

# ABSTRACT BOOK

Con il supporto di:



## DONNE E SCIENZA

“Donne e Scienza: venti anni fa, tra venti anni”

Convegno annuale



15-17 novembre 2023



CNR - Area della Ricerca - Centro Congressi  
Sala 215  
via Gobetti 101, Bologna



Per info e registrazioni: <https://www.donnescienza.it/convegno-venti-anni>

Con il patrocinio di:



## MERCOLEDÌ 15 NOVEMBRE 2023

- 14:30** **Registrazione e caffè**
- 14.40 - 15:15** **Interventi di benvenuto**  
VITTORIO MORANDI, Presidente CNR Area Territoriale di Ricerca di Bologna  
SIMONA LEMBI, Componente del Gabinetto del Sindaco metropolitano, Città metropolitana di Bologna, responsabile del Piano per l'Uguaglianza  
SVEVA AVVEDUTO, Presidente Donne e Scienza e CNR IRPPS
- 
- 15:15 - 18:00** **I sessione. Donne e scienza: l'associazione e il contesto europeo**  
Modera, SVEVA AVVEDUTO
- 15.15** **I Keynote.** ANNE PÉPIN, Senior Policy Officer, Unit Democracy & European Values-Gender Sector, Directorate General for Research and Innovation, European Commission
- 15.35** **II Keynote.** SVEVA AVVEDUTO, Presidente Donne e Scienza e CNR IRPPS  
*Donne e Scienza: 10 punti da considerare tra Italia ed Europa*
- 15.50** **III Keynote.** SERENELLA MOLENDINI, Consigliera Nazionale di Parità supplente e Presidente Associazione CREIS  
*Donne Scienza e Ricerca tra discriminazioni e nuove sfide*
- 16.10** **Domande dal pubblico**
- 
- 17:15 - 18:00** **Intervento delle tre presidenti**  
Modera, MIRELLA ORSI  
FLAVIA ZUCCO, CRISTINA MANGIA, SVEVA AVVEDUTO
- Cronistoria dell'Associazione Donne e Scienza, a cura di:*  
FLAVIA ZUCCO e MARIELLA PACELLO
- Una storia per immagini. Video a cura di:* ALESSANDRA ABRUZZO e CRISTINA MANGIA
- Ruolo e storia di Donne e Scienza nell'EPWS, LUCIA MARTINELLI, GIULIANA RUBBIA, FLAVIA ZUCCO, MARIA LAURA SCARINO, SILVANA BADALONI*
- Storia dell'Associazione: Ricordi di Anita Calcatelli (BICE FUBINI), Francesca Molfino (ELENA GAGLIASSO, Sapienza Università di Roma), Pietro Greco (MIRELLA ORSI) e la loro attività con Donne e Scienza*
- 20:00** **Cena sociale** (costi a carico delle/dei partecipanti)

		GIOVEDÌ 16 NOVEMBRE 2023
8:30 – 9:30	<b>II sessione. Ambiente e genere: ieri, oggi e domani</b> a cura di: CRISTINA MANGIA, MARIANGELA RAVAIOLI, GIULIANA RUBBIA, SABRINA PRESTO Tavola rotonda “Crisi ambientali. Tra riflessioni femministe ed azioni per il cambiamento” Modera: SABRINA PRESTO ELENA GAGLIASSO, Sapienza Università di Roma. CRISTINA MANGIA, CNR ISAC FRANCESCA DE GIORGIO, CNR ISMN - Officina ORA ELISA ZANONI, CNR ISMAR	
9:30 – 10:00	<b>Relazioni a invito:</b> Modera: CRISTINA MANGIA MARIANGELA RAVAIOLI, CNR ISMAR, MARINA BALDI, IBE-CNR, <i>Considerazioni su Donne nelle Scienze della terra, dell'Ambiente, della Climatologia e Meteorologia</i> GIULIANA RUBBIA, INGV. <i>Genere e rischi naturali</i> SABRINA PRESTO, CNR ICMATE. <i>La complessità dello sviluppo sostenibile: la visione di Donella Meadows</i>	
10:00 – 11:00	<b>Interventi di:</b> DANIELA SPERA, Giornalista ambientale <i>Conoscenza e divulgazione delle tematiche ambientali: il ruolo delle donne dal disastro di Seveso al caso Taranto</i> SILVANA GALASSI, Università degli Studi Milano <i>Le crisi climatiche fanno più male alle donne</i> ANITA DI CHIARA, INGV <i>Iniziative EDI nella European Geosciences Union</i> FRANCESCA CALONI, Università degli Studi di Milano <i>3Replacement: metodologie innovative, tossicologia e gender approach</i>	
11:00 – 11:15	<b>Coffee break e Sessione Poster</b>	
11:15 – 13:00	<b>III sessione. Fix the knowledge - Innovazione di genere</b> a cura di SILVANA BADALONI Tavola rotonda su “Questioni di genere e Intelligenza Artificiale”: Modera: GIULIANA RUBBIA CHIARA XAUSA, Università di Bologna <i>Saperi di genere, stereotipi, e cultura della parità</i> SILVANA BADALONI, Università di Padova <i>Bias di genere in AI</i> ROBERTA CALEGARI, Università di Bologna <i>Ricerche per sviluppare una unbiased AI</i> ANTONIO RODÀ, Università di Padova <i>Limiti e rischi delle applicazioni AI ed etica dell'AI.</i>	
13:00 – 13:30	<b>Domande dal pubblico</b> <b>Interventi</b> Modera: SILVANA BADALONI G. BORDOGNA, GIULIANA RUBBIA, INGV - <i>Un'indagine sui pregiudizi di genere nelle risposte di ChatGPT</i> GIANNA AVELLIS, Italian Research Staff Association (ItalianRSA) <i>AI for Gender Inclusive Science</i> M. LUGIA PALLOTTA, Università del Molise, <i>Il nuovo paradigma della medicina personalizzata e di precisione per una più ampia misura di prevenzione atta a migliorare la salute delle donne: prevenzione delle malattie versus cura.</i>	
13:30	<b>Pausa pranzo</b>	



GIOVEDÌ 16 NOVEMBRE 2023

**14:15 – 14:45 IV sessione. Educazione e formazione tecnico scientifica**

a cura di MILA D'ANGELANTONIO, MARIANGELA RAVAIOLI, PATRIZIA COLELLA, PAOLA GOVONI

Tavola rotonda *“Scienza e innovazione nell'educazione, nella scuola e nell'accademia: criticità presenti e future”*

Moderata: PAOLA GOVONI, Università di Bologna

PATRIZIA COLELLA, ITES A. Olivetti, Lecce

OLIVIA LEVRINI, Università di Bologna

MARGHERITA VENTURI, Alma Mater, Università di Bologna

**14:55 – 15:00 Domande dal pubblico**

**15:00 – 16:00 Interventi**

Moderano: MILA D'ANGELANTONIO, MARIANGELA RAVAIOLI

GIORGIA BASSI, STEFANIA FABBRI, ANNA VACCARELLI, CNR IIT

ANGELA FRANCESCHI, Università di Firenze

*La questione di genere: un'indagine nell'ambito della cybersecurity*

BENCIVENGA, R.; LEONE, C.; SIRI, A.; TARAMASSO A.C., Università di Genova

*Project Gender Action Plan e Syllabus inclusivo: azioni pilota per attuare la dimensione di genere in accademia*

MARIANGELA RAVAIOLI, CNR ISMAR, MILA D'ANGELANTONIO, CNR ISOF et al.

*Educazione e comunicazione alla cultura per le Pari Opportunità di Genere "Rete ECCO!" Racconto dell'incontro tra scienziate e istituti tecnici*

SARA SESTI, Università delle Donne - Milano

*Scienziate nel tempo. Donne che hanno sfidato pregiudizi millenari*

**Domande dal pubblico**

**16:00 – 16:10 Coffee break e Sessione Poster**

**16:10 – 16:30** CARLA ANTONIOLI - Presidente Associazione Scienza under 18 Pescara per l'Abruzzo in collaborazione con Antonella Testa (UniMI)

*Comunicazione pubblica della scienza per favorire inclusività e partecipazione al dialogo tra scienza e società...partendo dai banchi di scuola*

GIULIA FABRIANI, Docente scuola secondaria di secondo grado, comunicatrice scientifica e collaboratrice per la rivista "Le Scienze"

*Laureati in fisica e questione di genere: occhio alle disparità*

MICAELA LIBERTI et al., Sapienza, Università di Roma

*La formazione del nuovo Chapter Women in RadioScience nell'ambito della Commissione Italiana URS*

VERONICA POGGI, SONIA ERCOLINI, Unire Barga, Lucca

*Le donne di Unire Barga e la scienza*

MATTEO ZACCHERINI, Liceo artistico "F. Arcangeli" di Bologna

*Come realizzare in contesto scolastico un'educazione di genere? Le esperienze dei ragazzi al Liceo Artistico di Bologna*



		GIOVEDÌ 16 NOVEMBRE 2023
16:30 – 18:30	<b>V sessione. Genere e comunicazione della scienza</b> a cura di: LUCIA MARTINELLI e MIRELLA ORSI  Modera: SVEVA AVVEDUTO  <b>Relazioni a invito:</b>	
16:30 – 16:50	LUCIA MARINELLI, Ricercatrice Senior MUSE – Museo delle Scienze; componente del direttivo Associazione Donne e Scienza; Presidente de The European Platform of Women Scientists – EPWS <i>Pratiche avanzate nei musei per co-creare un nuovo panorama culturale co-inclusivo</i>	
16:50 – 17:10	IVAN MANZO, Science Writer e divulgatore scientifico ambientale redazione ASviS; referente del Gruppo di Lavoro sui Goal 6, 14, e 15 dell'Agenda 2030 di di ASviS <i>Giornalismo e comunicazione scientifica della Crisi Climatica</i>	
17:10 – 17:30	MIRELLA ORSI, Science Writer, divulgatrice scientifica e vicepresidente Associazione Donne e Scienza; coordinatrice di Between Science & Society (IIF); alternate nel direttivo de The European Platform of Women Scientists (EPWS) <i>Prime. Storytelling e giornalismo scientifico per un racconto innovativo e coinvolgente delle scienziate nella storia</i>	
17:30 – 18:30	<b>Interventi</b> Modera: LUCIA MARTINELLI  MOJGAN AZADegan, Responsabile del Centro di Coordinamento della Salute e Medicina di Genere della Regione Toscana <i>L'importanza della comunicazione capillare nell'ambito della salute e medicina di genere</i>  ROSANGELA BARCARO, CNR Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca (CID Ethics) e SIMONA ARACRI, MASSIMO CACCIA, CNR INM <i>Robotica marina: verso inclusività e parità di genere</i>  GIADA D'ALTRI, Associazione di Promozione Sociale She Is a Scientist, Università di Bologna e NICOLE TICCHI, Presidente di She is a scientist <i>Don't get lost in (women) representation   Strumenti per una narrazione della scienza più equa</i>	
18:15	<b>Domande dal pubblico</b>  <b>Sessione Poster</b>  CARLA ANTONIOLI, Presidente di Scienza under 18 Pescara per l'Abruzzo <i>"Fare rete" per comunicare e partecipare la scienza per una formazione di qualità imparziale e inclusiva</i>  JASMINE LANZA, Sapienza, Università di Roma, NUNZIATO SORRENTINO, Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia di Genova e ALESSIA TERZANO, Università di Pavia <i>Analisi della disuguaglianza di genere nelle università italiane nell'area STEM</i>	
18:30 – 19:45	<b>Assemblea di Donne e Scienza</b>	



## VENERDÌ 17 NOVEMBRE 2023

9:00 - 13:00

### VI sessione. *Potere e donne*

Tavola rotonda "Donne nella scienza: le bussole dei femminismi nei labirinti del potere"  
a cura di: CRISTINA MANGIA, SABRINA PRESTO, ALESSANDRA LANOTTE, FRANCA ALBERTINI

Moderata: FRANCA ALBERTINI, CNR IMEM

#### Partecipano:

ILENIA PICARDI, Università di Napoli Federico II

NICOLO' MARCHESINI, CNR IRPPS

MARILU' CHIOFALO, Università di Pisa

LUCIA MARTINELLI

Gioco/attività. *Capire dove stiamo per metterci negli altrui panni: il "gioco" della ruota dei privilegi*

10:30 - 11:00

### Coffee break e sessione poster

11:00 - 11:15

Moderata: MARIANGELA RAVAIOLI

MARIA LUIGIA PACIELLO, Associazione Donne e Scienza

*La valutazione dell'attività di ricerca e le sue metodologie; sfide e considerazioni più importanti*

Poster di ANTONELLA NAPPI, Università di Milano

*Educare a ridurre le pretese di onnipotenza e disincarnazione*

11:15 - 13:00

### VII sessione. *Donne e scienza 2043: progettiamo insieme il nostro futuro*

MIRELLA ORSI

*"Laboratorio 3H: attività partecipativa con metodo dei Tre Orizzonti sui futuri possibili di Donne e Scienza"*

SVEVA AVVEDUTO *dibattito con tutte/i partecipanti*

**Keynote.** MARIAGRAZIA SQUICCIARINI, UNESCO Director a.i. Chief, Executive Office Social and Human Sciences Sector

#### Comitato scientifico

Sveva Avveduto (IRPPS-CNR, DS), Silvana Badaloni (Università di Padova, DS), Cristina Mangia (ISAC-CNR, DS), Lucia Martinelli (MUSE - Museo delle Scienze di Trento, DS e EPWS), Mirella Orsi (IIF-BSS, DS), Sabrina Presto (ICMATE-CNR, DS), Mariangela Ravaoli (ISMAR-CNR, DS), Giuliana Rubbia (INGV, DS)

#### Comitato organizzativo

Mariangela Ravaoli (ISMAR-CNR, DS), Mila D'Angelantonio (ISOF-CNR, DS), Franca Albertini (IMEM-CNR, DS), Sveva Avveduto (IRPPS-CNR), Cristiana Crescimbene (IRPPS-CNR), Alessandra Lanotte (NANOTEC-CNR), Lucia Martinelli (MUSE - Museo delle Scienze di Trento, DS e EPWS), Wanda Toffoletti (IRPPS-CNR), Barbara Gualandi (Area di Ricerca del CNR - Bologna), Simona Tubertini (Area di Ricerca del CNR - Bologna), Stefano Carluccio (ISMAR-CNR), Silvana Mangiaracina (Biblioteca Dario Nobili-Area della Ricerca del CNR), Gabriela Carrara (Biblioteca Dario Nobili-Area della Ricerca del CNR), Stefania Marzocchi (Biblioteca Dario Nobili-Area della Ricerca del CNR).



