

# Curriculum Vitae

## Prof.ssa Paola Gallo

### Curriculum in breve

Paola Gallo è Professoressa Ordinaria di Fisica della Materia Condensata Teorica e afferisce al Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre. Si è laureata *cum laude* in Fisica presso l'Università degli Studi La Sapienza di Roma vincendo il premio Reiss-Romoli messo in palio dal gruppo IRI-STET per le migliori tesi di laurea. Ha proseguito l'istruzione conseguendo il Dottorato di Ricerca in Fisica della Materia Condensata presso l'Università degli Studi dell'Aquila. Prima di Roma Tre ha lavorato al Massachusetts Institute of Technology nella *Boston Area* (Cambridge, MA, USA) e alla Sapienza (Roma). È stata Presidente del Comitato Unico di Garanzia dell'Università degli Studi Roma Tre e prima referente di Dipartimento per gli studenti con diverse abilità. A Roma Tre insegna corsi di Fisica della Materia Condensata e di Fisica Generale per le lauree Magistrale in Fisica e triennale in Matematica e per il Dottorato in Fisica. Svolge la sua ricerca nel campo della meccanica statistica, soprattutto in fisica dei liquidi, della materia soffice e dei sistemi complessi e i suoi studi sono di carattere teorico-computazionale. Il liquido che ha studiato di più è l'acqua e ha dato importanti contributi alla caratterizzazione delle proprietà dinamiche vetrose e delle proprietà anomale strutturali e termodinamiche di questo importante liquido sia nello stato puro, che confinato, che in soluzione, soprattutto in condizioni estreme di temperatura e pressione. In particolare, negli ultimi anni una delle sue linee di ricerca riguarda l'acqua biologica e la crio-preservazione. È autrice di più di 120 articoli su riviste internazionali e ha pubblicato su riviste ad altissimo *Impact Factor* come *Science* e *Nature Communications*. Possiede i parametri per commissaria all'ASN Nazionale nel suo Settore. Ha presentato i suoi lavori come *Plenary Speaker* e *Invited Speaker* in più di 40 congressi e *workshop* internazionali e in seminari presso numerose università italiane e straniere. È stata *guest editor* di un numero speciale per il *Journal of Chemical Physics* e per il *Journal of Physics: Condensed Matter* e ha organizzato vari *workshop* e congressi internazionali. È referee di numerose riviste internazionali, di *science foundations* ed è stata referee di varie *call* del MIUR e revisore esperto per le aree GEV2 e GEV3. Vare/i ex-aluminae/i e post-doc del suo gruppo hanno proseguito la ricerca e alcune/i hanno posizioni permanenti nel campo della ricerca. È stata in varie commissioni di concorso per reclutamento. Si occupa anche di outreach organizzando cicli di seminari divulgativi e tenendo seminari sulle donne nella scienza. È stata intervistata diverse volte da giornaliste/i e conduttrici/conduuttori radiofonici.

### ATTIVITA' IN DETTAGLIO

#### CARRIERA E INCARICHI PRINCIPALI

- Da Maggio 2020 Professoressa Ordinaria di Fisica Teorica della Materia Condensata - Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre

- Da Luglio 2019 Presidente della Sezione di Fisica del Dipartimento di Matematica e Fisica di Roma Tre (Carica Elettiva)

- Da Marzo 2016 a Ottobre 2019 Presidente dell'Organo di Ateneo: Comitato Unico di Garanzia (CUG) di Roma Tre (Carica di Nomina)
- 2012 - 2020 Professoressa Associata di Fisica Teorica della Materia Condensata – prima al Dipartimento di Fisica e poi al Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre
- 2002 - 2011 Ricercatrice di Fisica Teorica della Materia Condensata - Dipartimento di Fisica, Università Roma Tre
- 1998 - 2002 Post-doc INFM e poi Assegnista di ricerca - Dipartimento di Fisica, Università Roma Tre
- 1996 - 1998 Post-doc Universitaria - Dipartimento di Fisica, Università di Roma La Sapienza
- 1994 - 1996 Scienziata ricercatrice - Department of Nuclear Engineering, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA, USA

## **EDUCAZIONE**

- Giugno 1990 Laurea in Fisica Cum Laude – Dipartimento di Fisica, Università La Sapienza
- 1994 Dottorato di Ricerca in Fisica della Materia Condensata, Dipartimento di Fisica, Università de L'Aquila

## **PRINCIPALI ATTIVITA' INTERNAZIONALI**

- Collaborazioni scientifiche con gruppi di ricerca nazionali e internazionali nell'arco della carriera (principali collaborazioni all'MIT, alla Boston University)
- 2011 - 2014 Visiting Researcher al Dipartimento di Fisica della Boston University
- Referee di molte riviste (tra cui Science, Nature Communications, PNAS e Physical Review Letters) e varie Science Foundations
- Numerose relazioni a conferenze internazionali di cui due plenarie e più di quaranta su invito, lezioni a scuole di Fisica e numerosi seminari in Università Italiane ed Estere.
- Organizzazione di meeting Scientifici tutti come chairperson: tre CECAM workshop, un workshop a Roma Tre e due congressi a Roma Tre tutti su "Water Under Extreme conditions" (2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019)
- Guest editor di una Special Issue del Journal of Physics: Condensed Matter: Water at interface (2010).
- Guest Editor di una Special Issue sul Journal of Chemical Physics: Chemical Physics of Supercooled Water (2019)
- Partecipazioni a varie commissioni estere per il titolo di Dottore di Ricerca, a due commissioni estere per la selezione di un Professore Associato e una per una posizione di Ricercatore.

