

**Recensione:**

**Simona Cerrato (a cura di), *Donne nella scienza*,  
2006**

*di*

*Paola Govoni*



**2R – Rivista di Recensioni Filosofiche**

**Numero Speciale – 2R-Scienze – Anno 2006**

**Sito Web Italiano per la Filosofia**

**[www.swif.uniba.it/lei/2r](http://www.swif.uniba.it/lei/2r)**

Simona Cerrato (a cura di), *Donne nella scienza*, Editoriale Scienza, Trieste, 2004-2006. Ogni volume pp. 128, illustrato, 13,90 Euro.

#### I/LE GIOVANI E LA SCIENZA

Dagli anni Ottanta del Novecento, in Italia, per una volta in linea con i Paesi industrializzati più avanzati, si lamenta un calo delle iscrizioni dei giovani alle facoltà scientifiche. Sono in particolare i dati concernenti le lauree in settori come la fisica, la chimica e la matematica a preoccupare gli esperti, perché denunciano le difficoltà e le contraddizioni di una società il cui sviluppo appare più che in passato legato alla formazione e all'innovazione in campo scientifico e tecnologico [Ciccione, Cingano, Cipollone, 2006]. È dunque con legittima soddisfazione che nel 2005 il Miur ha commentato i dati concernenti le iscrizioni ai corsi tecnico-scientifici in quell'anno solare: dopo molto tempo, le iscrizioni hanno avuto un'incidenza complessiva finalmente non in calo, ma stabile [Miur-DG 2005, p. 36].

D'altra parte, quegli stessi dati, letti con occhio disposto ad accettare le questioni di genere, segnalano una novità che lascia spazio a un più convinto ottimismo circa i rapporti tra i giovani e la scienza in Italia. Se l'incidenza complessiva delle iscrizioni ai settori scientifici appare stabile, è perché al calo delle iscrizioni maschili, che continua, si contrappone una crescita – iniziata nell'anno accademico 2000-01 – delle iscrizioni femminili. Se si indaga nella situazione nei dottorati di ricerca, la realtà restituita dai numeri è ancora più incoraggiante.

Nell'anno solare 2005 le donne hanno conseguito complessivamente il 50,9% dei titoli di dottore di ricerca, una percentuale superiore alla media europea. Ciò che

appare davvero significativo, tuttavia, sono i dati di alcuni settori scientifici. Nel 2005 in scienze biologiche le donne sono state il 72,4% dei dottori di ricerca, in scienze mediche il 61,5%, in scienze chimiche il 59,4%, in scienze agrarie il 52,2%. Anche in ambiti a forte tradizione maschile, come l'ingegneria o la matematica, le donne stanno aumentando: le dottoresse di ricerca in ingegneria civile e architettura, per esempio, sono state, sempre nel 2005, il 48,9% e in scienze matematiche il 38,7% [Miur-DG, 2005, p. 53]. La situazione, dunque, appare fluida e in rapido cambiamento, certamente anche in risposta alle molte iniziative che, negli ultimi anni, sono state indirizzate ai giovani delle scuole superiori e agli studenti universitari, ma anche, più in generale, al pubblico generico [Fabbri, 2006; Pitrelli, Sturloni, 2004 e Id., 2005]. Inoltre, inchieste recenti dimostrano che tra i giovani italiani non trovano più spazio pregiudizi di genere circa una minore predisposizione alle scienze da parte delle ragazze [Manzoli, 2006; Arzenton, Bucchi, 2006].

Il problema di un calo delle iscrizioni nel settore tecnico-scientifico, tuttavia, non può essere affrontato soltanto a partire dai giovani adulti, ma vanno immaginate strategie utili a potenziare un interesse nei confronti della scienza fin dalla scuola primaria, se non dalla scuola dell'infanzia. È a quell'età, infatti, che si deve intervenire se si desidera comunicare un'idea di scienza il più possibile libera da pregiudizi di genere. Soprattutto, sembra sia a quell'età che si può risvegliare, se non la passione, almeno un solido interesse per lo studio della scienza e della matematica, una curiosità che se coltivata in modo adeguato rimarrà viva anche nella vita adulta.