**Info Location:** Centro Congressi - CNR - Area della Ricerca - Sala 216 Convegno Donne e Scienza.

La Sala 214 sarà riservata alla sessione educazione per un gruppo di studenti.

Ballatoio: punto segreteria e informazione, poster, coffe break e pasto.

Per tutte le informazioni logistiche: <https://area-new.bo.cnr.it/il-centro-congressi-di-area/>



# INDICE

<b>SESSIONE 1. Donne e scienza: l'associazione e il contesto europeo</b> .....	9
Donne e Scienza: tra discriminazioni e nuove sfide.....	10
Donne e scienza:10 punti da considerare tra Italia ed Europa.....	11
Cronistoria dell'Associazione Donne e Scienza.....	12
Una storia per immagini.....	12
Ruolo e storia di Donne e Scienza nell'EPWS.....	12
Storia dell'Associazione Donne e Scienza.....	12
Pietro Greco: giornalismo, scienza e conoscenza.....	14
<b>SESSIONE 2. Ambiente e genere: ieri, oggi e domani</b> .....	15
<i>TAVOLA ROTONDA: Crisi ambientali tra riflessioni femministe e azioni per il cambiamento</i> .....	16
Considerazioni su Donne nelle Scienze della terra, dell'Ambiente, della Climatologia e Meteorologia.....	17
Genere e rischi naturali.....	18
La complessità dello sviluppo sostenibile: la visione di Donella Meadows.....	19
Conoscenza e divulgazione delle tematiche ambientali: il ruolo delle donne dal disastro di Seveso al caso Taranto.....	20
Le crisi climatiche fanno più male alle donne.....	21
Iniziative EDI nella European Geosciences Union.....	22
3Replacement: metodologie innovative, tossicologia e <i>gender approach</i> .....	23
<b>SESSIONE 3. Fix the knowledge – Innovazione di genere con particolare attenzione all'Intelligenza Artificiale</b> .....	24
<i>TAVOLA ROTONDA: Questioni di genere e Intelligenza Artificiale</i> .....	25
Un'indagine sui pregiudizi di genere nelle risposte di ChatGPT.....	27
Intelligenza Artificiale per una Scienza Inclusiva di Genere.....	28
<b>SESSIONE 4. Educazione e formazione tecnico scientifica</b> .....	30
<i>TAVOLA ROTONDA: "Scienza e innovazione nell'educazione, nella scuola e nell'accademia: criticità presenti e future"</i> .....	31
La questione di genere: una indagine nell'ambito della cybersecurity.....	32
GAP di Dipartimento, Project Gender Action Plan e Syllabus inclusivo: azioni pilota per attuare la dimensione di genere in accademia.....	33
Educazione e comunicazione alla cultura per le Pari Opportunità di Genere "Rete ECCO!". Racconto dell'incontro tra scienziate e istituti tecnici.....	34
Scienziate nel tempo. Donne che hanno sfidato pregiudizi millenari.....	35
POSTER. Comunicazione pubblica della scienza per favorire inclusività e partecipazione al dialogo tra scienza e società...partendo dai banchi di scuola.....	36
POSTER. Laureati in fisica e questione di genere: occhio alle disparità.....	37
POSTER. La formazione del nuovo Chapter Women in RadioScience nell'ambito della Commissione Italiana URSL.....	38
POSTER. Le donne di Unitre Barga e la scienza.....	39
POSTER: Come realizzare in contesto scolastico un'educazione di genere? Le esperienze dei ragazzi al Liceo Artistico di Bologna.....	40
<b>SESSIONE 5. Genere e comunicazione della scienza</b> .....	41
Pratiche avanzate nei musei per co-creare un nuovo panorama culturale co-inclusivo.....	42
Giornalismo e comunicazione scientifica della Crisi Climatica.....	43
Prime. Storytelling e giornalismo scientifico per un racconto innovativo e coinvolgente delle scienziate nella storia.....	44
L'importanza della comunicazione capillare nell'ambito della salute e medicina di genere.....	45

Robotica marina: verso inclusività e parità di genere.....	46
Don't get lost in (women) representation: strumenti per una narrazione più equa.....	47
POSTER. "Fare rete" per comunicare e partecipare la scienza per una formazione di qualità imparziale e inclusiva....	48
POSTER. Analisi della disuguaglianza di genere nelle università italiane nell'area STEM.....	49
<b>SESSIONE 6. Potere e donne.....</b>	<b>50</b>
<i>TAVOLA ROTONDA: Donne nella scienza la bussola dei femminismi nei labirinti del potere.....</i>	<i>51</i>
Labirinti di cristallo.....	51
Dipartimento di Scienze Politiche. Università di Napoli Federico II.....	51
Il potere riproduttivo: la fecondità maschile e le sue determinanti in Italia.....	52
Donne e scienza 2043: progettiamo insieme il nostro futuro (Ri-Scrivere?) Intelligenza e Autorità nella Scienza.....	53
Capire dove stiamo per metterci negli altrui panni: il "gioco" della ruota dei privilegi.....	54
La valutazione dell'attività di ricerca e le sue metodologie; sfide e considerazioni più importanti.....	55
POSTER. Proiettiamo insieme il nostro futuro nostro futuro. Educare a ridurre le pretese di onnipotenza e disincarnazione.....	56
<b>SESSIONE 7. Donne e scienza 2043: progettiamo insieme il nostro futuro.....</b>	<b>57</b>
Keynote: Mariagrazia Squicciarini.....	58

**SESSIONE 1. Donne e scienza:  
l'associazione e il contesto europeo**

## **Donne e Scienza: tra discriminazioni e nuove sfide**

Serenella Molendini



Presidente APS CREIS ETS - Centro Ricerca per l'Innovazione Sostenibile

Consigliera Nazionale di Parità Supplente

serenellamolendini@gmail.com

### **Promuovere un accesso paritario alla scienza per le donne è ancora un obiettivo da raggiungere?**

Considerati i continui atti di discriminazione linguistica, economica e lavorativa a cui sono sottoposte le donne impegnate nella scienza e nella ricerca, la risposta è affermativa.

Sappiamo bene che questa strada, per le donne, è stata a lungo proibita, piena di ostacoli, ingombra di pregiudizi e in taluni casi di discriminazioni vere e proprie. Molti di questi "preconcetti impliciti" sono oggi, finalmente, oggetto di attenzione e consapevolezza. Molte cose sono cambiate, aumenta la presenza delle donne nella Scienza, aumentano le donne in posizione apicale, le donne che ricevono Nobel e altri premi internazionali, ma quei pregiudizi hanno fortemente agito nel limitare la presenza delle donne nella scienza, almeno in quella ufficiale.

Il contributo partirà dall'analizzare pregiudizi e stereotipi ancora presenti, illustrando alcuni interessanti dati di ricerche recenti che evidenziano, ancora una volta, "*una forma di sessismo sottile, il micromachismo, ovvero manifestazioni subdole e quasi impercettibili di maschilismo e misoginia.*"

Il contributo illustrerà, poi, sfide recenti e future che potrebbero, da un lato, aumentare le discriminazioni, ma anche divenire grandi opportunità. In particolare si farà riferimento a come ci sia un'accelerazione verso trend importanti come la digitalizzazione e l'intelligenza artificiale, aree in cui, però, il divario di genere è più significativo. La preponderante presenza (e mente) maschile in questo settore crea costrutti/prodotti pieni di stereotipi. E questo evidenzia discriminazioni di sistema rilevanti che rende l'AI una tecnologia imperfetta. Di qui la necessità di intervenire con azioni mirate.

## **Donne e scienza: 10 punti da considerare tra Italia ed Europa**

Sveva Avveduto



CNR-IRPPS e Donne e Scienza

sveva.avveduto@cnr.it

L'intervento verte su alcuni temi di interesse per l'Associazione e non solo, declinati tra passato e futuro in un'ottica di genere.

Si parte da alcuni dati demografici sulla popolazione e vengono poi toccati aspetti legati alla situazione e alle aspettative nell'ambito dell'istruzione, dell'occupazione e della ricerca.

L'intervento si sofferma sulle questioni dell'inclusione e dell'empowerment della componente femminile nella scienza riportando alcune prese di posizione e iniziative delle Nazioni Unite e della Commissione Europea.

Sono citate le questioni degli stereotipi nell'approccio agli studi e alle professioni scientifiche

Si conclude con una visione del futuro del lavoro dove sono riportati dati e previsioni sui lavori legati alla ricerca e da essa condizionati che saranno in rapida evoluzione nel prossimo futuro.

## **Cronistoria dell'Associazione Donne e Scienza**

Flavia Zucco e Mariella Paciello

### **Una storia per immagini**

Alessandra Abruzzo e Cristina Mangia

## **Ruolo e storia di Donne e Scienza nell'EPWS**

Lucia Martinelli, Giuliana Rubbia, Flavia Zucco, Maria Laura Scarino e Silvana Badaloni

## **Storia dell'Associazione Donne e Scienza**

Flavia Zucco, Bice Fubini e Elena Gagliasso

In questi anni ci hanno lasciato tre compagne ed amiche che hanno fondato l'Associazione. Ma il loro percorso è di più lunga data e per questo molto prezioso per tutte noi.

**Margherita Plassa** (2010) ed **Anita Calcatelli** (2023) hanno fatto parte del gruppo torinese di Donne e Scienza, il più antico, che dal 1978 si è occupato di questo tema. Il gruppo era nato sulla spinta del movimento femminista, attraverso una pratica mutuata dai gruppi di autocoscienza femminista della prima metà degli anni '70 - il *separatismo* e il *partire da sé* - ed era composto da donne che lavoravano a diverso titolo come ricercatrici all'Università di Torino. La trama delle loro riflessioni è poi passata al Coordinamento Donne e Scienza di Bologna ed è stata lievito delle riflessioni sviluppate in quella sede e trasmesse all'Associazione.

Margherita ed Anita erano chimiche, colleghe all'Istituto di Metrologia del CNR, legate da profonda amicizia ed alta professionalità.

Anche la loro attività in Donne e Scienza è stata caratterizzata da un'attenta apertura alle relazioni umane, coniugata sempre ad un rigore metodologico nelle attività svolte. A loro dobbiamo il convegno di Torino del 2010 *"La creatività delle donne come elemento di innovazione in ricerca e impresa"*. Con esso Anita e Margherita hanno voluto mettere a fuoco un tema che stava a loro particolarmente a cuore: il contributo che le donne danno in molti campi della ricerca scientifica e tecnologica e nell'imprenditoria, per individuare percorsi innovativi al fine di costruire un'alternativa all'attuale modello di sviluppo. Il convegno è stato inserito in ESOF (European Science Open Forum) 2010, come evento satellite.

**Francesca Molfino** (2013) era una psicanalista, donna di grande sensibilità ed intelligenza, che non lasciava inesplorato nessun percorso che suggerisse avventure interessanti e rivelatrici.

Noi (F. Molfino, E. Gagliasso, E. Molinari, D. Minerva, F. Zucco) eravamo *il piccolo gruppo romano* di Donne e Scienza, germogliato dal Coordinamento. Volevamo vederci per approfondire i temi della ricerca scientifica e delle donne, confortate anche da confidenze

## **SESSIONE 1. Donne e scienza: l'associazione e il contesto europeo**

private, da dolci e vini raffinati, perché così doveva essere coltivata, secondo Francesca, la nostra preziosa amicizia.

È lei che ha spinto per fondare l'Associazione e trovato il notaio.

È lei che ci ha ribattezzato poi *"Nonne e scienza"* perché non ci sentissimo, noi le fondatrici, troppo cariche di responsabilità e non ci prendessimo troppo sul serio.

Con lei abbiamo lavorato al progetto europeo GenisLab ed abbiamo elaborato documenti sugli stereotipi, le resistenze al cambiamento, la valutazione dell'eccellenza. La sua esperienza di psicanalista è stata fondamentale per comprendere i meccanismi psicologici che sono sottesi a certi schemi comportamentali, per affrontarli e demolirli.

