

Stem ladies, scienza e bellezza oltre i pregiudizi

A cura di: Luciana d'Ambrosio Marri - Pubblicato il 20 Febbraio 2019



Bellezza, gioco e ironia. Con questi ingredienti e l'arte della fotografia Gerard Bruneau, uno dei maestri dello scatto contemporaneo, francese, passato negli anni Settanta per New York e la frequentazione di Andy Warhol, reporter anche sociale nel mondo per le maggiori testate internazionali e tanto altro ancora, è il fotografo che ora mostra i volti della scienza e della ricerca al femminile! L'esposizione "[Una vita da scienziata – I volti del progetto #100esperte](#)" è un **progetto artistico contro gli stereotipi di genere**, ideato e curato da **Fondazione Bracco**, inaugurato a metà gennaio 2019 presso il Centro Diagnostico Italiano in via Saint Bon, a Milano. I pregiudizi esistono ancora nella nostra società: **le ragazze che si laureano in campo scientifico non sono sollecitate o motivate a fare carriera** in tale ambiente disciplinare-professionale, anche se hanno risultati migliori dei colleghi maschi. Gli ostacoli dunque non mancano, anzi.

I volti del progetto 100esperte sono perciò di **forte impatto** e significato a tutto tondo, dato che spesso la donna impegnata come studiosa in campi scientifici è identificata come strana, asociale, sciatta: quindi non certo attrattiva, in primo luogo per le ragazze che ipotizzano di intraprendere una disciplina di studio e una futura carriera in area STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).

Pure in Italia, dunque, cominciano a fiorire e a diffondersi, contro i pregiudizi, le iniziative dedicate al **connubio positivo tra donne e scienza** e a favorire sempre più i percorsi delle donne in discipline scientifiche fin dalla scelta dell'università.

Tra questi, c'è **NERD – Non è Roba per Donne?**, progetto messo in moto dalla collaborazione fra il Dipartimento di Informatica dell'Università la Sapienza di Roma e IBM Italia, quindi da fior fior di accademiche e scienziate del mondo pubblico e privato. Condottiera di questo progetto e, certo non solo per questa ragione, tra le scienziate protagoniste delle foto di Bruneau, è **Paola**

Velardi, professoressa ordinaria presso il Dipartimento di Informatica dell'Università Sapienza di Roma, docente di Machine Learning, Web and Social Information Extraction, Business Intelligence. Paola è anche una delle figure di spicco del libro **YES_WE STEM** (2016), che ho curato come coordinatrice editoriale e in cui, in un capitolo, ho affrontato la questione del rapporto tra donne, leadership e il tabù della scienza.



Paola Velardi, fotografia di Gerard Bruneau per FONDAZIONE BRACCO

Oggi i **numeri** relativi agli scenari dei territori scientifici, rispetto al **rapporto di presenza donne/uomini**, ci dicono che:

a) dove le donne sono meno considerate nella società, la distanza tra i due sessi sulle materie scientifiche si amplia;

b) in Islanda il gap si è ribaltato a favore delle donne, mentre Svezia, Norvegia e Finlandia lo stanno per azzerare;

c) l'Italia è in fondo alla classifica, al pari di Giappone e Grecia, e solo poco sopra la Corea e la Turchia.

E la storia ci insegna che a partire da **En Hedu'Anna, sacerdotessa e astronoma** vissuta intorno al 2354 a.C., seguita da **Ipazia** di Alessandria d'Egitto (340-415), sempre citata nella storia come prima scienziata, passando per Aristotele convinto dell'inferiorità femminile, i roghi del Medioevo, Settecento e Ottocento che vietano ancora alle donne certe professioni come l'avvocatura, arriviamo all'assegnazione dei **17 Nobel riconosciuti alla scienza femminile su oltre 500** assegnati nel corso del XX secolo e nella prima parte del XXI secolo. Ma nel 2018 ben due sono i Premi Nobel in ambito scientifico assegnati alle donne: per la Fisica è stata premiata la canadese **Donna Strickland** e per la Chimica la statunitense **Frances Arnold**! Tutto sommato passi avanti ci sono, sì, eppure il lavoro da fare – per le donne certo, ma anche per gli uomini che in questo territorio vogliono mostrarsi di intelligenza non solo scientifica ma un po' più a 360 gradi – è ancora molto!