Su questi temi a livello internazionale il dibattito ha raggiunto nell'ultimo decennio una vastità e una sofisticatezza cui qui si può soltanto alludere. Tutto prese il via, com'è noto, nel 1985, con il programma di cosiddetta Public Understanding of

Science, lanciato da Royal Society, Royal Institution e British Association for the Advancement of Science (BAAS) [Bodmer, 1985]. Da allora, la discussione ha coinvolto, in tutti i Paesi OCSE, esperti di settori disciplinari diversi e sono nate un po' ovunque iniziative che hanno portato a una varietà di progetti concreti: dai programmi quadro su "Science and Society", alle decine di manifestazioni come i festival della scienza, evoluzione recente degli ottocenteschi meeting annuali della BAAS, fino a nuove collane editoriali, rivolte spesso anche ai più giovani.

In quest'ultimo settore in Italia si è distinta negli ultimi anni la produzione di Editoriale Scienza, una casa editrice di Trieste che, a quanto mi risulta, è l'unica a sud delle Alpi specializzata in pubblicazioni di scienza per bambini/e e ragazzi/e. La cosa che più stupisce chi ha qualche dimestichezza con la storia dei rapporti tra editoria scientifica e diffusione del sapere scientifico in Italia è che, caso davvero raro nel panorama italiano, Editoriale Scienza non si limita a tradurre i migliori libri disponibili a livello internazionale nel settore della scienza per i più giovani. Soltanto per restare nel settore delle biografie, la casa editrice ha lanciato due collane a cura e di autori e autrici italiani, una dedicata agli scienziati – Lampi di genio, una serie di volumi scritti e illustrati da Luca Novelli – e una alle scienziate – Donne nella scienza. Due piccoli gioielli di cui qui prenderò in esame il secondo.

#### DONNE NELLA SCIENZA

I volumi fino a ora pubblicati nella collana Donne nella scienza sono quattro e raccontano la vita e il lavoro di tre esperte di fisica, Marie Curie, Irène Joliot-Curie e Lise Meitner, un'astrofisica, Margherita Hack, e un'etologa esperta di gorilla, Dian

Fossey. L'autrice dei primi tre libri [Cerrato, Nidasio, 2003; Cerrato, Curti, 2003; Cerrato, Hack, Nidasio, 2006], che è anche la curatrice della collana, è Simona Cerrato, una fisica che da anni si occupa di comunicazione e divulgazione scientifica presso la SISSA (Scuola internazionale di studi superiori avanzati) di Trieste, poi SISSA-Medialab. L'autrice del volume dedicato a Dian Fossey [De Marchi, 2006] è Vichi De Marchi, giornalista e scrittrice per ragazzi con un interesse per la divulgazione.

Le vicende narrate nei quattro volumi sono affidate alle voci delle protagoniste, che narrano la propria vita in prima persona. Fatto non trascurabile trattandosi di pubblicazioni rivolte ai lettori e alle lettrici più giovani, i quattro i libri sono davvero molto belli, grazie al lavoro di alcune tra le migliori illustratrici italiane di libri per ragazzi: Grazia Nidasio, Anna Curti e Cinzia Ghigliano. Mi pare particolarmente felice l'idea di affidare alla matita o al pennello parte della narrazione di queste biografie. Attraverso la leggerezza del tratto, che suggerisce le immagini senza imporle, si ha infatti la sensazione di essere più liberi di fronte al racconto; con più facilità si è portati a immaginare i contesti narrati dalle autrici e l'identificazione con la protagonista risulta facile perfino a un adulto.

Le biografie/autobiografie della collana iniziano durante l'infanzia della studiosa e offrono ai giovani lettori squarci di particolare vivacità – e realismo – dei contesti familiari, nazionali e storici in cui vissero le protagoniste. L'uso della retorica è tenuto fortemente sotto controllo dalle autrici e nemmeno nel caso più facilmente sfruttabile in questo senso, quello di Lise Meitner, ci si permette mai di trasformare la protagonista in un'eroina o in una vittima.

Un aspetto mi ha particolarmente colpito in tutti i volumi ed è l'attenzione dedicata alle fasi della prima formazione delle protagoniste. In tutti e quattro i casi ciò

su cui ci si sofferma – con giusta enfasi, a mio avviso – è la determinazione delle scienziate nel voler conseguire risultati importanti, a partire da quelli scolastici. Si tratta di un invito a essere ambiziosi, più che benvenuto in un clima educativo che da ormai troppi anni condanna competitività e desiderio di ottenere buoni risultati a scuola, come se fossero aspetti negativi, invece che straordinariamente positivi, del processo di formazione dei più giovani. Fin da piccole le protagoniste delle quattro avventure scientifiche hanno puntato in alto, con passione e ambizione, dimostrando di sapere affiancare alla loro innata curiosità e passione per il sapere un forte impegno nel lavoro quotidiano.