A lei abbiamo dedicato questa frase che ce la tiene vicina sempre:

*"Sei sempre lì. Dietro noi tutte. In trincea. Pronta a metterci in guardia dagli stereotipi".*

## **Pietro Greco: giornalismo, scienza e conoscenza**

Mirella Orsi



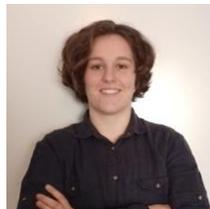
Autrice, divulgatrice scientifica e vicepresidente Associazione Donne e Scienza; coordinatrice di Between Science & Society (IIF); Alternate board member in The European Platform of Women Scientists (EPWS); Co-curatrice di Prime. Dieci scienziate per l'ambiente (Codice Edizioni)

Un breve ricordo dello scrittore e divulgatore scientifico Pietro Greco attraverso le sue opere e la sua visione di ricerca scientifica aperta, inclusiva e meritocratica. Giornalista scientifico e scrittore, laureato in chimica, ha raccontato studi e scoperte di grandi scienziati e scienziate realizzando scritti in cui l'unica protagonista indiscussa è la ricerca scientifica. Durante il lungo rapporto con l'associazione, ha creato occasioni di confronto e dialogo costruendo, con uno stile inconfondibile, ponti e connessioni che si sono trasformati in iniziative e progetti che lo legano per sempre alla storia dell'associazione Donne e Scienza.

## **SESSIONE 2. Ambiente e genere: ieri, oggi e domani**

## TAVOLA ROTONDA: Crisi ambientali tra riflessioni femministe e azioni per il cambiamento

Elena Gagliasso<sup>1</sup>, Francesca Di Giorgio<sup>2</sup>, Elisa Zanoni<sup>3</sup>, Cristina Mangia<sup>4</sup>



1. Università La Sapienza Roma
2. Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISMN Officina ORA
3. Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISAC
4. Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISMAR

Modera la tavola rotonda: Sabrina Presto



Consiglio Nazionale delle Ricerche - ICMATE – modera la tavola rotonda

A partire dalla “Morte della natura” di Carolyn Merchant fino alla “Nube e il limite” di Elisabetta Donini le riflessioni femministe sulla scienza, ed in particolare sulle tematiche ambientali, hanno portato contributi fondamentali al dibattito culturale e politico intorno al rapporto natura –scienza e società. Contributi che oggi assumono particolare rilevanza nei confronti delle crisi ambientali e climatiche. Concetti chiave della riflessione femminista come limite, interconnessione, saperi situati, parzialità dei punti di vista sono oggi richiamati in tantissimi documenti internazionali che si occupano di cambiamenti, climatici o di biodiversità. Ma come trasformare il proprio modo di fare ricerca su questi temi? Come pensare e agire un'altra relazione scienza e società? Diverse le esperienze che saranno discusse nella tavola rotonda. Elena Gagliasso si soffermerà sugli aspetti epistemologici e sull'evoluzione delle riflessioni femministe sulla scienza. Cristina Mangia parlerà di come le riflessioni femministe hanno cambiato il suo modo di fare ricerca. Francesca Di Giorgio racconterà dell'Officina della Ricerca per l'Ambiente- ORA, esperienza nata al CNR di Bologna. Elisa Zanoni, neo assegnista del CNR ISMAR e attivista di Extinction rebellion discuterà di come sia possibile far parlare tra loro due realtà così diverse come Extinction rebellion e il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

## Considerazioni su Donne nelle Scienze della terra, dell'Ambiente, della Climatologia e Meteorologia

Ravaioli Mariangela <sup>1-2</sup> e Marina Baldi <sup>2-3</sup>



1. Istituto di Scienze Marine (ISMAR-CNR) – Via Gobetti, 101 – Bologna
2. Associazione Donne e Scienza – via della Lungara, 19 – Roma
3. Istituto per la BioEconomia (IBE-CNR), Via dei Taurini – Roma

[mariangela.ravaioli@bo.ismar.cnr.it](mailto:mariangela.ravaioli@bo.ismar.cnr.it)

Molte figure femminili rivestono ruoli di spicco nel campo delle Scienze della Terra, dell'ambiente e della climatologia e meteorologia. In questo contesto, la capacità di promuovere e gestire progetti scientifici e contemporaneamente di ricoprire ruoli istituzionali è diventata una necessità primaria per la promozione e lo sviluppo della ricerca in Italia ed ha dato impulso al ruolo delle donne nel settore delle scienze della Terra. In particolare, notevoli risultati sono stati raggiunti nella ricerca di base e applicata nel settore degli studi in ambiente marino. Una forte spinta alle Scienze della Terra, ambiente, climatologia e meteorologia, è stata registrata in particolare negli ultimi anni grazie ad alcuni progetti e iniziative per lo studio degli impatti dei cambiamenti climatici, dell'inquinamento e dei rischi, delle previsioni metereologiche, oltre che la comunicazione ambientale. Percorsi ed esempi saranno raccontati,

Nonostante la comprovata expertise delle donne italiane che lavorano nel mondo della ricerca le posizioni di responsabilità ad alto livello sono rare: questo è un problema molto sentito nel mondo della ricerca (e non) anche a livello internazionale. Negli ultimi anni molti paesi hanno adattato delle politiche specifiche di supporto alle donne ma non sempre hanno portato risultati sensibili. Anche la Comunità Europea si è attivata per colmare i gap esistenti, ma senza delle specifiche politiche nazionali di supporto sarà difficile arrivare ad una parità nei ruoli di responsabilità e di dirigenza.

## Genere e rischi naturali

Giuliana Rubbia <sup>1-2</sup>



1. Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia – via A. Corti 12 - Milano
2. Associazione Donne e Scienza – via della Lungara, 19 – Roma

[giuliana.rubbia@ingv.it](mailto:giuliana.rubbia@ingv.it)

I fenomeni naturali sono neutri, ma l’impatto non lo è. Affrontare le diseguaglianze di genere nel mondo accademico e della ricerca è solo una parte del problema. Così come le Scienze della Terra hanno bisogno di più donne nelle posizioni di leadership e nei comitati decisionali, e più ragazze istruite in questo campo, allo stesso modo ci sono ragioni fondate per prestare attenzione al genere in un senso più ampio. Le diseguaglianze nella società, e in particolare quelle di genere, sono determinanti nel delineare i rischi e gli impatti degli eventi naturali. Anche in questo settore è necessario ampliare la prospettiva di genere: oltre a migliorare la sotto-rappresentazione sul posto di lavoro e abbattere le barriere nelle carriere di ricerca è necessario includere il genere nei contenuti di ricerca, educazione, rapporti scienza-società, ed è necessario per realizzare una ricerca di qualità. Comprendere come le relazioni di genere modellino la vita delle donne e degli uomini è fondamentale per la riduzione del rischio. Non solo, le recenti tendenze indicano di andare oltre la polarizzazione maschile/femminile, e di tenere conto del sesso e del genere delle minoranze. Inoltre, è manifesta la richiesta di “decolonizzare” la conoscenza, ovvero legittimare e integrare tutte le fonti di conoscenza, sostenendo sempre una condivisione più inclusiva tra i diversi attori e studiosi/e indipendentemente dalla loro etnia, genere, e condizioni socioeconomiche.

## La complessità dello sviluppo sostenibile: la visione di Donella Meadows

Sabrina Presto



CNR - ICMATE, % DICCA-UNIGE - Via all'Opera Pia 15 - Genova  
Associazione Donne e Scienza - via della Lungara, 19 - Roma

Genere, crisi climatica e ambientale. Perché la scienza dovrebbe tener conto del genere e in che modo?

Le persone sono colpite in maniera diversa dalla crisi climatica e ambientale a seconda del proprio genere e della situazione socioeconomica. Allora solo una scienza costruita su prospettive diverse, anche dal punto di vista del genere, può fornire risultati di buona qualità ed essere utile per il benessere della collettività. La scienza, inoltre, si trova a dover fare i conti con la complessità della realtà.

In accordo con la riflessione di genere sulla scienza, la scienziata americana, Donella Meadows, sostiene che, nonostante la loro notevole diversità, i sistemi ecologici, sociali, tecnici, etc. sono tutti connessi e i loro confini sono piuttosto poco definiti. Allora una visione sistemica della realtà è una lente valida attraverso cui possiamo osservare ciò che ci circonda, alternativa ad una scienza poco efficace, che tende a semplificare e affrontare una questione alla volta. Accettare la complessità fornisce un modello scientifico e concettuale, ma anche etico, psicologico ed esistenziale, utile per studiare e comprendere il mondo attuale lacerato dalle disuguaglianze sociali, dai conflitti, dalla crisi climatica e ambientale. Donella Meadows sostiene, infine, quanto nella scienza sia necessaria una visione del mondo desiderato, che affianchi ai dati e ai modelli, il fascino per il proprio lavoro e l'emozione per la sorprendente bellezza del Pianeta. Una visione alternativa alla scienza maschia di predominio e competizione.

Tags: Crisi climatica e ambientale, complessità, scienza, genere, storytelling, visione sistemica.

## Conoscenza e divulgazione delle tematiche ambientali: il ruolo delle donne dal disastro di Seveso al caso Taranto

Daniela Spera



Giornalista, testata giornalistica 'Il Tacco d'Italia'  
email: speradaniela895@gmail.com

«Non sono una scienziata, ma una studiosa dei problemi ecologici. Pur trovando affascinante lo studio, penso che sia importante anche agire ed operare». Così Laura Conti, pioniera dell'ecologismo italiano, annunciava di entrare in politica. Dopo il disastro di Seveso, la sua opera, tesa alla divulgazione del grave incidente, con la pubblicazione di due libri superò i confini nazionali. Il 24 giugno 1982, il Parlamento Europeo approvò la norma sui rischi di incidenti rilevanti, nota come 'Direttiva Seveso'. Per Laura Conti, medica, studiosa, politica e scrittrice, la lotta per la tutela dell'ambiente non poteva prescindere né dallo studio delle fonti scientifiche né dall'analisi delle disparità sociali. Oggi, il caso più emblematico in Italia di quanto siano importanti la corretta informazione e l'analisi socioeconomica del territorio è la questione ambientale legata all'ex Ilva di Taranto. Per agire in maniera efficace, conoscenza e divulgazione del problema ambientale sono necessarie. Per questo, in piena crisi climatica, occorre trasferire le informazioni alla collettività e alla politica, in maniera puntuale e non omissiva. È altresì opportuno far emergere il dato sulla scarsa partecipazione delle donne ai processi decisionali, come ha spiegato la giornalista Caroline Criado Perez nel libro 'Invisibili' (2020), nonostante siano le più suscettibili agli effetti dell'inquinamento. Non si può pensare di arrivare alla transizione ecologica senza colmare questo divario sociale.

## Le crisi climatiche fanno più male alle donne

Silvana Galassi



Già cattedra di ecologia dell'Università degli Studi di Milano

[Silvana.galassi@gmail.com](mailto:Silvana.galassi@gmail.com)

Gli studi fatti dalle organizzazioni internazionali a riguardo della parità di genere hanno stabilito che le donne del Sud del mondo sono più vulnerabili degli uomini agli effetti negativi dei cambiamenti climatici. D'altra parte viene riconosciuta l'importanza della componente femminile della popolazione per il sostentamento familiare soprattutto nelle zone rurali dei Paesi poveri. Per superare le barriere che impediscono il raggiungimento della parità sono stati avviati molti programmi sostenuti da alcuni Paesi del Nord del mondo con finanziamenti che sono triplicati dal 2006 al 2017. Tuttavia, l'efficacia della maggior parte di questi progetti è stata parzialmente messa in dubbio da OXFAM perché non rispondono alla maggior parte dei requisiti indicati dall'OCSE per i progetti sulla parità di genere. Dal punto di vista delle cause della disuguaglianza di genere c'è un generale consenso nell'indicare prioritari l'accesso all'istruzione e ai mezzi di informazione. Si ritiene, inoltre, che andrebbero valorizzate le conoscenze possedute e tramandate oralmente di madre in figlia in campo agroalimentare. A questo scopo sarebbe necessario creare un raccordo col mondo della ricerca, ma anche in questo campo le donne risultano sfavorite; se la media delle ricercatrici è del 29,3 % a livello mondiale, in alcuni Paesi sub-sahariani estremamente vulnerabili ai cambiamenti climatici, come il Togo e il Chad è inferiore al 10%.

## Iniziative EDI nella European Geosciences Union

Anita Di Chiara



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Roma

L'*European Geosciences Union* (Unione Europea dei Geoscientiati; EGU) si occupa da anni di accogliere e facilitare la presentazione di contributi scientifici anche su tematiche ambientali ed in genere delle scienze della terra. Da un paio di anni la Commissione *Equality, Diversity and Inclusion* (Eguaglianza, Diversità e Inclusione) è entrata a far parte ufficialmente della struttura dell'EGU. La Commissione si occupa sia di promuovere iniziative a supporto della inclusione delle minoranze per favorire l'integrazione nella comunità scientifica internazionale. Tali iniziative riguardano sia la conferenza annuale organizzata a Vienna (Austria) con l'organizzazione di una sessione tematica, Dibattiti e Corsi focalizzati su tematiche EDI, che anche modifiche alle regole di pubblicazione nei giornali EGU, di buon comportamento durante la conferenza annuale a Vienna. I temi affrontati riguardano per esempio le donne e la carriera accademica, politiche di inclusione degli scienziati che appartengono alla comunità LGBT, la tematica degli abusi nel posto di lavoro e iniziative di discussione sul neocolonialismo accademico. Durante l'anno vengono offerti anche workshop e training per i membri EGU.

