

Poche donne in carriera  
Mariella Paciello  
pubblicato sulla rivista "Sapere" agosto 2002, 52-56

Nei laboratori di fisica il genere femminile e' ancora fortemente minoritario. Una conferenza internazionale ha analizzato le cause di questa disparita' tra i sessi e ha indicato le strategie per colmarla

E' ormai noto da tempo, aldila' delle pur ampie differenze tra paese e paese, che la percentuale delle donne in fisica e in discipline che richiedono una solida preparazione in fisica e' molto bassa gia' nella fase del reclutamento e decresce ulteriormente a ciascun gradino della carriera accademica e degli enti di ricerca pubblici e privati. Nel 1999 la IUPAP (International union of Pure and Applied Physics), nell'assemblea generale di Atlanta, ha istituito un Gruppo di lavoro sulle donne nella fisica (Working group on women in physics) con il mandato di analizzare la situazione della presenza e del rilievo delle donne in questo settore della ricerca e le sue cause, di individuare misure strategiche per il loro incremento e di organizzare quindi una conferenza internazionale sul tema.

La conferenza, la prima del genere che sia mai tenuta, si e' svolta a Parigi dal 7 al 9 marzo e ha visto piu' di 300 partecipanti, il 15% dei quali uomini, da 65 paesi. Precedentemente il Gruppo di lavoro, composto da 12 fisiche (tra cui l'italiana Elisa Molinari) e presieduto dalla brasiliana Marcia C. Barbosa, ha raccolto informazioni demografiche sulla formazione e la carriera delle donne attraverso un questionario cui hanno risposto circa 900 donne fisiche da piu' di 50 paesi. Alle delegazioni invitate, composte da 3-5 fisici, donne e uomini a differenti stadi della carriera, e' stata chiesta una sintesi sulla situazione delle donne in fisica nel loro paese. La delegazione italiana era composta da 5 fisiche a cui si sono aggiunte 4 ricercatrici sotto i 35 anni facenti parte del gruppo invitato direttamente dalla IUPAP.

Le risposte al questionario hanno indicato alcune differenze culturali tra i paesi rappresentati, per esempio riguardo ai temi del matrimonio e la cura dei figli: la percentuale delle fisiche sposate e' piu' alta nei paesi in via di sviluppo (4 su 5) che nei paesi sviluppati (2 su 3). La convinzione che il matrimonio influenzi l'attivita' di ricerca varia molto da paese a paese: in Egitto, negli Stati Uniti e in Russia la maggioranza delle donne sposate pensa che il matrimonio abbia condizionato il proprio lavoro al contrario che in Cina e Francia. Tra le donne con piu' di 45 anni, circa 1/3 nei paesi sviluppati non ha figli contro 1/10 dei paesi in via di sviluppo. Tutte le donne intervistate hanno testimoniato una grande passione per la fisica e 3 su 4 hanno dichiarato che sceglierebbero la fisica di nuovo anche a fronte delle difficolta' e degli ostacoli incontrati. L'elemento piu' citato dalle fisiche come rilevante per il loro successo e' stato il forte sostegno dei loro familiari: genitori e mariti. Importanti sono stati pure l'incoraggiamento da parte degli insegnanti delle scuole medie superiori e dell'universita', la propria determinazione, un duro e faticoso lavoro e la partecipazione a progetti internazionali di ricerca.

Nella relazione sul Giappone e' stato messo in evidenza come le donne impieghino in media 10 anni in piu' dei loro colleghi maschi per raggiungere il rango di professore mentre negli Stati Uniti, precisamente al MIT (Massachusetts Institute of Technology) i professori donna, oltre ad essere in grave inferiorita' numerica, dispongono di minori spazi per studi e laboratori e hanno salari inferiori rispetto ai loro colleghi maschi. Il quadro ricorrente nella maggior parte dei Paesi mostra che se all'ingresso della carriera di ricercatore o di professore e' almeno 1/3 il numero di candidati donne, procedendo dalle posizioni permanenti piu' basse alle piu' alte, la percentuale delle donne decresce molto rapidamente.