## **ATTIVITA' NAZIONALI**

- Attività di referaggio per il MIUR (bandi SIR, FARE, Montalcini) e VQR 2011-2014 come revisore esperto per le aree GEV2 e GEV3.
- Membro di varie commissioni di Dottorato per l'esame finale e per il reclutamento
- Membro di varie commissioni di concorso per ricercatori e assegnisti di ricerca.

## **LINEE DI RICERCA E TECNICHE**

- Meccanica Statistica
- Fisica dei Liquidi e della Materia Soffice
- Simulazioni di Dinamica Molecolare e Monte Carlo
- Teorie per la transizione vetrosa
- Processi di rilassamento struttura e termodinamica di liquidi complessi, e acqua in condizioni estreme: sottoraffreddata, supercritica e confinata.
- Soluzioni acquose di elettroliti, proteine e crioprotettori,
- Evoluzione temporale di sistemi disordinati.

## **PARAMETRI BIBLIOMETRICI (aggiornati al 20 ottobre 2020):**

123 lavori pubblicati con una media di circa 3.5 autori a lavoro, di cui 114 presenti su ISI Web of Science e h-index 32. Su ISI WOS: 19 lavori con più di 50 citazioni di cui 9 con più di 100, di cui 3 con più di 200, di cui 1 con più di 300.

Dal 2010: 7 lavori su riviste con Impact Factor maggiore di 5 ed in particolare: un lavoro di Review su Chemical Reviews (IF 47.928), un lavoro di Review su Science (IF 35.26), un lavoro sul Nature Communications (IF 13.092), due lavori sul Journal of Physical Chemistry Letters (IF 9.353), un lavoro sul Physical Review Letters (IF 8.462) e una recensione sul PNAS (IF 9.5).

Profilo su google scholar: h-index 35 con un totale di 4536 citazioni.

Possesso dei requisiti richiesti per il ruolo di Commissario nell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN 2018-2020) nell'SC 02/B2 e SSD FIS/03.

In classifica dei TOP ITALIAN SCIENTISTS:

[http://www.topitalianscientists.org/top\\_italian\\_scientists.aspx](http://www.topitalianscientists.org/top_italian_scientists.aspx)

## **OUTREACH E TERZA MISSIONE**

Interviste con giornaliste/i di Physics World (Institute of Physics, IOP), "le Monde", "Science & Vie", Focus, New Scientist e vari *blogger* scientifici.

A Gennaio 2019 intervista per una puntata della serie "L'ora delle donne" intitolata "Donne e scienza" per RAI radio techeTè e intervista, sempre sulle donne nella scienza, per Roma Tre Radio, nella trasmissione Sputnik.

Nel ruolo di Presidente del Comitato Unico di Garanzia Tre, tra l'altro, organizzazione di eventi quali mostre fotografiche, giornate contro la violenza sulle donne, giornate sui temi della disabilità, e in questo ruolo interviste a giornaliste/i radiofonici e seminari di divulgazione sui temi del CUG, sulle donne nella scienza.

Dal 2007 membro del Comitato Organizzatore del Ciclo di Seminari divulgativi "La Fisica Incontra La Città" e prima attività di Orientamento,

## **DIDATTICA, DOTTORATO E CARRIERE DI EX-STUDENTI E POST-DOC**

Titolare dei corsi:

- Dal 2012 Fisica Generale I e II ad anni alterni per il Corso di Laurea Triennale in Matematica
- Dal 2013 Liquidi Metastabili: Dinamica di Liquidi Sottoraffreddati e Vetri per il Dottorato di

Ricerca in Fisica

- Dal 2014 Fisica della Materia Condensata per la Laurea Magistrale in Fisica
- Dal 2019 Principi di Materia Condensata per la Laurea triennale in Fisica

Prima titolare dei corsi di: Statistica e Laboratorio di Informatica per il Corso di Laurea di Facoltà (SMFN) di Operatore Tecnico Ambientale; Interazione Radiazione Materia per il Corso di Laurea vecchio ordinamento in Fisica; Laboratorio di Calcolo per il Corso di Laurea in Ottica e Optometria; Modelli Numerici in Fisica per il Corso di Laurea Triennale in Fisica

Dal 2013 al 2019 referente del Dipartimento di Matematica e Fisica per le studentesse e gli studenti con diverse abilità.

Dal 2013 membro collegio di Dottorato in Fisica del Dipartimento di Matematica e Fisica.

Varie e vari tra le persone del gruppo di ricerca: ex-studentesse e ex-studenti di dottorato e di laurea ed ex post-doc sono ad oggi attive e attivi nella ricerca. Tre di loro sono ricercatrici e ricercatori permanenti e uno ha una posizione permanente come editor di una prestigiosa rivista scientifica in USA. Inoltre, due sono ricercatrici a tempo determinato.