Questa presentazione di focalizzerà su una panoramica più approfondita degli scopi, dei temi e iniziative passate e future da parte dell'EGU.

### **3Replacement: metodologie innovative, tossicologia e *gender approach***

Francesca Caloni



Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (ESP), Milano

francesca.caloni@unimi.it

**La tossicologia e le donne: dalle tossicologhe pioniere (Stirling, 2006), al loro coinvolgimento e ruolo nelle 3R (Reduce, Refine, Replace) e nei metodi alternativi all'impiego dell'animale, attraverso metodologie innovative, sia nella ricerca che nell'insegnamento.**

Si aprono nuovi scenari che riflettono l'attitudine (Caloni et al., 2023), il coinvolgimento, il ruolo, le opportunità di carriera delle donne in questa nuova scienza attraverso l'applicazione di nuove tecnologie e metodiche nell'ambito della tossicologia.

E proprio nell'ambito di Nuovi Approcci Metodologici, *New Approach Methodologies* (NAMs) come modelli complessi *in vitro*, dagli organoidi a tecnologie *on-chip*, si evidenzia anche l'importanza di nuovi studi per chiarire le differenze di sesso nell'ambito delle colture cellulari *in vitro*, per l'applicazione di test tossicologici sperimentali e in generale nella ricerca biomedica (Gutleb & Gutleb, 2023).

Numerosi eventi negli ultimi anni, sono stati organizzati nell'ambito del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano, aperti al pubblico attraverso il coinvolgimento di docenti, ricercatrici/ricercatori, esperte/esperti al fine di sensibilizzare e conseguire una maggiore consapevolezza del ruolo delle donne in diverse attività connesse con l'ambiente e la tossicologia, fornendo spunti di riflessione e nuove idee, guardando alle nuove frontiere della scienza.

#### **Bibliografia**

Caloni F, De Angelis I, Gribaldo L, Heinonen T, Kandarova H, Kral V, Letasiova S, Sillé F, Smirnova L, Vinardell MP, Hartung T. Women in Alternatives. ALTEX. 2023;40(3):545-548. doi: 10.14573/altex.2303211

Gutleb HNR, Gutleb AC. A Short History of the Consideration of Sex Differences in Biomedical Research - Lessons for the *In Vitro* Community from Animal Models and Human Clinical Trials. Altern Lab Anim. 2023 Mar;51(2):144-150. doi: 10.1177/02611929231156720

Sterling J, Baker JR, McCluskey A, Munoz L. Systematic literature review reveals suboptimal use of chemical probes in cell-based biomedical research. Nat Commun. 2023 Jun 3;14(1):3228. doi: 10.1038/s41467-023-38952

**SESSIONE 3. Fix the knowledge -  
Innovazione di genere con  
particolare attenzione  
all'Intelligenza Artificiale**

**SESSIONE 3.** Fix the knowledge – Innovazione di genere con particolare attenzione all'Intelligenza Artificiale

## **TAVOLA ROTONDA: Questioni di genere e Intelligenza Artificiale**

C. Xausa<sup>1</sup>, S. Badaloni<sup>2</sup>, R. Calegari<sup>3</sup>, A. Rodà<sup>2</sup>

- 1 - Dip. di Interpretazione e Traduzione – Bologna
- 2 - Dip. di Ingegneria dell'Informazione – Padova
- 3 - Dip. di Informatica – Scienza e Ingegneria – Bologna



Moderata la tavola rotonda: Giuliana Rubbia



INGV e Associazione Donne e Scienza, Milano

Con il diffondersi delle applicazioni che utilizzano tecniche di Intelligenza Artificiale (AI), sempre maggiore attenzione stanno avendo le possibili conseguenze che tali applicazioni possono avere a livello etico e sociale. La ricerca ha evidenziato che alcuni algoritmi di *Machine Learning* possono caricare, sussumere ed amplificare dei *bias* di genere e di etnia diffusi nella società. Con l'obiettivo di costruire una AI trasparente, spiegabile, rispettosa della privacy e scevra da pregiudizi, una AI di cui potersi fidare, sono molte le questioni aperte: possono gli algoritmi di *Machine Learning* essere sessisti o razzisti? come possiamo costruire una AI inclusiva ed etica?

**Chiara Xausa**, Assegnista di ricerca in letteratura anglofona e Professoressa a contratto in studi di genere presso l'Università di Bologna, componente del Centro Elena Cornaro di Padova, introduce il tema dei Saperi di genere e degli stereotipi seguendo l'approccio *Fix the Knowledge* che integra la dimensione di genere nei contenuti scientifici dell'innovazione. Il linguaggio non è neutro, gli algoritmi non lo sono, né tantomeno lo è la scienza. Per uno sguardo diverso, Xausa propone il contributo dalla teoria femminista di Donna Haraway secondo cui "l'oggettività femminista significa molto semplicemente saperi situati."

**Silvana Badaloni**, Studiosa Senior dello Studium Patavinum, docente dell'insegnamento: Saperi di Genere ed Etica nell'Intelligenza Artificiale presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione a Padova, componente del Centro Elena Cornaro di Padova,

### **SESSIONE 3.** Fix the knowledge – Innovazione di genere con particolare attenzione all'Intelligenza Artificiale

componente del Consiglio delle Responsabili dell'Associazione Donne e Scienza, affronta il tema dei *bias* negli algoritmi di *Machine Learning*: tali algoritmi, per loro intrinseca natura, vengono addestrati sulla base di esempi *training*, apprendono cioè dai dati, e quindi possono sussumere e catturare gli stereotipi di tipo sociale, di genere, etnico che attraversano i dati. E' diventato assolutamente centrale lo sviluppo dello studio di una dimensione etica applicata a tale disciplina per salvaguardare la dignità umana e i principi di non discriminazione.

**Roberta Calegari**, Professoressa Associata presso il Dipartimento di Informatica e Ingegneria dell'Università di Bologna, illustra i risultati di ricerche recenti per sviluppare una *unbiased AI*. Nel suo intervento esamina lo stato dell'arte in merito a *fairness* e *bias* dell'Intelligenza Artificiale da un punto di vista tecnico. In particolare, affronta il concetto di equità computazionale e le strategie per affrontarlo, che includono in primo luogo l'osservazione e la misurazione del livello di *fairness* di un sistema di IA e in secondo luogo strategie di mitigazione. Vengono illustrati sia i vuoti nella letteratura che le sfide ancora presenti.

**Antonio Rodà**, Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Padova e docente dell'insegnamento: Saperi di Genere ed Etica nell'Intelligenza Artificiale. Affronta il tema dei limiti e dei rischi delle applicazioni AI. L'introduzione sul mercato di applicazioni che utilizzano tecniche di Intelligenza Artificiale sta generando crescenti preoccupazioni sulle conseguenze economiche, sociali e politiche che tali novità avranno nel breve e medio periodo. I cambiamenti già in atto stanno accentrando tecnologie e risorse economiche nelle mani di poche grandi società private, che forniscono servizi capaci di automatizzare un gran numero di mansioni, anche intellettuali, che prima richiedevano l'impiego di persone. La poca trasparenza e controllabilità di questi sistemi rende concreto il rischio che la loro diffusione contribuisca ad accrescere le discriminazioni verso categorie storicamente svantaggiate.

## **Un'indagine sui pregiudizi di genere nelle risposte di ChatGPT**

Gloria Bordogna<sup>1</sup>, Giuliana Rubbia<sup>2</sup>



1. CNR – IREA, 2. INGV e Associazione Donne e Scienza, Milano

bordogna.g@irea.cnr.it, giuliana.rubbia@ingv.it

Recentemente, ChatGPT si è posto all'attenzione di addetti ai lavori, media, e società, in modo intrigante e controverso.

“Offre funzionalità senza precedenti per analizzare dati, collaborare e condividere conoscenze. Tuttavia, è necessario considerare attentamente le implicazioni etiche e preservare le competenze umane” (Florindo, 2023). “Uno strumento per insegnare, non per imbrogliare” (Rose, 2023).

Riguardo gli strumenti basati su Intelligenza Artificiale quali i sistemi di Natural Language Processing, pattern recognition e robotica, e quindi i sistemi di traduzione e generativi come ChatGPT, sono stati già messi in evidenza i bias di genere e le problematiche di traduzione e riconoscimento automatici così come le raccomandazioni (Badaloni&Lisi 2020, Ferilli et al. 2020, UNESCO 2020).

Nello specifico, (Gross 2023) ha rilevato come ChatGPT funzioni in modo efficiente ed efficace nel sintetizzare e rigenerare informazione condivisa su Web, il che significa che senza moderazioni può perpetuare stereotipi di genere radicati nella società. Tuttavia, la natura evolutiva di tali sistemi può diventare un volano per correggere i bias e quindi per migliorare la società.

Il contributo intende presentare i risultati di un esperimento con domande e risposte rivolte e ottenute da ChatGPT nell'estate 2023 su varie tematiche che presentano un'evidente dimensione di genere, per aprire la discussione su risposte afflitte o meno da allucinazioni, pregiudizi e considerazioni di utilizzo.

### **Riferimenti**

Badaloni S, Lisi F. A. (2020). Towards a Gendered Innovation in AI. In: Vizzari et al. (Eds): Proceedings of the AIxIA 2020. November 27th, 2020 <http://ceur-ws.org/Vol-2776/paper-2.pdf>

ChatGPT di [chat.openai.com](https://chat.openai.com)

Florindo, F. (2023). ChatGPT: A threat or an opportunity for scientists? *Perspectives of Earth and Space Scientists*, 4, e2023CN000212. <https://doi.org/10.1029/2023CN000212>

Gross, N. (2023) What ChatGPT Tells Us about Gender: A Cautionary Tale about Performativity and Gender Biases in AI. *Soc. Sci.* 12, 435. <https://doi.org/10.3390/socsci12080435>

Rose, J. (2023). ChatGPT as a teaching tool, not a cheating tool <https://shorturl.at/oBFOQ>

Ferilli S et al. a cura di (2021). L'Intelligenza artificiale per lo sviluppo sostenibile. CNR Edizioni. ISBN versione digitale: 978-88-8080-460-4 <https://bit.ly/3mUfHdT>

UNESCO (2020). Artificial Intelligence and Gender Equality. Key findings of UNESCO's Global Dialogue <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374174>

## **Intelligenza Artificiale per una Scienza Inclusiva di Genere**

Giovanna Avellis



Italian Research Staff Association  
avellisgianna@gmail.com

Obiettivo di questa ricerca è quello di rendere l'educazione nelle STEM più inclusiva di genere per le donne, affinché realizzino le loro aspirazioni di carriera attraverso l'applicazione di tecnologie di IA. IL risultato della ricerca si basa sullo studio su Ingegneria del Software e IA, dove abbiamo investigato l'applicazione di chatbot intelligenti alle architetture software e abbiamo applicato questo risultato per ottenere una scienza più inclusiva di genere nel progetto iCHAT-GENDER - an Intelligent CHATbot for GENDER Inclusive Science.

Lo scopo più generale del nostro studio è stato come disegnare una tecnologia di IA responsabile per l'uguaglianza di genere, ossia affrontare il problema di come la tecnologia di IA supporta le ineguaglianze.

La sfida è come disegnare una tecnologia per le donne che supporta il coinvolgimento e la partecipazione delle donne, rispettivamente:

1. lo sviluppo di una struttura dove R&S si realizza basata su chatbot intelligenti che iniziano una discussione per sbloccare un pregiudizio di genere, e
2. l'uso di applicazioni condivise e indossabili di Internet delle Cose (IoT) per dibattere e investigare una tecnologia per il coinvolgimento e la partecipazione di ragazze e donne nelle STEM.

Questo implica rispettivamente le seguenti azioni:

Adottare un approccio partecipatorio guidato dall'utente, piuttosto che un approccio guidato dalla tecnologia, nella ricerca, produzione di conoscenza e sviluppo della tecnologia che prenda in considerazione il genere ed è disegnato su misura del contesto locale.

Includere sistematicamente analisi di genere, e consultare le donne sul disegno, uso e implementazione di tecnologie che supportano i bisogni delle donne in tutti i compiti che esse eseguono.

### **Riferimenti**

- [1] G.Avellis, J.Harthy, Y.Yu, Towards Mobile Twin Peaks for App Development, in Proceedings of IEEE/ACM International Conference on MOBILE SOFTWARE ENGINEERING, Buenos Aires, Argentina, 22-23 May 2017.
- [2] Patricia Charlton, A Sharable Wearable Maker Community IoT Application, 12th International Conference on Intelligent Environments (IE), 2016
- [3] Mattauch, S. Lohmann, K., Hanning, F. Lohmann, D. and Teich, J. A bibliometric Approach for Detecting the Gender Gap in Computer Science. In Communications of the ACM 05/2020 Vol. 63, No. 05, doi: 10.1145/3376901.
- [4] N. Primo and A. W. Khan, 'Gender Issues in the Information Society' (2003)
- [5] B.Nuseibeh (2001). "Weaving Together Requirements and Architectures". Computer 34(3):115-117.
- [6] M. Selinger, A. Sepulveda, and J. Buchan, "Education and the Internet of Everything: How Ubiquitous Connectedness Can Help Transform Pedagogy", White Paper, Cisco, San Jose, CA, [online]. [http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/education\\_inter\\_net.pdf](http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/education_inter_net.pdf) Oct 2013)
- [7] M. E. P. Seligman, R. M. Ernst, J. Gillham, K. Reivich and M. Linkins "Positive education: positive psychology and classroom interventions", Oxford Review of Education, 35:3, 293-311, DOI: 10.1080/03054980902934563 (2009).