Le ragazze delle ultime generazioni cominciano molto alacramente a sfatare i pregiudizi su più fronti, anche in quello scientifico: sono creative, mettono in campo la "capacità negativa", quella per cui, pur faticando per raggiungere obiettivi, non mollano; si pongono domande, e hanno più tipi di intelligenza.

Alcune *STEM ladies* junior si danno da fare anche per l'ambiente e a **gennaio 2019, in Italia, vincono con ROTH₂O!** Dall'unione di ROTatoria e di H₂O, la formula chimica dell'acqua, ecco il progetto elaborato da un team di giovani scienziate che ha vinto la prima edizione di **Climathon-Roma**, la maratona di idee contro il cambiamento climatico organizzata da ENEA e Roma Capitale. ROTH₂O è una rotatoria che facilita la viabilità urbana impedendo gli allagamenti improvvisi da eventi meteo estremi, grazie a un vaso interrato che può contenere fino a 70 metri cubi di acqua. Attualizzando l'*impluvium* romano, ROTH₂O è in pratica una rotatoria di superficie con sorta di vasca sotterranea "utile per il drenaggio stradale e come deposito idrico, funzionale a risolvere e gestire problemi di un quartiere come ad esempio la riduzione del sovraccarico delle reti fognarie. Infatti, in virtù delle necessità l'acqua può essere usata per irrigare aree verdi, pulire strade, alimentare reti antincendio e, dove possibile, contribuire alla ricarica delle falde acquifere", così [spiega Agnese Metitieri](#), del team di ROTH₂O.

Anche il CNR è impegnato sul fronte della valorizzazione delle donne nella scienza: ha ospitato il **primo Gender Day** in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (2017), ha organizzato il convegno "*La scienza al femminile. Esiste un genio femminile nella scienza?*" (2018) ed è di sostegno alle organizzazioni partner europee nel progettare giornate per il supporto alla parità di genere nelle strutture di ricerca.

Una **prossima e importante occasione** da non perdere, come giovani e come aziende supporter di area ICT (e non solo), è quella con ACM, la prima associazione scientifica mondiale in Computer Science: *ACM Europe Celebration of Women in Computing: womENCourage 2019* sarà a **Roma, presso la sede del museo MAXXI**, dal 16 al 18 Settembre 2019. Un'opportunità straordinaria per conoscere imprese promotrici ed esempi di buone prassi, scienziate *role models* al top del mondo accademico, dell'industria e della ricerca, fare networking e scambiare idee e opportunità per concretizzare, o consolidare, le proprie scelte di studio e professionali in ambito STEM. Infatti, la conferenza sarà centrata su *Diversity Drives Societal Changes* ed affronterà tematiche quali *e-health, energy saving, sustainability and ethical markets, security and safety, transport systems, smart cities*, ed altri temi legati a challenges sociali.

Ma, mi chiedo: se nell'ambiente scientifico è comunque difficile scalfire i pregiudizi, cosa pensa la "gente comune" che scienziata non è? Da una ricerca europea della Fondazione L'Oreal pubblicata nel 2015, i risultati italiani non sono confortanti: il **70% degli intervistati ritiene che le donne non sono adeguate a ricoprire incarichi di vertice nel settore scientifico**, e solo il 10% degli intervistati ritiene che le donne siano in possesso di particolari attitudini per la scienza. Sono numeri che vanno cambiati e, non a caso, il titolo della campagna di sensibilizzazione in tal senso di L'Oreal è *Changethenumbers*.

Al di là dei dati, però, **c'è chi è ottimista**. Per esempio, **Gabriella Greison, laureata in fisica**, tra le finaliste al Premio Galileo 2018 come autrice di *Sei donne che hanno cambiato il mondo. Le grandi scienziate della fisica del XX secolo* (Bollati Boringhieri, 2017), ha una notevole esperienza in team internazionali di ricerca e, [secondo il suo punto di vista](#), lo stereotipo maschilista è ancora forte in molti ambienti di lavoro, ma non negli istituti di ricerca scientifica: "da Bruxelles a Parigi, a Copenaghen, alla Svizzera, in questi luoghi, i centri di ricerca, le università, gli ambienti scientifici sono vivi, all'avanguardia, proiettati già nel futuro... futuro che noi vedremo tra un po', ci mettiamo sempre più tempo di altri in Italia".

