



# Giancarlo Ruocco

## CURRICULUM VITÆ

### DATI PERSONALI

*Nome e Cognome* Giancarlo Ruocco  
*Nascita* Roma, 7 Novembre 1959  
*Stato Civile* Coniugato, una figlia  
*Indirizzo* Via Bruno Bruni 64, Roma  
*Dipartimento* Fisica  
*Contatti*  
+39 06 49912314 (ufficio)  
+39 06 335 6550248 (mobile)  
giancarlo.ruocco@uniroma1.it  
giancarlo.ruocco@iit.it  
giancarlo.ruocco@roma1.infn.it  
  
*SSD / SC* FIS03 / 02B1



### ATTUALI POSIZIONI

Professore Ordinario di Struttura della Materia – Sapienza Università di Roma  
Prorettore per la politica della ricerca – Sapienza Università di Roma  
Coordinatore del “Center for Life Nano Science” – Istituto Italiano di Tecnologie (IIT)

## CARRIERA E INCARICHI

### Carriera Accademica

1981 Laurea in Fisica, Sapienza Università di Roma, cum laude.  
1984-1992 Ricercatore Universitario, Università di L'Aquila.  
1992-2000 Professore Associato, Università di L'Aquila.  
2000-Oggi Professore Ordinario, Sapienza Università di Roma.

### Principali incarichi

1999-2007 Membro del Consiglio Scientifico dell'ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility*).  
2004-2008 Direttore del centro di ricerca SOFT-INFN (istituto Nazionale di Fisica della Materia) presso Sapienza Università di Roma.  
2007-2009 Membro del Consiglio di Amministrazione dell'ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility*).  
2007-2013 Direttore del Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma.  
2009-2013 Capo della delegazione italiana nel Consiglio di Amministrazione dell'ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility*).  
2010-Oggi Prorettore per le politiche per la ricerca, Sapienza Università di Roma.  
2010-2011 Esperto del MIUR per la riforma dello statuto dell'INFN.  
2012-Oggi Coordinatore del CNLS@Sapienza, *Center for Nano Life Science* dell'IIT, Istituto Italiano di Tecnologie, presso Sapienza Università di Roma.

### Altri incarichi in Sapienza

- Membro del Senato Accademico Integrato (dal 2001 al 2003).
- Membro della commissione Sapienza Innovazione (dal 2007 a Oggi).
- Membro della giunta del Collegio dei Direttori (dal 2009 al 2010).
- Membro del comitato bilaterale Sapienza-ASI (dal 2012 a Oggi).

### Altri incarichi presso altri enti

- Membro della commissione Luce di Sincrotrone dell'INFN (dal 2001 al 2006).
- Membro del Consiglio Direttivo del LENS (dal 2001 al 2004).
- Membro del *Beam Time Review Panel* dell'ESRF (2003 al 2005).
- Membro italiano presso ESFRI, *Roadmap Soft X-ray FEL*, (dal 2004 al 2007).
- Presidente del *Beam Time Review Panel* dell'ESRF (2006 al 2007).
- Membro del *Beam Time Review Panel* dell'LCLS (2010 a Oggi).
- Membro di diversi *Beam Line Review Panel* presso ESRF, LCLS, XFEL e Elettra.
- Membro dell' *Academic Board* di Elsevier (dal 2012 a Oggi).
- Coordinatore del gruppo di lavoro CRUI-Ricerca (dal 2013 a Oggi).

## ATTIVITA' DIDATTICA

Docente, nel corso degli anni, degli insegnamenti di Esperimentazione di Fisica I, Fisica Generale I e II, Elettricità e Magnetismo, Meccanica del Punto, Meccanica dei Sistemi, Fisica dei Liquidi, Laboratorio di Struttura della Materia e Meccanica per i Corsi di Studio in Fisica, Biologia e Ingegneria.

Supervisore di circa 20 tesi di Dottorato ie di circa 30 lauree magistrali in Fisica.

Membro del collegio del Dottorato in Fisica (dal 2012 a Oggi)