### **SESSIONE 3. Fix the knowledge – Innovazione di genere con particolare attenzione all'Intelligenza Artificiale**

- [8] Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the Mobile Age. In R. Andrews, & C. Haythornthwaite (Eds.), *The SAGE Handbook of E-Learning Research* (pp. 221-247). Thousand oaks, California: SAGE. .
- [9] Stephen C.J. and Williams W.M. Understanding current causes of women's underrepresentation in science. In *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, .8 (2011) 3157-3162; doi:10.1073/pnas.1014871108.
- [10] Wang M.T., and Degol, J.L. Gender Gap in Science Technology Engineering and Mathematics (STEM): Current knowledge, implications for practice, policy and future directions. *Educational Psychology Review* 29.1 (March 2017), 119-140; doi: 10/1007/s10648-015-9535-x.
- [11] Winkler, R., & Sollner, M. (2018). Unleashing the Potential of Chatbots in Education: A State-of-the-Art Analysis. *Proceedings 2018*. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2018.15903abstract>

## **SESSIONE 4. Educazione e formazione tecnico scientifica**

## TAVOLA ROTONDA: "Scienza e innovazione nell'educazione, nella scuola e nell'accademia: criticità presenti e future"

Colella P.<sup>1-2</sup>, Govoni P.<sup>3-2</sup>, Levrini. O.<sup>4</sup>, Venturi M.<sup>5</sup>



1. ITES A. Olivetti – Via Giovanni Leonardo Marugi, 29, 73100 Lecce
2. Associazione Donne e Scienza – via della Lungara, 19 –00165 Roma,
3. Dipartimento di Filosofia, Università di Bologna, via Zamboni 38, 40126 Bologna
4. Dipartimento di Fisica e Astronomia “A. Righi”, Università di Bologna, Viale Carlo Berti Pichat, 6/2, 40127 Bologna.
5. Dipartimento di Chimica “Giacomo Ciamician”, Università di Bologna, Via Francesco Selmi, 2, 40126 Bologna.

**Paola Govoni** [p.govoni@unibo.it](mailto:p.govoni@unibo.it) modera la tavola rotonda, interviene e anima il dibattito fra:

**Patrizia Colella** che affronterà il tema degli obiettivi prioritari per la scuola (PNRR) circa il contenimento della dispersione scolastica, la chiusura del GAP di genere nelle STEM, l'avvicinamento alle professioni digitali del futuro. Il genere è quindi presente sia come obiettivo diretto che come obiettivo indiretto: la dispersione scolastica è anche un problema di orientamento e l'avvicinamento alle professioni digitali del futuro può e deve rappresentare occasione per colmare il GAP.

**Olivia Levrini** che parlerà delle relazioni tra genere, identità e educazione scientifica. Riporterà di alcuni studi condotti nel progetto FEDORA ([www.fedora-project.eu](http://www.fedora-project.eu)) per riflettere su perché l'insegnamento della scienza, a tutti i livelli scolari, rischi di essere sempre più esclusivo e lontano dalle esigenze di una società in profondo cambiamento. Particolare attenzione sarà posta su alcune implicazioni della pandemia nell'accentuare forme di disagio identitario.

**Margherita Venturi** che approfondirà gli argomenti utili a colmare il gap di genere, il che significa: in ambito universitario combattere luoghi comuni e pregiudizi ancora molti forti, nonostante le ricercatrici abbiano ampiamente dimostrato di essere all'altezza della situazione; in ambito scolastico, cambiare le metodologie didattiche, privilegiando la didattica laboratoriale, e favorire la trans-disciplinarietà, affrontando tematiche di grande impatto sociale verso le quali le studentesse sono particolarmente sensibili.

## La questione di genere: una indagine nell'ambito della cybersecurity

Giorgia Bassi<sup>1</sup>, Stefania Fabbri<sup>2</sup>, Angela Franceschi<sup>3</sup>, Anna Vaccarelli<sup>4</sup>



1. Istituto di Informatica e Telematica, CNR  
giorgia.bassi@iit.cnr.it

2. Istituto di Informatica e Telematica, CNR  
stefania.fabbri@iit.cnr.it

3. Istituto di Informatica e Telematica, CNR  
Università degli Studi di Firenze – Dip. di Scienze della Formazione e Psicologia  
angela.franceschi@iit.cnr.it

4. Istituto di Informatica e Telematica, CNR  
anna.vaccarelli@iit.cnr.it

L'educazione STEM mette in gioco contemporaneamente capacità intellettive e riflessive, manuali e creative, stimolando il confronto con gli altri e sviluppando il pensiero critico: competenze indispensabili per un inserimento attivo nella società attuale. Tra i laureati STEM italiani, la componente maschile raggiunge il 59%. Ma le donne, e più in generale le ragazze, hanno davvero uno scarso interesse nelle materie scientifiche oppure potrebbero esistere altri fattori che spiegano questa tendenza? La Ludoteca del Registro.it, in collaborazione con l'Università degli Studi di Firenze, ha effettuato un'indagine sulle competenze digitali e gli atteggiamenti relativi alle discipline STEM, e più nello specifico alla cybersecurity, in un campione di adolescenti dai 14 ai 19 anni. Sono 150 i ragazzi e le ragazze provenienti dalle scuole che hanno partecipato a questa indagine, compilando durante i primi mesi del 2023 un questionario anonimo online. L'interesse per l'informatica e le competenze relative alle STEM e alla cybersecurity sembrano essere effettivamente più alte nei maschi e negli studenti degli istituti tecnici e professionali, ma fermarsi ad una lettura di questo tipo potrebbe essere troppo superficiale. Infatti, differenze nell'autoefficacia scolastica e nell'autostima, potrebbero essere fattori importanti nella scelta di un determinato percorso universitario, e forse bisognerebbe investire su queste per avvicinare le ragazze alle discipline STEAM.

## **GAP di Dipartimento, Project Gender Action Plan e Syllabus inclusivo: azioni pilota per attuare la dimensione di genere in accademia**

Bencivenga, R.<sup>1</sup>; Leone, C.<sup>2</sup>; Siri, A.<sup>1</sup>; Taramasso, A.C.<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Università di Genova

<sup>2</sup>Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

rita.bencivenga@unige.it

Il contributo esamina gli sforzi dell'UE dal 2000 per promuovere la parità di genere nel settore scientifico e illustra tre azioni pilota innovative volte a consolidare quanto richiesto da Horizon Europe in merito all'integrazione della dimensione di genere nella ricerca e nei programmi degli insegnamenti.

Nel 2000 il gruppo di lavoro su Donne e scienza dell'European Technology Assessment Network (UE, 2000) ha evidenziato discriminazioni contro donne e gruppi sottorappresentati, richiedendo un miglioramento che preveda una trasformazione globale della scienza e delle istituzioni. Circa 20 anni dopo, la Dichiarazione di Lubiana sulla Parità di Genere nella Ricerca e Innovazione (2021) affronta le sfide della transizione digitale ed ecologica, impegnandosi ad affrontarle in modo equo e inclusivo. Persistono ancora disuguaglianze, dimostrate da rapporti di LERU (2019) ERA e She Figures (2021), che rivelano una discrepanza tra politiche UE/nazionali e loro applicazione.

L'Università di Genova sta attuando nel suo Piano per la Parità di Genere (GEP), richiesto da Horizon Europe per accedere ai finanziamenti, tre Azioni pilota innovative: GEP di Dipartimento, Project Gender Action Plan e Syllabus inclusivo, che costituiranno il punto focale di questo contributo al convegno.

Horizon Europe terminerà nel 2027, ma ci si auspica che le azioni pilota descritte siano consolidate nei prossimi quattro anni, così da mantenerle anche qualora venga meno l'obbligo dei GEP nel prossimo Programma Quadro.

## Educazione e comunicazione alla cultura per le Pari Opportunità di Genere "Rete ECCO!". Racconto dell'incontro tra scienziate e istituti tecnici

Ravaioli M.<sup>1-2</sup>, Avveduto S.<sup>2-3</sup>, Baroni F.,<sup>4</sup> Caruso G.<sup>5</sup>, Cipollone M.<sup>5</sup>, Cocchi A.<sup>6</sup>, D'Angelantonio M.,<sup>7-2</sup> De Nuntiis P.<sup>8</sup>, Introcaso M.R.<sup>5</sup>, Montelpare G.<sup>9</sup>, Regina A.,<sup>9</sup> Renzi M.T.<sup>9</sup>, Sassatelli N.<sup>10</sup>



1. Istituto di Scienze Marine (ISMAR-CNR) – Via Gobetti, 101 – Bologna
2. Associazione Donne e Scienza – via della Lungara, 19 – Roma
3. Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali (CNR-IRPPS) – Via Palestro, 32 – Roma
4. Città metropolitana di Bologna, Area Sviluppo economico e sociale - Settore Istruzione e sviluppo sociale – Via San Felice, 25 – Bologna
5. I.I.S. E. Maiorana – Via Caselle 26 – San Lazzaro di Savena – Bologna
6. I.I.S. A. Serpieri – Via Peglion 26 – Bologna
7. Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività (ISOF-CNR) – Via Gobetti, 101 – Bologna
8. Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (CNR-ISAC) – Via Gobetti, 101 – Bologna
9. I.T.E. G. Salvemini – Via Sandro Pertini, 8 – Casalecchio di Reno – Bologna
10. Associazione Radioimmaginaria Media Hub. – P. Dante Alighieri, 21/A – Castel Guelfo – Bologna

[mariangela.ravaioli@bo.ismar.cnr.it](mailto:mariangela.ravaioli@bo.ismar.cnr.it)

Nell'ambito del percorso *Rete Ecco*, tassello fondamentale del Piano per l'Uguaglianza di genere, promosso da Area Territoriale di ricerca CNR e Città metropolitana di Bologna, Associazione Donne e Scienza, si sono incontrate le scuole I.I.S. Majorana (San Lazzaro di Savena), I.T.E. Salvemini (Casalecchio di Reno), I.I.S. Serpieri (Bologna). Due ricercatrici dell'Associazione, M. D'Angelantonio e M. Ravaioli (associate a ISOF e ISMAR CNR), hanno incontrato ragazze/i in diversi momenti dell'anno scolastico 2022/23: interessanti dialoghi, testimonianze su scienza, STEM, essere donne e scienziate, orientamento, affinché studiare le STEM non spaventi! Gli eventi, in date simbolo per scienziate e parità di genere, 11 febbraio e 8 marzo, hanno avuto protagoniste/i insegnanti, studenti e studentesse, scienziate nella condivisione di esperienze e coscienze per realizzare conoscenze e sogni. Si riporteranno riflessioni e risultati dalle classi coinvolte. Momenti cruciali: I.T.E. Salvemini, Tavola rotonda *Puntando all'Universo*, 11/02/23; I.I.S. Majorana, Interviste realizzate da una Masterclass; I.I.S. Serpieri, Incontro con studentesse e studenti durante Assemblea di Istituto 8/03/23 su genere, STEM, violenza nelle relazioni tra ragazzi e ragazze. La radio degli adolescenti *Radioimmaginaria* in sintonia con le/i partecipanti ha realizzato due video di dialogo e orientamento, affrontando anche il tema della violenza di genere (giornata-della-donna-cosa-fare-se-si-e-vittime-di-violenza).

Partecipano in chiusura la prof.ssa Chiara Montelpare (I.T.E. G. Salvemini ) con due studentesse che hanno seguito il percorso ECCO! e che, con la loro insegnante, riportano in presenza alcune riflessioni sul loro percorso.

## Scienziate nel tempo. Donne che hanno sfidato pregiudizi millenari

Sara Sesti



Collabora con PRISTEM - Università Bocconi - Milano

Non potendo dimostrare che il cervello femminile funziona diversamente da quello maschile, l'argomento forte per giustificare il pregiudizio contro la presenza delle donne in ambito scientifico è rimasto a lungo quello storico-culturale. Valga per tutti il pensiero di Aristotele: "Le donne sono inadatte per natura al pensiero astratto in quanto la maternità le vincola alla vita materiale, lasciando solo all'uomo la possibilità di elevarsi". (*Riproduzione degli animali*, in Id. Opere, V). *Ipse dixit*, dunque, e così è stato per secoli. **Una ricerca, nata nel 1997 nel centro PRISTEM dell'Università Bocconi**, cui ho dato seguito con il libro *Scienziate nel tempo*, l'ha indagato a fondo, **proponendo oltre 100 biografie di donne** che l'hanno scavalcato, perseguendo con successo i propri obiettivi, ma purtroppo, in molti casi, restando misconosciute, se non addirittura ignorate. La nuova edizione del testo mi sembra perciò **un'opportunità per fare il punto su questo studio, venticinque anni dopo**. Il volume, che è arricchito da un breve excursus sulla storia dell'istruzione e dell'educazione delle donne, offre oltre cento biografie di scienziate, precedute da agili introduzioni che in forma divulgativa illustrano la presenza femminile nei vari periodi storici in cui queste figure hanno vissuto e operato. In particolare, si è messo in luce il rapporto delle donne con il sapere e le tecniche; se ne sono ricordate l'attività e l'iniziativa nei vari luoghi di produzione della cultura - corti, salotti, conventi, laboratori o centri di ricerca - rilevandone l'assenza, almeno fino alla età del Ventesimo secolo, dalle massime istituzioni delegate alla trasmissione del sapere: università e accademie.