Significativo, al contrario, il caso della Francia con il 26% delle donne nel grado intermedio della carriera universitaria e circa il 9% al livello piu' alto. E' in atto in questo paese un forte impegno politico da parte delle istituzioni che si occupano di educazione e di ricerca per accrescere il numero di donne nei ruoli di responsabilita' e di potere cosi' come negli organi di indirizzo scientifico: una donna e' a capo del CNRS (Centre national de la recherche scientifique) come del Dipartimento di scienze matematiche e fisiche della stessa istituzione, ancora una donna e' a capo della Direzione di ricerca del Ministero della ricerca francese e un'astrofisica francese e' alla direzione dell'European Southern Observatory.

#### Gli ostacoli

Durante la conferenza e' emerso un quadro completo e complesso delle situazioni vissute dalle donne nelle diverse fasi della loro carriera di fisiche, nelle diverse parti del mondo. Per le ragazze i primi ostacoli alla scelta, prima di una scuola superiore orientata verso una formazione scientifica e poi di un corso di laurea in fisica, vengono dalla famiglia di origine. I modelli di ruolo per le ragazze (moglie e madre), storicamente determinati, sono ancora profondamente operanti. Troppo spesso ancora, la famiglia e talvolta proprio la madre, e' la prima maestra di primato per i maschi e la prima maestra di soggezione per le femmine: questo fenomeno e' stato particolarmente sottolineato dalle delegate dei paesi mediterranei, compresa l'Italia. Nella fisica mancano inoltre modelli di ruolo femminili che invece sono numerosi nella biologia e nella medicina, discipline percepite socialmente positive dalle donne per i loro contenuti di abnegazione e di

amore per il prossimo; per il fisico non c'è addirittura una chiara e diffusa percezione sui modi e sui contenuti della sua professione. Molte giovani ricercatrici rivelano inoltre che sono pochissimi i modelli di donna di successo in fisica, a meno che non si conduca una vita che escluda amici, famiglia e altri interessi oltre la ricerca. Ancora sono rare le figure femminili di mentore per le studentesse che, se alle scuole superiori incontrano molte insegnanti donne il cui modello di ruolo non è però di alto profilo presso la società, nei corsi universitari ne incontrano poche e sono sempre meno tra i professori ordinari e i direttori di ricerca, come eventuali relatrici per le loro tesi. Può sembrare una tautologia ma il miglior modo per incoraggiare le donne verso la fisica è di avere più donne nella fisica: più donne vuol dire più collaboratrici alla pari, più modelli di ruolo femminili, più mentori, più collegamenti scientifici solidali. Inoltre più numerose sono le donne in un dipartimento o in un laboratorio e maggiore è il loro successo perché tendono ad essere considerate per le loro competenze piuttosto che per il loro genere.

Quanto alla esclusione delle donne dagli alti livelli di carriera e dagli organismi decisionali è stato documentato che sia nei meccanismi concorsuali per la progressione in carriera che in quelli di nomina, sempre più spesso sembra prevalere, rispetto al criterio della qualità scientifica e dell'eccellenza, quello dell'appartenenza (ad un gruppo, una scuola, una cordata). In diversi studi di genere si vede che l'"old boys network", l'insieme dei colleghi che si conoscono, che si citano, che si invitano ai congressi, opera per la reciproca cooptazione nelle istituzioni di ricerca. Peraltro, queste problematiche attengono i meccanismi di potere che, se più spesso operano contro le donne, si rivolgono in generale anche contro i ricercatori più innovativi, autonomi ed attivi. Pertanto se meccanismi di valutazione più obiettivi e trasparenti saranno a vantaggio delle donne lo saranno anche di una migliore qualità delle università e degli istituti di ricerca.

