |
| SWEDEN | 162,696 | 1841,611 | 11,32 |
| SWITZERLAND | 149,375 | 2028,778 | 13,58 |
| BELGIUM | 110,151 | 1112,803 | 10,10 |
| ISRAEL | 102,364 | 978,865 | 9,56 |
| SCOTLAND | 98,816 | 1129,560 | 11,43 |

| | | | |
|---------|--------|---------|-------|
| DENMARK | 82,950 | 972,211 | 11,72 |
| FINLAND | 77,650 | 831,065 | 10,70 |
| AUSTRIA | 77,050 | 716,966 | 9,31 |

2) Il ricercatore che si occupa di astronomia e astrofisica in Italia ha molta più difficoltà a fare carriera.

Considerando quanto riportato nel documento "Riflessioni sulla situazione degli astronomi", pubblicato nel sito dell'INAF (http://www.inaf.it/riflessioni_situazione_astronomi.pdf) si possono fare le seguenti stime: assumendo un ricercatore assunto a tempo indeterminato a 37 anni (media oggi per difetto), questi può sperare di diventare primo ricercatore (l'equivalente di professore associato nell'Università) non prima dei 50-55 anni, e dirigente di ricerca (equivalente a professore ordinario) non prima dei 55-60. Dall'altro lato, un tipico full professor americano arriva a questa posizione intorno ai 45-50 anni.

Questa difficoltà, tipicamente italiana, e' molto legata alla situazione generale di carenza dei fondi per cui di fronte alla necessità di dover scegliere se dover usare i pochi finanziamenti disponibili per assumere nuovo personale (che poi tanto nuovo non e' mai, vista l'alta percentuale di personale precario "pluriennale"), per fare ricerca o per fare avanzamenti di carriera, l'ultima scelta e' sempre la più penalizzata, anche perchè la più costosa (il rapporto tra lo stipendio di un dirigente di ricerca e quello di un ricercatore, a parità di fascia di anzianità, è circa 1.7).

3) Il ricercatore che si occupa di astronomia e astrofisica in Italia ha in media una piccolissima disponibilità di fondi per fare ricerca derivante dai fondi di finanziamento ordinario dell'Ente. (circa 1/2 Keuro l'anno). Fanno eccezione i ricercatori coinvolti nei grandi progetti, in cui però si paga la contropartita di un coinvolgimento pesante dell'industria, che di fatto limita la disponibilità di fondi da usare per le necessità di ricerca).

Sempre citando il documento "Riflessioni sulla situazione degli astronomi", pubblicato nel sito dell'INAF (http://www.inaf.it/riflessioni_situazione_astronomi.pdf), il budget fino ad ora a disposizione è stato largamente insufficiente per la stragrande maggioranza dei ricercatori, non permettendo di mantenere un standard dignitoso di ricerca ed una visibilità minima a livello internazionale (per esempio non permette la partecipazione ad almeno un congresso l'anno fuori dell'Europa).

D'altra parte e' proprio la attività di ricerca di base finanziata con il FFO la più legata ai temi di libertà di ricerca e alla missione dell'Ente.

Un'altra conseguenza della pochezza di fondi e' il fatto che la comunità è diventata sempre meno coesa, impegnandosi spesso in battaglie interne per la assegnazione dei pochi finanziamenti a disposizione e perdendo di vista gli obiettivi primari della ricerca, il tutto a scapito della qualità del lavoro.

4) Il ricercatore che si occupa di astronomia e astrofisica in Italia ha difficoltà ad ottenere nell'ambiente italiano stesso una giusta valutazione di alcuni aspetti del proprio lavoro.

L'impressione è che il lavoro di ricerca all'interno dell'Ente si sia "naturalmente" adeguato ai cambiamenti intervenuti nel mondo e rispetto alle tradizionali figure professionali. Ne è testimone l'alta produttività scientifica dell'astrofisica italiana (vedi sopra) ed il fatto che molti istituti hanno in essere (e si sostengono fondamentalmente con) molte collaborazioni internazionali su grandi progetti sia spaziali che per attività astronomiche da terra.

Questi cambiamenti però non si riflettono in una altrettanto moderna procedura di valutazione del lavoro svolto.