Per concludere, **resto convinta dell'utilità e attualità di questa indagine pionieristica sulle biografie**: ancora oggi è importante far conoscere la storia delle scienziate, le **eccezioni** di ieri e di oggi, gli ostacoli che hanno superato, le sfide che hanno vinto e le caratteristiche del loro metodo di lavoro, perché forniscono a noi donne una **carta di identità** senza la quale non si va da nessuna parte. Mi sembra giunto, però, anche il momento di parlare della **regola**: delle scienziate che fanno funzionare ogni giorno la ricerca e offrono un vibrante **invito alle ragazze** interessate a intraprendere gli studi scientifici: *non mollate, non rinunciate alle vostre passioni, non fatevi condizionare da frusti luoghi comuni. La scienza non ha genere né colore e non deve restare solo in mani maschili.*

## POSTER. Comunicazione pubblica della scienza per favorire inclusività e partecipazione al dialogo tra scienza e società...partendo dai banchi di scuola

Carla Antonioli<sup>1</sup>, Antonella Testa<sup>2</sup>



1. Presidente Associazione Scienza under 18 Pescara per l'Abruzzo in collaborazione
2. (UniMI) "Scienza under 18 Pescara per l'Abruzzo (da 16 anni è uno dei centri territoriali della rete nazionale Scienza under18 ETS)

Email: [su18pescara@libero.it](mailto:su18pescara@libero.it)

Su18 è un progetto sull'educazione scientifica composto da due moduli correlati. Il primo si svolge in classe/laboratorio(tavolo della didattica), dove la scienza viene analizzata e costruita laboratorialmente; il secondo fuori dalla scuola(tavolo della comunicazione), dove viene riproposta a visitatrici/tori da studentesse e studenti protagoniste/i attive/i nel dibattito sui temi della scienza e della tecnologia, creando la premessa per una cittadinanza attiva e orientata all'innovazione. Obiettivi:- sviluppare interesse verso le materie scientifiche per superare carenze, ostacoli anche in funzione dell'orientamento a corsi di studio verso lauree e carriere scientifiche e per rompere gli stereotipi di genere sulle abilità scientifiche e tecniche;- avviarsi verso una didattica orientata sulle abilità di problem solving collettivo; -creare un contesto di diffusione della cultura scientifica fruibile anche dalla cittadinanza; -istituire una rete di contatti tra le scuole europee .Articolazione delle diverse proposte: Exhibit: comunicano le conoscenze acquisite tramite oggetti e strumenti autoprodotti interattivi e da prodotti multimediali -Robotica: utilizzo robot realizzati e programmati a scuola. Uso del metaverso . Simposio a tema, confronto con vere/i scienziate/i dibattendo in modo coinvolgente su una ricerca -Scatti di Scienza: la bellezza di un'immagine fissa nel tempo l'attimo di un esperimento invitando a scoprire ciò che l'occhio non coglie all'istante o la bellezza di un particolare fenomeno naturale... . La scheda allegata allo scatto è fondamentale inducendo a riflettere sul lavoro e permettendo di esplicitare impressioni, interessi per la ricerca di spiegazioni e interrogativi nati dall'osservazione dell'immagine.- Giornalismo scientifico: reporter e fotoreporter documentano per il quanto avviene su tutti i fronti nelle varie sezioni.

## POSTER. Laureati in fisica e questione di genere: occhio alle disparità

Giulia Fabriani



Docente di ruolo MIUR scuola secondaria di secondo grado,  
comunicatrice scientifica e collaboratrice per la rivista "Le Scienze"

giulia.fabriani@gmail.com

Un'analisi condotta dal Comitato Pari Opportunità della Società Italiana di Fisica (SIF) nel luglio del 2019 ha acceso i riflettori sulle disparità nei risultati accademici e lavorativi di laureati e laureate in fisica in Italia. Il quadro descritto è oggetto di un articolo pubblicato dalla rivista *Le Scienze*. Il poster proposto illustra, con l'aiuto di grafici, i risultati dell'indagine della SIF discussi nell'articolo, evidenziando le differenze di genere a livello accademico e lavorativo: lo studio prende in esame dati del consorzio AlmaLaurea relativi al 2016 e segue il percorso dei laureati fino a cinque anni dopo la magistrale. Il ramo di studi scientifici è sfavorito fin dalle iscrizioni, con 65% degli immatricolati a fisica maschi contro il 35% di femmine. I risultati dell'indagine sembrano riflettere un bias culturale già a partire dalla scelta del ramo di studi: l'analisi di tempi e risultati accademici mostra dei dati anomali, con una disparità di genere a favore dei fisici che ottengono risultati migliori e in minor tempo rispetto alle colleghe. In ambito lavorativo si registrano differenze sia in termini di retribuzione che di miglioramenti di carriera nel tempo. L'articolo pubblicato su *Le Scienze*, che include un'intervista a Sveva Avveduto, dirigente di ricerca dell'Istituto di ricerche sulla popolazione e le politiche sociali del CNR, riporta possibili interpretazioni e analisi realizzate dalla SIF sui dati raccolti.

## POSTER. La formazione del nuovo Chapter Women in RadioScience nell'ambito della Commissione Italiana URSI

Micaela Liberti<sup>1</sup>, Alessandra Costanzo<sup>2</sup>, Francesca Apollonio<sup>1</sup>,  
Paola Russo<sup>3</sup>, Lucilla Alfonsi<sup>4</sup>, Giorgiana De Franceschi<sup>4</sup>



- 1) DIET @ Università di Roma "La Sapienza", Roma
- 2) DEI @ Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Bologna
- 3) Università Politecnica delle Marche, Ancona
- 4) Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia, Roma

Obiettivo di questo poster è la condivisione della recente formazione nel Settembre 2022 di un Chapter Women in Radio Science (WIRS) nell'ambito della commissione Italiana della Unione Internazionale per le RadioScienze (URSI Italia).

WIRS è un chapter di URSI-Italia a guida femminile, che ha l'obiettivo di promuovere il lavoro e la leadership delle donne nelle radioscienze, fornendo risorse e networking a colleghe all'inizio della carriera e puntando a diventare un punto di riferimento per tutte, in qualunque fase della carriera. Il neo-formato chapter WIRS non si propone solo di consentire una migliore rappresentanza delle

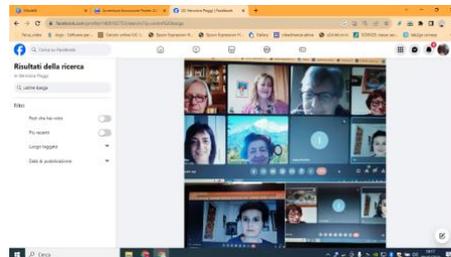
donne, ma anche di potere svolgere un ruolo cruciale nel ridurre il divario di genere nella comunità delle radioscienze, in una prospettiva di una condizione lavorativa veramente paritaria che possa condurre, in ultimo, al superamento della questione di genere.

Il primo obiettivo è la creazione di una comunità in cui donne e uomini con interessi nelle radioscienze possano incontrarsi non solo per formare ed ispirare giovani ricercatrici e ricercatori ma anche ampliare le opportunità per tutte le donne, in qualsiasi fase della loro carriera scientifica, di collaborare e imparare dalle esperienze condivise.

Il 21 Febbraio 2023, presso la facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza di Roma, si è tenuto il Kick-off meeting con la presentazione del logo ed una sessione "Young Scientists".

## POSTER. Le donne di Unitre Barga e la scienza

Veronica Poggi e Sonia Ercolini



Unitre Barga (Lu)

veronica.poggi2020@gmail.com bargaunitre@gmail.com

Siamo le corsiste dell'Unitre Barga presieduta da Sonia Ercolini in collaborazione con la Commissione Pari Opportunità del comune di Barga. Quest'anno abbiamo seguito in modalità on line mediante Google Meet una serie di conferenze tenute dalla docente Veronica Poggi sul tema Storie di donne e scienza: viaggio nella vita delle rivoluzionarie. Un sabato al mese, per cinque mesi, ci siamo incontrate virtualmente per conoscere la storia di donne straordinarie per invenzioni o studi che hanno permesso grandi passi avanti in ambito scientifico. Ulteriori riflessioni sono emerse in occasione della giornata internazionale delle donne e delle ragazze nella scienza e in occasione della festa dei lavoratori. Il viaggio, partito da Marie Anderson, che brevettò il tergiacristallo, ci ha permesso di conoscere Margherita Hack, Margaret Hamilton e l'Apollo 11, Trotula de Ruggero, prima donna medico della storia, Emily Warren Roebling, prima ingegnera a cui si deve il ponte di Brooklyn. Grazie alle nostre chiacchierate pomeridiane abbiamo riflettuto su come è cambiato il percorso di studi che le donne oggi possono scegliere, un tempo limitato a pochi indirizzi scolastici. Le conferenze hanno rappresentato un momento di libero confronto e racconto generazionale. Oggi grazie ad un gruppo whatsapp attivo ci scambiamo libri, film, racconti di donne e di scienza. Il lavoro sviluppato è consultabile su <http://www.unitrebarga.it/website/tag/veronica-poggi/>.

## **POSTER. Come realizzare in contesto scolastico un'educazione di genere? Le esperienze dei ragazzi al Liceo Artistico di Bologna**

Matteo Zaccherini

Classi 4L e 4M del liceo artistico "F. Arcangeli" di Bologna

Al liceo artistico "F. Arcangeli" di Bologna, a seguito della visita al museo di Palazzo Poggi, incentrata in particolare sulle figure di Laura Bassi, Anna Morandi e Maria delle Donne, gli studenti e le studentesse hanno realizzato un loro prodotto multimediale sull'esperienza che hanno esposto prima ai loro compagni e successivamente all'altra classe alla presenza della Prof.ssa Govoni. Alcuni hanno realizzato un breve video, altri degli storyboard o dei disegni sull'esperienza di palazzo Poggi o su un personaggio femminile della storia della scienza o dello sport. Oltre alla presentazione della propria opera si è cercato di stimolare l'esplicitazione delle proprie opinioni personali sull'esperienza fatta.

Gli alunni di queste attuali due classi quarte, una di 21 e l'altra di 25 studenti, prepareranno un **poster** in cui inseriranno i loro lavori e una rappresentanza di loro si preparerà a raccontare le opere e l'esperienza a Palazzo Poggi.

Parteciperà in presenza una rappresentanza (12 studentesse e studenti) delle due classi.

# **SESSIONE 5. Genere e comunicazione della scienza**

## Pratiche avanzate nei musei per co-creare un nuovo panorama culturale co-inclusivo

Lucia Martinelli



MUSE - Museo delle scienze, Trento; President of The European Platform of Women Scientists – EPWS;  
componente direttivo Associazione Donne e Scienza

lucia.martinelli@muse.it

I musei sono oggi spazi di educazione permanente non formale che ospitano scambi democratici, co-inclusivi e dialogici con pubblici diversi e/o vulnerabili. Comunicazione accogliente, (co)inclusione, accessibilità, diversità, identità, intersezionalità e partecipazione sono termini e modalità imprescindibili. Non solo strutturalmente accessibili, i musei sono chiamati ad essere luoghi pronti a sperimentare e diffondere parità nei vari ambiti: nella struttura, nei servizi offerti, nella scelta degli argomenti e delle modalità delle storie da raccontare. Non solo attenzione a chi viene in visita, la gestione del museo, incluse le modalità con cui viene formato e gestito il personale, è fattore importante. La presentazione intende presentare le principali pratiche avanzate per coinvolgere i pubblici museali accogliendo e valorizzando ogni diversità e peculiarità, superando stereotipi e vulnerabilità personali e sociali quali genere, etnia, classe sociale, disabilità, orientamento sessuale, età ecc.. Oltre ad esempi di cattive e buone pratiche riportati in letteratura, saranno presentati casi sperimentati personalmente nell'ambito della museologia scientifica.

### Bibliografia

Beltrame L, Martinelli L, Ampollini I. (2018) The Science museums as agora for public engagements in research using biobanking. In: Beyond the formal mechanisms of Public Engagement. Communicating Biobanking Research with Other Means. Special issue, Biobanking practices: Participation, Identities and Biovalues in the Making, *Tecnoscienza The Italian Journal of Science and Technology Studies* 2023; 9(2):159-180 ISSN 2038-3460

Martinelli L, Tomasi M. DTC genetic testing and the role of science museums in building ethical and legal awareness. *Genetics, Biotechnology and Advanced Medicine* 2023; 49:325-337 ISSN 1134-7198, DOI:10.14679/1207

## Giornalismo e comunicazione scientifica della Crisi Climatica

Ivan Manzo



ivan.manzo@asvis.net

Science Writer e divulgatore scientifico ambientale, redazione ASviS - Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile. Referente del Gruppo di lavoro sugli SDGs 6-14-15 (acqua, ecosistemi marini e terrestri) dell'Agenda 2030. Attualmente collabora con una serie di testate tra cui QualEnergia, Ecofuturo Magazine, Giornalisti nell'Erba, e ha contribuito alla stesura del libro Prime. Dieci scienziate per l'ambiente (Codice Edizioni).