Quanto alle difficoltà per le fisiche di conciliare famiglia e carriera dalle discussioni è emerso che l'ostacolo più rilevante è l'età sempre più alta alla quale si realizza l'accesso a posizioni permanenti nelle istituzioni di ricerca (con l'eccezione in Europa della Francia): la scelta della maternità può influire quindi sulla possibilità di competere ed può essere addirittura considerata in alternativa alla carriera dalle giovani ricercatrici. Inoltre la ricerca fisica non è vista come un settore di lavoro ben remunerato e la prospettiva di una serie indefinita di posizioni temporanee mal pagate è un deterrente significativo, in particolare per le ragazze interessate ad avere una famiglia. Inoltre, un lavoro coinvolgente, impegnativo, competitivo, che si svolge spesso in sedi diverse e lontane rispetto alla sede di lavoro del coniuge mal si concilia con la suddivisione totalmente squilibrata, a sfavore delle donne, del lavoro familiare. Peraltro se è vero che, attualmente, ovunque nel mondo, l'aver una carriera lavorativa appagante sia ritenuto dalle ricercatrici quasi antitetico ad una vita privata soddisfacente, è altrettanto vero che questo problema riguarda uomini e donne e che la presa di coscienza dell'inadeguatezza dei modelli sociali esistenti alla sua soluzione deve stimolare tutti a definirne migliori. Infine l'allontanamento dall'attività scientifica che la maternità comporta può essere un serio ostacolo nella carriera: più velocemente si evolve un campo di ricerca (e nella fisica ciò accade molto spesso) più è difficile rientrare a farne parte e l'accresciuto numero di aspiranti rende la competizione più aspra; tutto ciò svantaggia chi abbandona la ricerca anche soltanto per un breve periodo.

Le differenze regionali riguardo alle donne nella fisica in Europa consistono in una loro maggiore presenza nei paesi del Sud-est piuttosto che in quelli del Nord-ovest. Questa fenomenologia comprende anche la Turchia dove tra il 1982 e il 1990 il 35.3% delle lauree in fisica è stato conseguito da donne e il 36.2% di tutti coloro che hanno conseguito la laurea sono donne. Questo indica che per una donna turca le possibilità di studiare fisica sono pari a quelle di studiare altre discipline, una volta che essa sia stata ammessa all'università: questo non avviene negli USA dove nello stesso periodo il 51% delle donne ha conseguito una laurea, ma solo il 13% di coloro che hanno conseguito la laurea in fisica sono donne. Questa crescita, da nord verso sud, sembra essere legata alla buona considerazione sociale di cui gode la professione dell'insegnamento, anche se poco remunerativa, nei paesi del Sud, dove invece è più debole l'attività di ricerca in fisica. Questo è anche il caso di molti paesi africani, dove le opportunità al di fuori dell'insegnamento sono poche e la ricerca non rientra tra le priorità della politica governativa. Lì la contrapposizione tra le necessità legate alla sopravvivenza di grandi masse di popolazione e il finanziamento delle università assume aspetti drammatici.

Anche nei paesi ex-comunisti dell'Europa dell'est sono numerose le donne nella fisica: in Bulgaria le donne sono il 50% dei ricercatori al livello iniziale. Peraltro anche in queste nazioni la presenza delle donne diminuisce drasticamente ai livelli più alti, pur rimanendo maggiore che in quelle dell'Europa occidentale, e le strutture scientifiche continuano ad essere dominate dagli uomini. Attualmente la "fuga di cervelli" dei fisici maschi verso l'occidente fa sì che il numero delle donne in fisica sia maggiore nei Paesi meno sviluppati dell'Europa, ma qui la ricerca soffre di finanziamenti insufficienti. Risultano alte percentuali di donne anche in Iran e in India dove non si ritiene che la fisica sia una riserva maschile e non sembrano esserci ostacoli per le donne che vogliono intraprendere questi studi, forse a causa del prestigio relativamente basso della professione di fisico.