Particolarmente interessante nei quattro libri è poi la presenza di una breve sezione, che segue il racconto autobiografico, dedicata agli approfondimenti scientifici e storici. In quelle pagine le lettrici e i lettori trovano una spiegazione ai concetti più complessi affrontati nel corso del racconto e informazioni su scienziati del passato citati nel libro. All'aspetto biografico si aggiunge così quello classico della divulgazione scientifica, curato in tutti i volumi con grande attenzione.

#### DONNE NELLA SCIENZA, OGGI

Infine, c'è un'altra breve sezione in ognuno dei volumi della collana Donne nella scienza che, dopo gli approfondimenti, chiude ciascun libro. Si tratta delle interviste a cura di Sylvie Coyaud alle fisiche Elisa Molinari e Gemma Testera, rispettivamente nei volumi su Marie e Irène Curie e Lise Meitner, alla stessa Hack e alla primatologa Elisabetta Visalbergi nel libro su Dian Fossey. Quei rapidi, vivissimi scambi tra la giornalista scientifica e le scienziate citate mi hanno fatto pensare che, forse, nel futuro

della collana, accanto a indiscusse star della storia della scienza (come i premi Nobel Marie Curie e Irene Joliot-Curie), a vittime della follia umana e della pavidità del comitato del Nobel (Lise Meitner), o addirittura della criminalità (Dian Fossey), accanto a star in campo scientifico e medianico (Margherita Hack), sarebbe bello leggere della vita e delle opere di ricercatrici “normali” e insieme bravissime, come sono le protagoniste di quelle interviste. Quei dialoghi sul presente della scienza, a mio avviso, sono estremamente preziosi. Non soltanto riportano al presente l’avventura della ricerca, ma consentono di mettere in evidenza alcune delle caratteristiche più interessanti del lavoro degli scienziati e delle scienziate, spesso all’oscuro dei non addetti ai lavori, certamente dei più giovani. A titolo di esempio, mi piace citare qui un paio delle risposte date dalle ricercatrici a Sylvie Coyaud.

Quando per esempio l’intervistatrice chiede a Elisa Molinari quand’è che ha deciso di studiare fisica, Molinari, con un liceo classico alle spalle, risponde: «Cinque giorni prima di iscrivermi all’università! [...] mi piacevano molto la letteratura, la filosofia [...] Al momento di decidere, cercavo qualcosa di rigoroso, di serio, che fosse un po’ una sfida. Ho avuto l’impressione che non l’avrei trovata in altre discipline quindi ho scelto la fisica perché confinava con la filosofia, non per i suoi aspetti applicativi. Col tempo, però, mi ha appassionata anche perché poteva aiutare a risolvere problemi concreti» [Cerrato, Nidasio 2003]. Come mettere insieme più efficacemente di così le cosiddette due culture e le sfide del mondo della scienza con quelle delle discipline che chiamiamo umanistiche? Come combinare meglio l’ansia di conoscere fine a sé stessa con le lecite ambizioni di sentirsi utili?

Ancora, quando Sylvie Coyaud chiede a Elisabetta Visalberghi se per caso, visti i risultati professionali e scientifici conseguiti, ritiene di avere un “talento particolare”,

Visalberghi risponde: «Se ho un talento è quello di guardare i problemi [...] senza dar troppo peso alle teorie degli altri. [...] Sono scettica. Sono scettica, o forse realista, anche nei miei confronti. Non ho mai avuto molta fiducia in me stessa, credo alle piccole imprese più che alle grandi» [De Marchi, Ghigliano, 2006]. Oltre che primatologa di successo internazionale, Visalberghi è segretario generale dell'International Primatology Society: se lei dice queste cose di stessa, perché una qualsiasi ragazza o ragazzo tra i dieci e i quindici anni non dovrebbe sentirsi autorizzato a sognare in grande il suo futuro? E poi, come esprimere meglio di così lo spirito scettico tipico di chi fa ricerca seriamente?