Torna a crescere la fame nel mondo, di questo passo per colmare il divario di genere ci vorranno 286 anni, le emissioni climalteranti continuano ad aumentare. A metà del percorso dell'Agenda 2030 dell'Onu a che punto è il mondo e il nostro Paese rispetto ai 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile? E qual è il ruolo dell'informazione nell'incentivare il processo di trasformazione? La prossima COP 28 sul clima, che avrà inizio il 30 novembre, chiamata a porre fine all'era dei combustibili fossili, potrebbe non giungere alle conclusioni necessarie a ristabilire l'equilibrio tra uomo e natura. Le crisi ambientali, interconnesse con quelle sociali ed economiche, hanno bisogno di misure drastiche e immediate. Senza un cambio di passo nelle politiche di transizione ecologica ed energetica rischiamo di vivere in un pianeta ben diverso da come oggi lo conosciamo.

## **Prime. Storytelling e giornalismo scientifico per un racconto innovativo e coinvolgente delle scienziate nella storia**

Mirella Orsi



Science Writer, divulgatrice scientifica e vicepresidente Associazione Donne e Scienza; coordinatrice di Between Science & Society (IIF); Alternate nel direttivo The European Platform of Women Scientists (EPWS); Co-curatrice di Prime. Dieci scienziate per l'ambiente (Codice Edizioni)

Quale ruolo svolge lo Storytelling e la divulgazione scientifica professionale nel diffusione della Herstory of Science? Quali sono le opportunità di una comunicazione corale delle scienziate nella storia? Malgrado il moltiplicarsi di iniziative volte alla riscoperta delle scienziate oscurate dalla storia, sono ancora molti i contesti in cui queste storie non trovano il giusto spazio. Se da un lato, infatti, scienziate come Marie Curie, sono ben note al grande pubblico, dall'altro, permane la percezione che la storia della scienza al femminile sia un argomento di nicchia, riservato solo a occasioni, contesti e pubblici specifici. Attraverso il racconto del progetto editoriale *Prime. Dieci Scienziate per l'ambiente (Codice Edizioni)*, il primo volume pubblicato in Italia realizzato da un team di giornalisti e giornalisti scientifici in totale parità di genere e al progetto giornalistico *Bringing to Light* esamineremo le sfide e le opportunità offerte da un racconto innovativo, collettivo e contestualizzato delle donne nella scienza.

## L'importanza della comunicazione capillare nell'ambito della salute e medicina di genere

Mojgan Azadegan



Responsabile Centro di Coordinamento della Salute e Medicina di Genere Regione Toscana

m.azadegan@ao-pisa.toscana.it  
salutemedicinadigenere@regione.toscana.it

La Medicina di Genere (MdG), studia le differenze biologiche, definite dal sesso, socioeconomiche e culturali, definite invece dal genere, per giungere a decisioni terapeutiche evidence based. Essa è una dimensione trasversale alle diverse specialità mediche e rappresenta un dovere bio-medico, sociale ed etico. Uomini e donne non soltanto differiscono nell'insorgenza, nella progressione e nelle manifestazioni cliniche delle malattie, ma anche nella risposta e negli eventi avversi associati ai trattamenti terapeutici. L'articolo 3 della legge n.3/2018 predispose un Piano volto alla diffusione della medicina di genere. L'obiettivo D.3 del piano invita ad informare e sensibilizzare la popolazione e i pazienti sulla MdG, attraverso campagne e iniziative di comunicazione coinvolgendo i media. Il Centro Salute e Medicina di Genere della regione Toscana ha creato e distribuito alle aziende sanitarie territoriali un poster descrivendo alcune differenze nella manifestazione di malattie comuni. Inoltre, sono stati creati due siti regionali, uno rivolto ai sanitari e l'altro alla cittadinanza. All'interno di ogni azienda sanitaria sono state costruite delle sezioni appositamente dedicate alla MdG. Numerosi in questi anni sono stati gli eventi organizzati in collaborazione con gli enti locali volti a informare e sensibilizzare la popolazione sulle tematiche relative al genere. L'obiettivo è stato fare una panoramica generale sull'argomento ma anche offrire spunti di riflessione.

## Robotica marina: verso inclusività e parità di genere

Rosangela Barcaro<sup>1</sup>, Simona Aracri<sup>2</sup>, Massimo Caccia<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca (CID Ethics) del CNR

<sup>2</sup>CNR-INM, Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ingegneria del Mare

rosangela.barcaro@cnr.it simona.aracri@cnr.it massimo.caccia@cnr.it

La letteratura internazionale si è arricchita di indagini etico-filosofiche e sociologiche sui temi della parità di genere. L'inclusività è diventata una tematica trasversale a importanti settori della società moderna, così come l'ambito di sviluppo scientifico e tecnologico. La robotica marina rappresenta il microcosmo ideale per analizzare il panorama odierno in termini di inclusività. Quest'analisi è radicata nella raccolta dati, necessari descrittori della situazione corrente. Per tanto INM, attraverso progetti internazionali quali Blue RoSES e MONUSEN, ha promosso la diffusione di questionari, interviste e incontri per portare alla luce la diversità di genere e per promuovere azioni a supporto dell'inclusività nella robotica marina.

I risultati sono riportati in Rupu et al. 2022, nel quiz dedicato a stimolare ludicamente la discussione sull'inclusività e nelle tavole rotonde, volte a sviluppare il tema dell'inclusività in maniera capillare, nelle diverse nicchie di specializzazione della robotica, come la robotica soft e nel nostro intervento al forum tecnico-filosofico fPET.

Temi come la parità di genere, le pari opportunità, la diversità e l'inclusività nelle professioni e nei rapporti interpersonali sono di importanza fondamentale per lo sviluppo sociale, è quindi necessario che la ricerca fornisca gli strumenti necessari a colmare il divario tra generi.

## Don't get lost in (women) representation: strumenti per una narrazione più equa

Giada D'Altri



She is a scientist APS  
info@sheisascientist.com

La comunicazione della scienza e della ricerca passa anche attraverso il racconto di chi partecipa al progresso scientifico. L'approccio comunicativo e la scelta delle domande e dello storytelling che viene applicato quando si rappresentano le scienziate è un aspetto chiave. In particolare, sono cruciali le domande che ci poniamo e il modo in cui scegliamo di raccontare le scienziate, le domande che rivolgiamo loro e quali aspetti sono in grado di restituire un'immagine autorevole e rappresentativa dell'equilibrio tra competenza e aspetti personali, ma anche le parole che scegliamo e l'effetto che si otteniamo dal pubblico che ascolta. Tutto questo porta a individuare degli strumenti narrativi che possiamo usare per decostruire i bias e su come raccontare il percorso di crescita e il *work in progress* quotidiano, con difficoltà, incertezza e fallimenti, per ispirare le nuove generazioni.

L'associazione SHE IS A SCIENTIST presenta gli effetti delle scelte operate in questo approccio su diversi target (adulti, ragazzi, bambini) attraverso le esperienze di comunicazione effettuate nei progetti europei (W4RES, WOGA), nell'attività sui social e a scuola, evidenziando i punti salienti osservati nella pratica di decostruzione dei bias di genere e nella creazione di un immaginario con una maggiore rappresentatività delle donne e del loro ruolo come attrici del progresso.

## POSTER. “Fare rete” per comunicare e partecipare la scienza per una formazione di qualità imparziale e inclusiva

Carla Antonioli



Presidente Associazione Scienza under 18 Pescara per l’Abruzzo  
“Scienza under 18 Pescara per l’Abruzzo (da 16 anni è uno dei centri territoriali della rete nazionale Scienza under18 ETS)

email: su18pecarsca@libero.it

La scienza e la ricerca scientifica sono il “motore” di sviluppo culturale, umano, tecnologico per il futuro ed il benessere della società. È fondamentale quindi una comunicazione innovativa dei risultati della ricerca: solo un’informazione responsabile, chiara e inclusiva può fornire strumenti appropriati per affrontare le sfide di oggi e di domani. Le attività presentate mostrano la collaborazione con varie associazioni sottolineando “donne e scienza” con la quale è iniziata da quasi un decennio. Abbiamo affrontato problematiche che riguardano la diversità come valore aggiunto..... discorso di genere, piuttosto che le problematiche ambientali. Numerose donne scienziate ed esperte hanno preso parte ai nostri convegni rivolti a studentesse e studenti e pubblico esperto e non . Il nostro fare rete è spinto da interessi comuni e si pone come obiettivi principali- condividere e consolidare esperienze e competenze; - stimolare all’educazione tecnico/scientifica, per “spaccare” gli stereotipi di genere nei confronti delle attitudini scientifiche; - divulgare e sensibilizzare sui temi della sostenibilità ambientale e climatica .Le principali collaborazioni hanno visto il contributo delle associazioni: **“Donne e scienza”** che si pone la finalità di promuovere, attraverso la trasmissione e la comunicazione, la partecipazione delle donne alla ricerca scientifica sia quantitativamente che qualitativamente.; **Associazione Acleo** che nasce per valorizzare il senso di appartenenza allo storico Liceo Scientifico Leonardo da Vinci di Pescara, svolge attività e culturali con carattere educativo e di promozione sociale; **Centro Studi Cetacei** che persegue scopi di solidarietà e utilità sociale mediante lo studio e la conservazione dell’ambiente marino, della sua biodiversità e dei suoi ecosistemi, nei riguardi dei mammiferi e dei rettili marini; **Jane Goodall Italia** con la finalità di promuovere relazioni positive tra essere umano, ambiente e animali e contribuire a uno sviluppo globale eco-sostenibile e consapevole. Tutelare e valorizzare le diversità biologiche e culturali. **Fondazione “Olos onlus”** è ispirata dalla convinzione che ogni vita ha eguale valore e che ciascun essere umano ha eguale dignità. La fondazione persegue esclusivamente finalità di utilità e solidarietà sociale. **MBoaLab Biotech, Yaoundé, Cameroon.** Giovani scienziate e scienziati africani portano avanti il concetto di Open Science per lo sviluppo delle tecnologie e delle comunità in Africa.

## **POSTER. Analisi della disuguaglianza di genere nelle università italiane nell'area STEM**

Jasmine Lanza, Nunziato Sorrentino, Alessia Terzano

Università Sapienza di Roma, Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, Università di Pavia

jasmine.lanza7@gmail.com - nunziato.sorrentino@iit.it - alessia.terzano@gmail.com

Sono stati raccolti i dati del 2021 del Ministero dell'Università e dell'Istruzione (MIUR) sui percorsi di studio e le carriere femminili tra studenti e personale delle università italiane. Abbiamo compiuto un'analisi a partire dai dati del 2015, osservando l'evoluzione del divario di genere in Italia per le classi delle discipline STEM. Il confronto tra i laureandi e dottorandi dal 2015 al 2021 e i ruoli accademici occupati nel tempo, evidenzia come è cambiata l'accessibilità delle scienziate nel percorso universitario e come siamo arrivati alla situazione del 2021. Dall'analisi della disparità nelle carriere STEM e la relativa proiezione dell'andamento negli anni successivi, vogliamo contribuire al dibattito accademico sul modello di disuguaglianza di genere negli atenei italiani e analizzare una possibile evoluzione della produzione scientifica universitaria.

## **SESSIONE 6. Potere e donne**

## TAVOLA ROTONDA: Donne nella scienza la bussola dei femminismi nei labirinti del potere

Modera la tavola rotonda: Franca Albertini.

Partecipano: Ilenia Picardi, Nicolò Marchesini, Marilù Chiofalo

### Labirinti di cristallo

Ilenia Picardi



Dipartimento di Scienze Politiche. Università di Napoli Federico II

Il volume *Labirinti di cristallo. Strutture di genere nell'università e la ricerca* (FrancoAngeli, 2020) propone una decostruzione analitica in termini di genere delle norme costitutive, simboliche, organizzative che nelle istituzioni scientifiche regolano i processi di attribuzione della reputazione scientifica, di reclutamento, della partecipazione alle reti di ricerca, indagando quindi le strutture di genere che i soggetti incontrano nel loro *fare scienza ed essere scienziate e scienziati*.

L'analisi offre una prospettiva di indagine sulla dimensione di genere nella scienza nella sua intersezione con altre categorie analitiche - in particolare con quella della precarietà nelle carriere accademiche - indicando come fuorviante il modello che guarda principalmente al soffitto di cristallo come "frontiera" da conquistare e infrangere. Sebbene rompere il soffitto di cristallo costituisca infatti un'aspirazione, legittima, di ambire a posizioni di potere delle strutture organizzative, tale ascesa comporta il conformarsi a modelli istituzionali che raramente riescono a tematizzare, e conseguentemente a destrutturare, le condizioni che creano asimmetrie nelle istituzioni accademiche e scientifiche.

L'approccio adottato in *Labirinti di cristallo* analizza il genere come pratica sociale situata attuata nell'interazione sociale; secondo tale prospettiva le università, l'accademia e i centri di ricerca sono *organizzazioni di genere* dove sono in atto i cosiddetti *gendering processing* (Acker, 1990), ovvero quei processi che creano differenziazioni basate sul genere. La tesi sostenuta, è che il superamento di tali differenziazioni possa essere realizzato solo investigando il radicamento dei processi, delle pratiche e dei meccanismi di genere sottesi nelle ambivalenze interne agli *elementi costitutivi e normativi* dell'istituzione sociale scienza e dei processi di istituzionalizzazione della scienza. Il riconoscimento di queste strutture costituisce un passo fondamentale per lo sviluppo di una maggiore consapevolezza di genere all'interno delle istituzioni scientifiche e, soprattutto, permette di ragionare su possibili azioni da intraprendere per rinegoziare l'inclusività dell'accademia e della ricerca.

