

## CURRICULUM

Nato a Roma il 3 gennaio 1953, laurea in fisica, Università di Roma, Gennaio 1976.

### ESPERIENZE PROFESSIONALI

1977-1978 IBM postdoctoral fellowship, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign, USA

1978-1981 borsa di studio CNR, Università di Roma.

1982-1988 ricercatore, Università di Roma e Univ. di Trieste

1988-2000 professore associato, Univ. di Trieste

2001-2003 professore straordinario, Univ. Trieste

2004-presente professore ordinario, Univ. Trieste

Visiting scientist a Bell Lab. Murray Hills NJ, USA, e NSLS, Brookhaven National Laboratories, NY, USA (1988-90), IBM Zurich Research Laboratory, Rueschlikon CH (1992), University of Hamburg, D (2007-2008).

### INTERESSI SCIENTIFICI

Proprietà elettroniche e strutturali di superfici di metalli, di semiconduttori e di nanostrutture indagate tramite spettroscopie elettroniche, STM e radiazione di sincrotrone. Le ricerche negli ultimi venti anni sono state nel campo

1) dell'interazione tra  $C_{60}$  e superfici metalliche e transizioni di fase del  $C_{60}$  (Phys. Rev. Lett. 71, 2469 (1993); 72, 1036 (1994); Phys. Rev. B54, 2890 (1996)),

2) delle transizioni di fase ad alta temperatura delle superfici di semiconduttori (Phys. Rev. Lett. 73, 1951 (1994); 87, 186802 (2001)),

3) della struttura su scala atomica e delle proprietà elettroniche di nanostrutture in semiconduttori mediante la microscopia STM in sezione (Appl. Phys. Lett. 82, 1932 (2003); 83, 662 (2003), Phys. Rev. Lett. 92, 086104 (2004))

4) degli effetti a molti corpi in sistemi bidimensionali su superfici (Phys. Rev. Lett. 79, 3266 (1997), 82, 386 (1999)),

Attualmente si occupa di transizioni di fase dovute a effetti di correlazione elettronica in sistemi bidimensionali anche con STM risolto in spin e di effetti di correlazione nelle proprietà di trasporto elettrico di singole molecole. ( Phys. Rev. B 80, 125326 (2009); PNAS 111, 69 (2014); Nature Nanotechnology 11, 499 (2016))

### PRODUZIONE SCIENTIFICA

E' autore di oltre 90 pubblicazioni su riviste internazionali con referee  
h-index 28 (WOS), più di 2700 citazioni

### ALTRE ATTIVITA' PROFESSIONALI

E' capo del laboratorio Low temperature STM del Laboratorio Nazionale TASC dell'INFM, ora laboratorio del CNR, e' stato vicedirettore del TASC, membro del Surface and Interfaces Review Committee della European Synchrotron Radiation Facility 1998-2000, e' stato coordinatore nazionale di due progetti COFIN del MIUR, di un Progetto di Ricerca Avanzata dell' INFM, e coordinatore nazionale di un progetto FIRB negoziale 2001.

E' stato presidente dei consigli dei corsi di laurea in fisica nel 2006 e presidente/ coordinatore dei consigli di corso di laurea in fisica nel 2012-2015.

## CURRICULUM

Born in Rome on the 3<sup>th</sup> of January 1953, "laurea" degree in Physics, University of Rome, January 1976.

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

1977-1978 IBM postdoctoral fellowship, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign, USA

1978-1981 CNR fellowship, University of Rome

1982-1988 researcher, University of Rome and Univ. of Trieste

1988-2000 Associate professor, Univ. of Trieste

2001-present Full professor, Univ. of Trieste

Visiting scientist at Bell Lab. Murray Hills, NJ (USA), National Synchrotron Light Source, Brookhaven National laboratories NY, USA (1988-90), at IBM Zurich Research Laboratory, Rueshlikon CH (1992), and at The University of Hamburg, D (2007-08).

## SCIENTIFIC INTERESTS

Electronic and structural properties of metal and semiconductor surfaces and of nanostructures investigated by electron spectroscopies, by STM and by synchrotron radiation techniques. The subjects of the last 20 years have been

1) the interaction of C<sub>60</sub> with metal surfaces and the phase transitions of C<sub>60</sub> (Phys. Rev. Lett. 71, 2469 (1993); 72, 1036 (1994); Phys. Rev. B54, 2890 (1996)),

2) the high temperature phase transitions on Si and Ge surfaces (Phys. Rev. Lett. 73, 1951 (1994); 87, 186802 (2001)),

3) the structure at the atomic scale and the electronic properties of nanostructures in semiconductors by means of the cross-sectional scanning tunneling microscopy (Appl. Phys. Lett. 82, 1932 (2003); 83, 662 (2003), Phys. Rev. Lett. 92, 086104 (2004))

4) the many-body effects in two-dimensional systems on semiconductor surfaces (Phys. Rev. Lett. 79, 3266 (1997), 82, 386 (1999)).

Actual interests are phase transition caused by electron correlation effects in two-dimensional systems studied by spin-resolved STM and photoemission (Phys. Rev. B 102, 035429) and correlation effects in the transport properties of single molecules ( Phys. Rev. B 80, 125326 (2009); PNAS 111, 69 (2014); Nature Nanotechnology 11, 499 (2016)).

## SCIENTIFIC PRODUCTION

He is author of more than 90 publications on international refereed journals h-index 29 (WOS), more than 2700 citations

## OTHER ACTIVITIES

He is the head of the Low Temperature STM Lab of the TASC National Laboratory of the National Institute for the Physics of the Matter (INFM), now a CNR laboratory, he has been deputy director of TASC, a member of the Surface and Interfaces Review Committee of the European Synchrotron Radiation Facility (1998-2000), national coordinator of a MURST-PRIN99 project, a PRIN2001 project, an INFM PAIS project, and a FIRB-MIUR 2001 project.

He has been the supervisor of the bachelor's and master courses in physics of the Trieste University in 2006 and from 2012 to 2015.