Per il presente e il futuro di numeri che abbattono il gap tra uomini e donne nella scienza c'è molto **bisogno di esempi positivi, di modelli** e di vera e propria *istigazione e di sostegno* alla scelta delle donne verso ambiti scientifici e, una volta intrapresi, a direzionarsi anche verso **ruoli di vertice**, ruoli dove si decide, ruoli di prestigio. **Senza timore della visibilità**, a sua volta spesso da molte donne temuta perché non si vuole apparire ambiziose (e che male c'è? se un uomo è ambizioso, è ben accetto e pare normale, ma se lo è una donna, ancora da molte ciò viene visto in modo negativo... donne, riflettiamo anche su questo!). Pur se non tutte le scienziate diventano Lisa Randall, prima donna ad avere una cattedra di fisica teorica a Princeton e al MIT di Boston, ogni donna, per tenacia, determinazione, passione, competenza, obiettivi via via raggiunti, può rendersi visibile al mondo, avendo fiducia nelle proprie possibilità e nel fatto che **rendersi**

riconoscibile fa parte degli ingredienti e dell'attrezzatura per ottenere riconoscimenti e proposte di ulteriori responsabilità di progetto o di altri tipi di incarichi.

Le giovani di oggi in Italia, quindi, possono realisticamente immaginarsi scienziate di domani. Stanno già sperimentando nel quotidiano che *Geek è chic*: le donne geek usano la tecnologia per semplificare la vita (d'Ambrosio Marri, 2014); hanno visto twittare l'astronauta **Samantha Cristoforetti** dallo spazio, dove è rimasta in missione per 200 giorni nel 2015; possono imparare da esempi che hanno fatto la storia, come **Rita Levi Montalcini** (Nobel per la Medicina 1986) e l'astrofisica **Margherita Hack**, da esempi di attuale impegno e prestigio come la fisica italiana **Fabiola Giannotti** direttrice del CERN, da **Fiorella Operto**, direttrice della Scuola di Robotica, da **Simonetta Di Pippo**, astrofisica, direttrice dell'Ufficio per gli Affari dello Spazio Extra-Atmosferico delle Nazioni Unite (UNOOSA), e da tante altre.

Da loro si impara che per diventare STEM Ladies è importante sviluppare solide competenze, capacità e una nuova attrezzatura: la leadership sperimentale. Eccone le componenti principali: esplorare e ricercare la qualità sul lungo periodo, saper stare nel caos e nella fatica, valorizzare il patto tra generazioni, mantenere vivo lo "sberleffo", modificare ipotesi senza timore, sapersi porre domande (d'Ambrosio Marri, Mallen, 2011).

Questi elementi che compongono la leadership sperimentale saranno **utili anche nel mondo del lavoro più ampio**, non solo in quello della ricerca o di tipo accademico, perché in qualsiasi ambiente professionale – caratterizzato comunque da luci e ombre, da figure umane positive di capi o colleghi o collaboratori – è anche possibile incontrare *figure disumane* (Castiello d'Antonio, d'Ambrosio Marri, 2017) distruttive, pericolose per la tenuta del proprio agio e della propria motivazione, per il benessere personale e organizzativo. Si tratta di figure, appunto, disumane che, se non si possono evitare, si possono almeno affrontare meglio se si "ri-conoscono" come tali. È questo il presupposto per potersi difendere da esse e non farsi fare male. E non dimenticare che *"rare sono le persone che usano la mente... poche quelle che usano il cuore... e uniche coloro che usano entrambi"*. **Un prezioso insegnamento**, tra i tanti, di Rita Levi Montalcini. Una STEM LADY da Oscar.

Bibliografia

Castiello d'Antonio A., d'Ambrosio Marri L. (2017), *RISORSE UMANE E DISUMANE. COME VIVERE OGGI SUL PIANETA*, R.U. Giunti O.S. Psychometrics, Firenze.

d'Ambrosio Marri L., *Gli impieghi rosa del futuro* (intervista curata da N. Russo), FEM, 2014, p.52-53.

d'Ambrosio Marri L., M. Mallen, (2011), *EFFETTO D. SE LA LEADERSHIP È AL FEMMINILE: STORIE SPECIALI DI DONNE NORMALI*, FrancoAngeli, Milano.

d'Ambrosio Marri L., Marzano F., Pietrafesa E. (2016, a cura di), *YES WE STEM*, http://www.statigeneralinnovazione.it/online/yes-we_stem/.