Molti dei ricercatori INAF oggi non sono più gli astronomi di un tempo, chiusi nella solitudine delle loro stanze ad analizzare i dati presi dopo faticose notti insonni ai telescopi, o, almeno, non sono più "solo" questo.

La alta competitività del mondo della ricerca astrofisica internazionale, aumentando la "massa critica" dei progetti di ricerca sia in termini di numero di ricercatori coinvolti che di investimenti necessari, ha introdotto nuovi aspetti dell'attività quotidiana del ricercatore, quali ad esempio le capacità organizzative, le capacità di rapportarsi con l'industria, le capacità di programmazione a medio e lungo termine del lavoro da svolgere, che, pur essendo aspetti di tipo "manageriale" sono strettamente correlate alla profonda conoscenza dei temi di ricerca affrontati.

Questi nuovi aspetti del lavoro di ricerca, pur essendo necessari e, in alcuni casi, o almeno per alcuni periodi (che possono essere anche molto lunghi se rapportati ai tempi scala su cui vengono effettuate le valutazioni periodiche sia delle persone che degli istituti), preponderanti rispetto agli aspetti classici di studio, spesso non vengono valutati opportunamente.

La valutazione del lavoro viene ancora basata principalmente sul numero di pubblicazioni spesso perchè è un criterio piuttosto asettico che facilita il lavoro di chi questa valutazione deve fare o permette di fissare delle soglie di ammissione a concorsi (magari per avanzamento di carriera) più facilmente gestibili e "configurabili" sulla base di quanti ricercatori si vuole ammettere.

5) La figura del tecnologo, inteso come ricercatore che si occupa principalmente di tematiche sperimentali, va rivalutata, soprattutto dal punto di vista delle prospettive di carriera e di valutazione "ad hoc" del lavoro che tali figure svolgono all'interno dell'Ente. L'attività di costruzione di strumenti e' in termini di pubblicazioni, molto meno remunerativa del lavoro teorico/osservativo, ma non per questo puo' essere considerata un'attività di secondo livello. Senza dimenticare il fatto che spesso è questa attività che garantisce poi l'ottenimento dei dati scientifici stessi.

Bisogna inoltre menzionare tutti i problemi derivanti, per le attività sperimentali, dalla progressiva scomparsa del ruolo del tecnico di laboratorio. I tecnici anziani (esperti e bravi) vanno progressivamente in pensione e quasi mai vengono rimpiazzati per tempo da tecnici giovani, che abbiano avuto la possibilità di "ereditarne" le conoscenze in una sorta di periodo di apprendistato. Il lavoro dei tecnici viene di fatto svolto da laureati (o laureandi) spesso precari che non conoscono nulla del lavoro tecnico, e che, non guadagnandosi una effettiva professionalità, vanno progressivamente ad aumentare il numero di ricercatori demotivati all'interno dell'Ente.

6) Il lavoro del ricercatore è spesso appesantito da tutta una serie di attività amministrative necessarie a tamponare le inefficienze delle amministrazioni centrali.

In mancanza di indirizzi chiari da parte di chi gestisce l'amministrazione centrale, l'aumento del numero degli addetti non sempre si riflette in un aumento dell'efficienza del servizio che dovrebbe essere erogato.

Una revisione organica delle procedure, con una chiara suddivisione delle responsabilità, possibilmente accompagnate da un'adeguata formazione del personale amministrativo e dalla fornitura di adeguati strumenti software potrebbe permettere di rendere più efficiente l'apparato già presente nell'Ente.

7) Ultimo, ma non meno importante, la scomparsa di ogni forma di democrazia (a parte l'elezione di alcuni membri del consiglio scientifico e dei rappresentanti di macroarea, che hanno avuto solo parere consultivo e che non sempre sono stati consultati) ha comportato un progressivo distacco dei ricercatori dalla realtà dell'Ente, un disinteresse verso le tematiche di interesse comune non direttamente legate alle problematiche astrofisiche. Una demotivazione dilagante nei confronti delle attività sindacali e più in generale verso tutte le attività che prevedono una partecipazione alla gestione dell'Ente stesso e' il risultato del periodo buio che abbiamo passato. Mi auguro che con la nuova riforma dell'ente, con la possibilità di partecipare alla definizione del nuovo statuto, e dei nuovi regolamenti la comunità sia capace di ritrovare l'entusiasmo che l'ha caratterizzata in passato.