## **Il potere riproduttivo: la fecondità maschile e le sue determinanti in Italia**

Nicolò Marchesini

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali (CNR-IRPPS)

[nicolo.marchesini@cnr.it](mailto:nicolo.marchesini@cnr.it)

Storicamente, in Italia, i padri svolgono un ruolo secondario nelle cure parentali. Ragioni biologiche e socio-economiche, come il mantenimento dello stipendio più alto dopo la nascita di una figlia o figlio, costringono i padri a delegare la cura e la gestione della casa alla madre per concentrarsi sulla propria carriera. Inoltre, gli stereotipi e le pratiche sociali orientate da ruoli di genere predefiniti, basati sulle aspettative della madre che si prende cura dei figli e del padre che si occupa del sostegno economico della famiglia, ostacolano ulteriormente la parità del carico familiare nelle coppie eterosessuali. Queste condizioni tradizionali pongono il padre, in quanto capofamiglia, in una condizione di potere. Tuttavia, la diffusione delle famiglie a doppio reddito, le precarie condizioni lavorative degli uomini e il persistente declino demografico stanno sollevando nuove questioni trasversali che sfidano le politiche nazionali e le scelte individuali. Questo studio si propone di contribuire alla spiegazione del declino delle nascite analizzando le determinanti della fecondità maschile attraverso la lente degli stereotipi di genere. Attraverso i dati raccolti dall'Indagine Multiscopo sulle Famiglie dell'Istat del 2016, la ricerca analizza le relazioni tra dimensioni demografiche, sociali ed economiche a monte del numero di figli per dispiegare il fenomeno e individuare il ruolo degli atteggiamenti e dei comportamenti maschili tra le ragioni della bassa fecondità.

**Keywords:** Men's fertility; Household demography; Gender inequalities; Gender stereotypes.

## **Donne e scienza 2043: progettiamo insieme il nostro futuro (Ri-Scrivere?) Intelligenza e Autorità nella Scienza**

Marilù Chiofalo<sup>1,2</sup>, Gianna Mazzini<sup>2</sup> e Giovanna Galletti<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Dipartimento di Fisica “Enrico Fermi”, Università di Pisa e INFN (Italia)

<sup>2</sup>Labodif (Italia)

marilu.chiofalo@unipi.it, giannamaz@gmail.com, ggalletti@labodif.com

I dati OCSE-PISA forniscono una narrazione sulle diverse performance scolastiche delle ragazze e dei ragazzi adolescenti nelle discipline STEM. Dai dati più recenti di SheFigures, i progressi vengono misurati sulla parità di genere nella ricerca e nell'innovazione, anche se c'è ancora molta strada da fare. Le storie sulle donne nella scienza e nella tecnologia, come pubblicate su riviste e socials, sono spesso impregnate di stereotipi audaci e sottili.

Da queste osservazioni emergono una serie di domande complesse: sono generate dagli stereotipi e dalle discriminazioni guidate dalla società, e anche nella scienza, che procede con misurazioni quantitative e verifiche dei fatti? Cosa implicano tali stereotipi e perché è importante rimuoverli?

Tuttavia, uno sguardo ai fatti con una lente d'ingrandimento rivela dettagli altrimenti nascosti, così che siamo portati a chiederci: stiamo considerando le osservazioni e le domande utili? Esiste un modo al femminile nella scienza? Perché stiamo ponendo tutte queste domande in modo così urgente ora?

Approfondiremo questo argomento dopo aver combinato i poteri trasformativi del pensiero scientifico e della Scuola Labodif sulla differenza simbolica tra maschio e femmina. Riformulando domande ottimali e scomponendo le domande complesse in pezzi più semplici, emergerà uno spostamento di paradigma da cosa fare per favorire una trasformazione della società, a come farlo. E il modo in cui guardiamo alla realtà non sarà mai più lo stesso.

## Capire dove stiamo per metterci negli altrui panni: il “gioco” della ruota dei privilegi

Lucia Martinelli



MUSE - Museo delle scienze, Trento; President of The European Platform of Women Scientists – EPWS;  
componente direttivo Associazione Donne e Scienza

lucia.martinelli@muse.it

Viene proposto un “GIOCO” finalizzato a indurre riflessioni e confronti in merito alle situazioni di discriminazioni/emarginazioni. Materiali: Foglio con “La ruota dell’intersezionalità” (detta anche “Ruota del potere/privilegio”) distribuita a chi partecipa e matita/penna.

Il termine “intersezionalità” indica la sovrapposizione (o “intersezione”) di diverse identità sociali che possono essere foriere di discriminazioni, oppressioni, o dominazioni. Con la lente dell’analisi intersezionale possiamo leggere le dinamiche di potere (e quindi di privilegio e di oppressione) che si generano in determinati contesti. Dobbiamo innanzitutto destrutturare le categorie che usiamo tutti i giorni per descrivere la realtà sociale per cogliere le sfumature. Per esempio, la categoria “donna” non descrive l’esperienza di tutte le donne. Infatti, una “donna bianca” e una “non-bianca” o una “donna eterosessuale” ed una “donna omosessuale”, pur discriminate in quanto “donna” vivono esperienze profondamente diverse tra di loro che variano nel tempo e nello spazio, nel contesto culturale/sociale e politico. Queste sovrapposizioni di situazioni vanno quindi considerate nella loro specificità. La letteratura riporta vari strumenti per questa analisi. Una di queste è “La ruota dell’intersezionalità”, detta anche “Ruota del potere/privilegio”, che ci aiuta a visualizzare il termine “emarginazione”. Nella “Ruota”, sono riportate varie categorie e al loro interno tre diverse situazioni. Tracciando una linea che intercetta le situazioni delle varie categorie possiamo notare come il nostro livello di potere/marginalizzazione si colloca in ciascuna categoria. Più la linea tracciata si avvicina al centro, più siamo in una situazione di “privilegio”/”potere”. Più è nella periferia, più c’è emarginazione.

### Bibliografia

Timmo D. Adapted from Vanderwoerd JR (“Web of Oppression”), Duckworth S. (“Wheel of Power/Privilege”). Wheel of Privilege and Power. Center for Teaching, Learning & Mentoring (CTLM), Division for Teaching & Learning, University of Wisconsin-Madison 2022. URL: <https://kb.wisc.edu/instructional-resources/page.php?id=119380>

PROGETTO INGRiD (INtersecting GRounds of Discrimination in Italy). URL: <https://www.projectingrid.eu/>

## La valutazione dell'attività di ricerca e le sue metodologie; sfide e considerazioni più importanti

Maria Luigia Paciello

Associazione Donne e Scienza – via della Lungara, 19 – Roma

marialuigia.paciello@gmail.com

La valutazione dell'attività di ricerca e le sue metodologie sono fra le sfide più importanti per la comunità scientifica internazionale. Occorrono criteri chiari e coerenti per la valutazione delle risorse umane per garantire l'equità di genere e la qualità della ricerca

*La senatrice e scienziata Elena Cattaneo nell'intervista di Simona Regina<sup>1</sup> non è solo contenta per l'aumento delle donne nei laboratori scientifici: "Ritengo che siano le competenze a dover parlare per noi donne. ...."A tutti, uomini e donne, andrebbe garantita la possibilità di realizzare il proprio potenziale attraverso una competizione ad armi pari.... quindi massima libertà nel poter mettere in competizione le proprie idee e capacità, **con la trasparenza nei sistemi e nei criteri di valutazione**....."Se lasciate operare le donne con le stesse possibilità concesse agli uomini, saranno le donne stesse a risolvere ogni questione di genere"*

*L'associazione D&S ha affrontato il tema della valutazione nel suo Congresso di Napoli nel 2015<sup>2</sup>, nell'intervista a Carlo Rovelli, a cura di S. Avveduto e M. L. Paciello, nell'Introduzione di T. Arrigoni e M. L. Paciello, nelle relazioni di B. De Micheli, di I. Picardi e di M. L. Paciello.*

Inoltre sono stati presentati altri progetti europei (FESTA, GARCIA, Genis Lab, STENCIL, STAGES, GENDER TIME, TRIGGER) nei quali la valutazione è stata presa in considerazione.

In seguito questo tema non è stato approfondito e sarebbe importante analizzare a fondo quanto previsto dal documento ufficiale sulla ricerca approvato dal governo Draghi **"Strategia italiana per la ricerca fondamentale: ecco la proposta oltre il PNRR<sup>3</sup>"** del luglio 2022. Lì sono contenute le **"Proposte del Tavolo tecnico per la Strategia italiana in tema di ricerca fondamentale"** nel quale viene delineato il *Programma nazionale per la ricerca PNR 2021-27 (PNR)*. Questo Programma descrive qualità e limiti del sistema della ricerca italiana definendo una serie di azioni per potenziarlo e rafforzarlo. Nella premessa del PNR si dà, da una parte, atto della qualità del sistema e dall'altro della inadeguatezza dei finanziamenti.

Penso che sia importante chiedere conto all'attuale governo di quanto attuato finora: dobbiamo interagire con le istituzioni, come osservatorio propositivo, sul cammino di riforme previsto per la ricerca.

È fondamentale che l'Associazione Donne e Scienza sia protagonista in questo processo e contribuisca con opinioni e azioni, per la valorizzazione della ricerca prevista in ambito PNRR, alla programmazione europea e nazionale che già prevedono indicazioni strategiche sulla parità di genere.

Il mio intervento verterà sulle iniziative italiane ed europee riguardo alla valutazione e su un esame sintetico e propositivo dei temi più rilevanti del PNRR.

---

<sup>1</sup> Prisma magazine: Numero 38| Febbraio 2022 - Formato PDF

<sup>2</sup> Atti del convegno: Scienza, genere e società. Prospettive di genere in una scienza che si evolve.

A cura di S. Avveduto, M. L. Paciello, T. Arrigoni, C. Mangia, L. Martinelli CNR-IRPPS e-Publishing, <https://www.google.com/search?client=firefox-b-lm&q=congresso+annuale+donne++scienza+napoli+2015>

<sup>3</sup> <https://www.mur.gov.it/news/martedi-19072022/strategia-italiana-la-ricerca-fondamentale-ecco-la-proposta-oltre-il-pnrr>

**POSTER. Prospettiamo insieme il nostro futuro nostro futuro.  
Educare a ridurre le pretese di onnipotenza e disincarnazione**

Antonella Nappi



Università degli Studi di Milano

Antonella.nappi@unimi.it

A quella data, nella associazione avremo ampiamente esplorato il nostro vissuto nella differente storia che separa (e unisce) uomini e donne e ragionato le priorità delle donne, valorizzandole. Avremo coinvolto gli uomini in una organizzazione del lavoro che contempli i tempi della cura del corpo e dei sentimenti e li renda visibili, in ogni ambito del lavoro.

Avremo illustrato i problemi di interferenza, se non addirittura di comando, che politica ed economia, cultura maschile, esercitano sulla ricerca tutta, sui suoi investimenti e scopi. E avremo esteso una cultura differente da quella che usa della scienza per sviluppare economia senza curarsi delle ricadute che le invenzioni tecniche, organizzative, comportamentali hanno sulla salute del vivente. Avremo ridotto le produzioni distruttive e quelle ineducative che alimentano fantasie di onnipotenza per privilegiare la vivibilità e la “educazione all’umanità (Saraceno)”

La procreazione, mai considerata in politica nel suo processo relazionale e nella sua ricaduta economica complessiva, in quella sociale, ma disprezzata, ha privato la cultura complessiva della esperienza che hanno fatto le donne e i bambini e l’ha orientata alla esperienza della sola potenza combattiva. Cavarero scrive che “Il sistema androcentrico/antropocentrico ha considerato inessenziale il fatto biologico e anche penalizzante.” Ora “la catastrofe ambientale chiede attenzione alla questione biologica inerente al materno. Dobbiamo immaginare una cultura biocentrica (Cavarero in *Leggendaria* presenta il libro in uscita.)

## **SESSIONE 7. Donne e scienza 2043: progettiamo insieme il nostro futuro**

## **Keynote: Mariagrazia Squicciarini**

PhD, Director of Division for Social Policies a.i. Chief of Executive Office  
Sector for Social and Human Sciences  
+33145681161 +33672477532

[m.squicciarini@unesco.org](mailto:m.squicciarini@unesco.org)

Mariagrazia Squicciarini is Director of Division for Social Policies a.i. and Chief of Executive Office of the Social and Human Sciences Sector (SHS) at the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). At UNESCO, Mariagrazia's work entails supervising, steering, coordinating and advancing the work of the Sector related to Member States' policies focusing on: the social transformation; the ethics of science and technology; the youth; sport and antidoping; inclusion, antiracism and gender.

Mariagrazia holds a Ph.D. in Economics from the University of Essex (UK). Before joining UNESCO, Mariagrazia worked for more than ten years at the OECD Directorate for Science Technology and Innovation as Senior Economist – Head of Unit.

Before joining the OECD she had held a number of appointments, including at VTT Technical Research Centre of Finland (FI), the University of Essex (UK) and the European Commission-Joint Research Centre (IPTS, ES). She has published extensively and has been acting as a reviewer for international peer-review journals and governments.

Mariagrazia Squicciarini [ResearchGate](#) [Mariagrazia Squicciarini LinkedIn](#)