Le risoluzioni

Il comitato organizzatore della conferenza ha previsto per la giornata conclusiva la votazione di alcune risoluzioni, un esito concreto dei lavori della conferenza stessa, da trasmettere ai vari organismi nazionali preposti alla ricerca nel campo della fisica: La prima e' rivolta alle scuole medie ed ai Ministeri relativi. Le scuole infatti dovrebbero incoraggiare l'apprendimento della fisica, dando ad alunni ed alunne pari opportunita' ed incoraggiamenti i quali, insieme a quelli dei genitori, rafforzano la fiducia in se stesse delle alunne e le aiutano a proseguire gli studi con successo. Il livello di istruzione superiore e' stato oggetto di un'altra risoluzione: le universita' sono state invitate a individuare e attuare politiche finalizzate ad una maggiore partecipazione femminile ai corsi di laurea in fisica. Per esempio usando un approccio alla fisica piu' multidisciplinare; adottando una maggiore flessibilita' nei criteri di ammissione ai corsi di fisica, laddove esistano; promuovendo la partecipazione degli studenti e delle studentesse alla ricerca fin dai primi anni; illustrando agli studenti e alle studentesse i contributi importanti dati dalla fisica alle altre scienze, alla medicina, all'industria, alla qualita' della vita in generale. Questo in particolare poiche' una delle motivazioni ideali espresse dalle studentesse nella scelta della loro carriera e' la volonta' di migliorare la vita delle persone. E' stato dimostrato che, anche nelle istituzioni di ricerca piu' prestigiose, le donne-scienziato non sono trattate equamente rispetto ai loro colleghi maschi. Questo non ha danneggiato solo le donne ma ha finito con l'influenzare negativamente l'intera comunita' scientifica e anche i laboratori industriali. Infatti scegliere i talenti in un insieme piu' ristretto, che esclude le donne, non favorisce certo ne' l'eccellenza ne' l'efficienza, soprattutto se si pensa allo spreco di risorse che comporta l'aver formato studentesse ad alto livello senza metterne a frutto le competenze. E' doveroso quindi che tutte le istituzioni in cui si fa ricerca garantiscano sistemi di reclutamento e di promozione in carriera e di accesso ai finanziamenti equi e trasparenti. Troppo spesso le donne hanno sperimentato a proprie spese la presenza di un "soffitto di cristallo" che ne impedisce l'accesso alle posizioni piu' prestigiose. E' doverosa una maggiore attenzione a problemi quali la disponibilita' di servizi all'infanzia nei luoghi di lavoro, la flessibilita' degli orari e opportunita' di impiego di coniugi all'interno della stessa struttura lavorativa. Tutto cio' sara' piu' facile se le donne saranno coinvolte nel governo delle universita' e dei dipartimenti di fisica, degli enti di ricerca e dei laboratori industriali anche perche' le giovani generazioni abbiano davanti a loro l'esempio di donne attive nella ricerca, nell'insegnamento e nel coordinamento delle istituzioni in cui lavorano.

Una terza risoluzione diretta alle Societa' Scientifiche e professionali auspica che queste istituzioni diventino punto di riferimento per la promozione della presenza delle donne nella ricerca. Ogni societa' dovrebbe costituire un gruppo di lavoro con il compito di raccogliere e pubblicare i dati statistici sulla partecipazione delle donne a tutti i livelli, di individuare e pubblicizzare i casi di ricercatrici nel campo della fisica la cui carriera lavorativa possa costituire un modello, di favorire l'inclusione delle donne nei comitati programmatici, nelle conferenze come relatrici invitate, nei comitati editoriali delle riviste editate dalle societa' stesse.

A livello ancora piu' alto, la conferenza si e' rivolta anche ai governi. I fisici infatti possono avere una parte rilevante nelle politiche economiche e culturali delle nazioni. E' perciò interesse dei Paesi fornire una formazione qualificata in fisica a tutti i propri cittadini e promuovere l'alta formazione e la ricerca in questa disciplina. I governi devono garantire che le donne abbiano le stesse possibilita' di accesso e di successo nella ricerca in fisica dei loro colleghi maschi. Gli organi preposti alla formulazione delle politiche nazionali e i comitati di selezione debbono includere membri di sesso femminile e l'assegnazione di fondi governativi alle istituzioni scientifiche dovrebbe essere subordinata all'attuazione effettiva di politiche di equita' di genere da parte delle istituzioni stesse.