Queste e altre immagini della scienza e del lavoro di ricerca che si possono trovare nei quattro libri qui in esame valgono a mio avviso quanto interi capitoli di storia e sociologia della scienza. I giovani e le giovani hanno certamente bisogno di eroi e eroine che li facciano sognare, dunque ben vengano le biografie delle “grandi” della scienza. Ma in un'età in cui si è facilmente spaventati dalle difficoltà della vita e del lavoro scolastico, leggere le vicende di persone “reali”, vive e giovani e che si sbilanciano in affermazioni come quelle qui rapidamente riportate, fornisce qualche ragione in più per accettare la sfida della ricerca in campo scientifico. O, se non altro, almeno quella di prendere sul serio la sfida dello studio, in qualsiasi ambito sia. Editoriale Scienza è una casa editrice che ha dimostrato negli anni una coerenza e una professionalità rare nel panorama nazionale, offrendo non solo ai lettori più giovani, ma anche a chi si occupa di scienza per i più piccoli, nei corsi universitari per futuri docenti, materiali bibliografici di alta qualità scientifica, divertenti e anche belli. Il che non guasta perché, come ci ricorda la scienziata Gemma Testera nell'intervista che chiude il

libro su Lise Meitner, la fisica «è prima di tutto un'avventura intellettuale, bella e molto divertente» [Cerrato, Curti, 2003].

PAOLA GOVONI

#### BIBLIOGRAFIA

- V. Arzenton, M. Bucchi (2006), *Giovani donne e scienza. Percezioni e immagini della scienza tra ragazzi e ragazze*; In rete all'indirizzo: [http://www.observa.it/observa/contributi\\_view.asp?menu=archivio&ID=184&LAN=ITA](http://www.observa.it/observa/contributi_view.asp?menu=archivio&ID=184&LAN=ITA)
- W. F. Bodmer, a cura di (1985), *The public understanding of science*, London, Royal Society.
- S. Cerrato, illustrato da G. Nidasio (2003), *Radioattività in famiglia. La vera vita di Marie e Irène Curie*, Editoriale Scienza, Trieste.
- S. Cerrato, illustrato da A. Curti (2003), *La forza dell'atomo. La vera vita di Lise Meitner*, Editoriale Scienza, Trieste.
- S. Cerrato, M. Hack, illustrato da G. Nidasio (2006), *L'universo di Margherita. Storia e storie di Margherita Hack*, Editoriale Scienza, Trieste.
- A. Ciccone, F. Cingano, P. Cipollone (2006), *The private and social return to schooling in Italy*, Banca d'Italia, Temi di discussione del servizio studi no. 569, January 2006.
- V. De Marchi, illustrato da C. Ghigliano (2006), *La mia vita tra i gorilla. Storia e storie di Dian Fossey*, Editoriale Scienza, Trieste.

- M. Fabbri (2006), *I mestieri della scienza*, in questo numero di 2R-Scienze.
- P. Govoni (2006), “Donne e scienza nelle università italiane, 1877-2005”, in P. Govoni, a cura di, *Storia, scienza e società. Ricerche sulla scienza in Italia nell'età moderna e contemporanea*, Bologna Studies in History of Science 11, Dipartimento di Filosofia, CIS, Bologna.
- F. Manzoli (2006), “Scienza, scienziati e genere: la percezione dei bambini e degli adolescenti”, intervento al III convegno “Donne e scienza WS '06”, Padova, 22 settembre 2006.
- Miur – Direzione generale per gli studi e la programmazione (2005), *L'università in cifre*, Le Monnier, Firenze. Il volume è disponibile all'indirizzo: <http://www.miur.it/ustat/documenti/pub2005/index.asp>
- N. Pitrelli, G. Sturloni, a cura di (2004), *La comunicazione della scienza. Atti del I e II Convegno Nazionale*, introduzione di P. Greco, prolusione di P. Rossi, SISSA, Zadigroma, Roma.
- N. Pitrelli, G. Sturloni, a cura di (2005), *La stella nova. Atti del III Convegno annuale sulla comunicazione della scienza*, Polimetrica International scientific publisher, Milano, 2005.

#### L'AUTRICE

Paola Govoni è storica della scienza all'Università di Bologna, dove collabora con la Facoltà di Scienze della formazione e con il CIS, il Centro Internazionale per la Storia delle Università e della Scienza. I suoi studi vertono sui rapporti tra scienza e pubblico e tra donne e scienza in età moderna e contemporanea. È autrice di *Un pubblico per la*

*scienza* (Carocci, Roma, 2002) e di *Che cos'è la storia della scienza* (Carocci, Roma, 2004<sup>3</sup>).