Coordinatore del corso di Formazione RED

## ATTIVITA' DI RICERCA

L'attività di ricerca di Giancarlo Ruocco, inquadrata nel piu' generale settore della "struttura della materia" e' stata dedicata allo studio della dinamica della materia disordinata (liquidi, liquidi sottoraffreddati, vetri, gel, colloid, ...), utilizzando diverse tecniche sperimental, molte delle quali appositamente sviluppate e/o implementate allo scopo (Scattering di Brillouin ad altissima risoluzione, scattering Raman, scattering anelastico dei raggi X, ISTS, spettroscopia di correlazione di fotoni , ottica non lineare, ...). Nel periodo 1981-1985 ha partecipato allo sviluppo dei primi monocromatori a reticolo a quattro passi per spettroscopia Brillouin. Nel periodo 1990-2000 ha partecipato allo sviluppo della tecnica della spettroscopia anelastica dei raggi X (ID16, ESRF), una tecnica nuova e ancora *state-of-the-art* per indagare le dinamiche dei materiali disordinati a frequenze del THz. Ha inoltre co-proposto e progettato il primo spettrometro per scattering ri radiazione UV che utilizza come sorgente una linea di luce di sincrotrone (IUVS , Elettra , Trieste) ed una linea di luce (ancora in costruzione) per esperimenti di reticolo transiente utilizzano un FEL come sorgente (Free Electron Laser FERMI, Elettra, Trieste). Successivamente, seguendo gli sviluppi del centro di ricerca SOFT dell'INFM, poi confluito nell'istituto IPCF-CNR a seguito della chiusura dell'INFM, ha concentrano la sua attività sullo studio e la manipolazione della materia soft e biologica. Le attività piu' recenti, svolte nel laboratorio sito presso il Dipartimento di Fisica della Sapienza, vanno dallo scattering Raman con alta risoluzione temporale alla manipolazione ottica, dalla macro alla micro-reologia, da misure di ottica non lineare a quelle di correlazione di fotoni. Nell'ultimissimo periodo è stato coinvolto nello sviluppo di nuovi set-up per di microscopia (scansione veloce per microscopi confocali, sfruttamento della luce strutturata, microscopia basta sulla plasmonica, ...).

E' stato *invited speaker* in circa 60 conferenze internazionali ed e' coautore di piu' di 300 pubblicazioni su riviste internazionali con *referees* classificate da ISI (tra queste circa 60 pubblicazioni sono apparse su *Physical Review Letters*, circa 60 su *Physical*

Review A/B/E, e circa 15 su riviste ad alto impatto: *Science, Nature, Review of Modern Physics, PNAS, Nature family*).

E' stato il *Principal Investigator* in diversi progetti nazionali e internazionali.

Agisce come revisore per le maggiori riviste generaliste e del settore, come per esempio *Science, Nature, Nature Materials, Physical Review Letters, Physical Review E/B, Europhysics Letters, Journal of Chemical Physics* e molte alter. E' membro dell'*editorial board* della rivista "Condensed Matter".

Nel 2000 ha formato il gruppo di ricerca GLAS (*Liquids and Amorphous Solid Group*) operante presso il Dipartimento di Fisica della Sapienza. Fanno parte del gruppo diversi ricercatori e professori della Sapienza e del IPCF-CNR, oltre che numerosi studenti di dottorato e di tesi. Nella varie *calls* susseguitesi sino ad oggi di *Ideas Starting grant* dell'*European Research Council* (ERC), tre ricercatori del gruppo (C. Conti, R. Di Leonardo and T. Scopigno) sono risultati vincitori e hanno pertanto potuto aprire loro linee di ricerca indipendenti.

Nel 2004 ha fondato, vincendo una *call* competitiva, il centro di ricerca dell'INFM denominato "SOFT". Da quel momento (Aprile 2004) sino al Dicembre 2008 e' stato direttore di questo centro di ricerca. Il centro era focalizzato sullo studio della dinamica microscopica nella materia soffice e nei materiali topologicamente disordinati, coordinava le ricerche di circa 50 docenti universitari distribuiti sul territorio nazionale e disponeva di uno staff di circa 25 ricercatori. A seguito della ristrutturazione dell'INFM del 2008, il centro e' confluito per la quasi totalita' nell'IPCF-CNR (Istituto per i Processi Chimico Fisici del CNR).

Negli anni 2009-2010 e' stato co-proponente (e dal 2011 coordinatore) di un laboratorio congiunto IIT-Sapienza, denominato *Center For Life-Nanoscience* (IIT CLNS@Sapienza). La proposta di questo centro, dopo avere superato il giudizio di revisori esterni, e' stata approvata nel 2010; il centro -finanziato con circa 20 MEuro da IIT per il primo quinquennio- e' stato attivato nel 2011 ed e' operativo dal 2012. Il centro coordina la ricerca di circa 40 docenti "Sapienza" (tra Biologi, Chimici, Ingegneri, Medici e Fisici) ed e' composto da uno staff di circa 20 ricercatori e circa 25 studenti di dottorato. Le attivita' sono orientate, con un approccio altamente multidisciplinare, ad affrontare due specifiche patologie: le malattie degenerative neuromuscolari e i tumori cerebrali.

I principali parametri bibliometrici di Giancarlo Ruocco (da ISI Web-of-Science) risultano a Maggio 2014, approssimativamente:

Numero di Pubblicazioni	320
IF totale prodotto	1300
Citazioni totali	7500
H-factor	48