Al fine di assicurare alle donne le stesse possibilita' di accedere ai fondi, tutte le procedure competitive per l'ottenimento debbono essere adeguatamente pubblicizzate e rese trasparenti tanto quanto i criteri per ottenere i fondi; un congruo numero di donne debbono partecipare ai comitati decisionali. Tutti i limiti di eta' dei proponenti, relativi ai contratti, che svantaggiano chi abbia una famiglia dovrebbero essere riconsiderati. Le agenzie di finanziamento della ricerca dovrebbero raccogliere e rendere disponibili i dati statistici di genere che le riguardano incluse quelli relativi alle percentuali di donne che richiedono ed ottengono fondi per la ricerca.

Infine, una risoluzione e' stata diretta anche alla IUPAP che esercita una considerevole influenza sulla comunita' dei fisici attraverso le risoluzioni adottate e le attivita' promosse. Nell'elezione del Consiglio Esecutivo e dei membri della Commissione dell'unione deve essere quindi favorita la piena partecipazione delle donne. Inoltre la IUPAP promuove conferenze internazionali di primaria importanza; un criterio per la loro promozione, in futuro, dovrebbe essere proprio la presenza di donne nei Comitati scientifici e di Programma. L'unione deve continuare e rafforzare il Gruppo di Lavoro di Donne nella Fisica e costituire un comitato internazionale con rappresentanze dal maggior numero possibile di nazioni: tutto cio' al fine di estendere la rete che qui si e' costituita per accrescere il numero e il successo delle donne nella fisica.

## Conclusioni

La conferenza, e' stata un'opportunita' unica per le donne appartenenti alla comunita' scientifica dei fisici di confrontare e scambiare idee e esperienze. I collegamenti e le strategie sviluppati e messi in opera a Parigi potrebbero essere determinanti per incrementare la presenza femminile nella ricerca in fisica e nei ruoli decisionali all'interno delle istituzioni scientifiche come ha auspicato Walter Erdelen, Vice Direttore Generale per le Scienze naturali dell'UNESCO nel suo discorso di apertura dei lavori. Erdelen ha anche ricordato che alla conferenza ONU sullo sviluppo sostenibile, che si terra' dal 26 settembre al 4 agosto a Johannesburg, "la voce delle donne sara' indispensabile per un dibattito democratico soprattutto per il buon governo del pianeta e la sopravvivenza del genere umano."

Insomma siamo state chiamate in causa con la nostra specificita' di genere ma a Parigi di tutto cio' non si e' arrivati a discutere e forse non aver avviato un dibattito su queste istanze e' stato il limite piu' grande di questo incontro tra "donne in fisica". Dovremo farlo al piu' presto: all'impegno su "piu' donne nella fisica" dobbiamo aggiungere un impegno per un'elaborazione piu' cosciente e piu' autonoma delle risposte alla domanda "per quale fisica?"

---

## La situazione italiana

Tra le raccomandazioni rivolte al governo italiano dal Comitato ONU per il monitoraggio della Convenzione sull'eliminazione di tutte le forme di discriminazione contro le donne (Cedaw) nel 1997 - anno in cui l'Italia ha presentato il suo ultimo rapporto sull'applicazione della convenzione - si legge: "Il Comitato ha espresso preoccupazione sull'inadeguatezza degli sforzi compiuti per combattere contro gli stereotipi attraverso l'istruzione e (...) ritiene essenziale che i libri di testo e i materiali formativi vengano esaminati e revisionati, con l'obiettivo di presentare il ruolo delle donne e degli uomini in maniera non stereotipata".

Tuttavia la percentuale di donne tra gli studenti nel corso di laurea in fisica e' cresciuta dal 20.8% nel 1960 al 36.4% nel 1999 (532 laureate rispetto a 929 laureati nel 1999) [1,3]. A livello nazionale non sono disponibili dati completi relativi al dottorato di ricerca tuttavia dall'analisi di alcune universita' si rileva che quella percentuale si conserva o addirittura cresce; quindi all'ingresso della carriera di ricercatore almeno 1/3 dei possibili candidati e' di sesso femminile. Anche per le borse di studio post-doctoral non ci sono statistiche ufficiali nazionali. Tuttavia all'INFN (Istituto nazionale di fisica della materia) le borsiste sono tra il 32% e il 43% a seconda della specifica disciplina di ricerca [3]. Ma al procedere della carriera la percentuale delle donne decresce rapidamente: all'Universita' e' solo il 15.3% che ha una posizione permanente: 25.6% come Ricercatori, 15.0% come Professori associati, solo il 4.9% come Professori ordinario [4]. Nelle due istituzioni di ricerca che impiegano soprattutto fisici, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) che fa ricerca nella fisica nucleare e sub-nucleare delle alte energie e l'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFM) che fa ricerca nella fisica della materia le percentuali di donne sono rispettivamente 18.7% and 18.4%. All'INFN la percentuale decresce rapidamente al crescere del livello di carriera: dal 24.1% (III livello) al 17.1% (II livello) fino al 4.4% (I livello, il piu' alto) [5]. All'INFM i numeri dei dipendenti sono troppo piccoli per essere statisticamente significativi ma la tendenza appare del tutto simile se non peggio [3]. La difficolta' con cui le donne procedono nella carriera influisce sulla loro possibilita' di accesso ai luoghi di decisione all'interno delle istituzioni scientifiche, cosicche' le donne meno presenti proprio ai livelli piu' alti, sono anche meno rappresentate negli incarichi di maggior potere e responsabilita'. Le scienziate sono sostanzialmente assenti da tutti gli organismi di governo e di indirizzo della ricerca in fisica: nessuna donna e' presente nei Consigli direttivi sia dell'INFN che dell'INFM ed in quello del CNR solo uno dei 7 membri e' donna; anche tra i direttori delle strutture di questi enti e dei dipartimenti universitari di fisica la presenza delle donne e' assolutamente irrilevante. Infatti nelle discipline fisiche delle universita' il numero di donne, su 100 docenti, che ha ricoperto almeno una carica istituzionale (rettore, preside, presidente di corso di laurea, direttore di dipartimento) e' 9,9, quello dei maschi e' 14,3. Una percentuale bassa anch'essa (pur essendo gli uomini molto piu' numerosi) che si spiega con il fatto che le cariche, spesso ricoperte per molti anni dalla stessa persona, ruotano solo in una ristretta cerchia di docenti! Quando le cose vanno male per le donne, a guardar bene vanno male anche per molti uomini; i meccanismi di potere colpiscono le donne come soggetto debole e possono colpire allo stesso modo altri soggetti deboli anche tra gli uomini. Piuttosto che di una "old boys network" bisogna forse parlare del "giro dei soliti vecchi ragazzi". Al contrario negli organismi decisionali, cui si accede per elezione da parte della comunita' scientifica piuttosto che per nomina, le donne sono meglio rappresentate.

Peraltro solo recentemente si e' aperto in Italia un pubblico dibattito su questi temi grazie all'azione dell'Unione Europea [6], alla pubblicazione di dati statistici sulla fenomenologia delle donne nella scienza [1 - 3] ed alla istituzione di Comitati per le pari opportunita' (CPO) nelle universita' e negli enti di ricerca.

La normativa relativa alla nomina delle commissioni per il reclutamento del personale (art. 61, comma1, lett.a del D.Lgs. 3 febbraio 1993, n. 29 e successive modifiche) richiede alle pubbliche amministrazioni di riservare alle donne, salva motivata impossibilita', almeno un terzo dei posti di componente delle commissioni di concorso; ma questa raccomandazione viene disattesa in moltissimi casi; per esempio all'INFN, dal 1993 al 2000, nelle 3 commissioni di progressione in carriera per dirigente di ricerca e

nelle 7 per I ricercatore non e' mai stata rispettata e la percentuale di donne non ha mai superato il 20% dei commissari.

Da quest'anno enti ed universita' sono obbligati ad approvare piani triennali di azioni positive finalizzate, tra l'altro, al riequilibrio della rappresentanza femminile nella ricerca. Ma l'ostacolo principale rispetto alla buone prassi sopra indicate consiste nell'assenza di un contesto politico in cui queste iniziative possano esprimere tutte le loro potenzialita' di rinnovamento complessivo nel mondo della ricerca e di un osservatorio che stimoli le istituzioni scientifiche a far proprie le tematiche e le problematiche di genere, a sviluppare azioni e trasformazioni per mutare un sistema che non favorisce la presenza femminile ritardando la capacita' e la possibilita' delle giovani donne di acquisire consapevolezza di se' e di contribuire secondo il loro talento e le loro competenze alla produzione di scienza e di cultura.

Proprio per informare la comunita' scientifica tecnica ed amministrativa del CNR e dell'INFN sulle problematiche delle pari opportunita' e' stato organizzato il 4 giugno dai CPO dei due enti un convegno. Si ritiene infatti che una conoscenza approfondita sulla questione sia la base essenziale per l'adesione e la partecipazione di tutte le componenti del personale all'avvio di azioni positive tendenti a rimuovere gli ostacoli che, di fatto, impediscono la piena realizzazione di pari opportunita' di lavoro e nel lavoro fra uomini e donne, cosi' come previsto dalla L. 125/91

In particolare una relazione e' stata dedicata all'illustrazione dell'esperienza francese. In Francia infatti l'attenzione agli studi di genere ed una forte interazione tra le associazioni di donne nelle diverse discipline scientifiche, le istituzioni e le istituzioni scientifiche sta modificando in meglio la condizione delle donne nella ricerca scientifica. Nelle diverse associazioni le donne partendo dalle loro storie, dalla fenomenologia della loro condizione nella ricerca hanno elaborato progetti e metodologie ai quali le Istituzioni governative hanno dato corpo con strategie politiche che le istituzioni di ricerca hanno assunto e stanno mettendo in opera gia' da vari anni.

Il ministro della ricerca francese, nel "- Libro bianco - Le donne nella ricerca francese" a cura del suo ministero ( una sua rappresentante e' stata relatrice al convegno) ha affermato che "e' indispensabile andare verso la parita', fare in modo che le ragazze si dirigano verso studi e carriere scientifiche e tecnologiche, che docenti universitarie e ricercatrici accedano a livelli di responsabilita' " e fissa l'obiettivo di una presenza di "almeno il 40% di ambedue i sessi in tutte le istanze scientifiche". Tutto cio' in un programma denominato "Mission pour la Parite' en sciences et technologies" che intende realizzare a livello francese e in collaborazione con la Commissione europea. Il convegno ha inoltre auspicato la pubblicazione periodica di statistiche aggiornate di genere relative al personale delle istituzioni scientifiche; la creazione di un "osservatorio della parita' nelle istituzioni di ricerca", basata su una rete di organismi e istituzioni, per svolgere un'attivita' di analisi, controllo, misura e valutazione degli esiti delle politiche delle pari opportunita'; l'instaurazione di rapporti istituzionali con le strutture europee ed internazionali che si occupano di queste problematiche;

#### Bibliografia:

1. ISTAT, Rapporto sull'Italia, Il Mulino, Bologna, 1999.
2. ISTAT, Donne all'Universita', Il Mulino, Bologna, 2001.
3. R. Palomba (a cura di ) Figlie di Minerva, Franco Angeli, Milano, 2000.
4. Ministero dell'Istruzione, Universita', e Ricerca (MIUR), <http://www.miur.it/> (2001).
5. R. Alba et al., Relazione del Comitato per le Pari Opportunita' dell'INFN, 2000.
6. EU Commission (2000), Science policies in the European Union: promoting excellence through mains reaming gender equality. A report from the ETAN Expert Working group on Women and Science, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg; 2001.