

## **CURRICULUM VITAE LUIGI PALUMBO**

### Carriera accademica:

- 1979 Laureato "cum laude" in Ingegneria Elettronica, presso la I' Università degli Studi di Napoli ( IT )
- 1980 Borsa di Studio presso il "KernForchungsAnlage", Julich, Germania.
- 1982-1984 Fellowship CERN (Ginevra).
- 1984 Ricercatore Universitario presso l'Università di Roma "La Sapienza"
- 1992 Professore Associato di Fisica Sperimentale presso La Sapienza, Roma
- 2000 Professore Ordinario di Fisica Sperimentale presso La Sapienza, Roma.

### Responsabilità accademiche

- Direttore del Dipartimento di " Energetica " , Università La Sapienza di Roma, dal 2009 .
- Direttore del Dipartimento di " Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria " , Università La Sapienza di Roma, dal 2010 .
- Membro della Giunta della Facoltà di Ingegneria, Sapienza Università di Roma, dal 2011
- Membro del Collegio dei Direttori dell'Università di Roma La Sapienza dal 2009.
- Membro di " Collegio dei Docenti del Dottorato in ELETTRROMAGNETISMO " Sapienza dal 1993 al 2013.
- Membro di " Collegio dei Docenti del Dottorato in Fisica " presso la l'Università di Roma " Tor Vergata" dal 2005 al 2010.
- Membro di " Collegio Docenti Dottorato in Fisica degli Acceleratori " , Sapienza, dal 2013.
- Presidente della Commissione Scientifica di Ateneo La Sapienza, 2015.

### Docenza in Italia

Corsi curriculari presso l'Università di Roma "La Sapienza ":

- Meccanica e Termodinamica
- Elettromagnetismo
- Elettrodinamica relativistica
- Acceleratori di particelle

### Docenza all'estero

- a) Lezioni per la Scuola di Fisica degli Acceleratori del CERN di Ginevra (numerose edizioni)
- Lezioni di " Wakefields and Impedances" (Corso Avanzato)
  - Lezioni su "Space Charge Effects and Instabilities" (Corso Avanzato)
  - Lezioni sul " Landau Damping " (Corso Avanzato)

- b) Lezioni per la Scuola di Fisica degli Acceleratori "Joint Universities Acceleartor School" presso il centro ESI (European Scientific Institute) ad Archamps (F)
- "Space Charge e instability "

- c) Lezioni presso la Scuola congiunta CERN - USA - Russia - Giappone
- " Longitudinal Beam Instability in Particle Accelerators "

## Settori di attività scientifica

- Scattering delle onde elettromagnetiche
- interazione fascio di particelle negli acceleratori di particelle
- Progetto e realizzazione di dispositivi a Radio Frequenza e dispositivi a Microonde negli acceleratori di particelle.
- Effetti di carica spaziale .
- Instabilità e controllo attraverso sistemi di feedback attivi
- Acceleratori lineari di elettroni ad elevata intensità
- LASER ad elettroni liberi
- Sorgenti intense di radiazione X e Gamma

*L'attività scientifica è testimoniata da oltre 250 pubblicazioni su riviste internazionali*

## Responsabilità in Attività di Ricerca

- Coordinatore del " Gruppo Effetti Collettivi e Instabilità" durante la progettazione del Collisore Elettrone-Positrone DAFNE realizzato presso i Laboratori Nazionali di Fisica Nucleare di Frascati (1992-19997)
- Responsabile dell' esperimento " Advanced Accelerator Physics and Technology" dell'INFN (1999 al 2001).
- Responsabile del Gruppo di Studio INFN-CERN sulle Sorgenti di Neutrini (2000-2002).
- Responsabile del progetto SPARC, per la realizzazione di in Laser a Elettroni Liberi presso i Laboratori Nazionali di Frascati (2004, 2011)
- Direttore del Progetto SPARX - FEL (2006-2011)
- Coordinatore del Consorzio Europeo EuroGammaS per la costruzione della sorgente "Gamma Beam System", finanziato dalla UE nell'ambito delle nuove Infrastrutture Europee della Ricerca (2011-2014)

## Partecipazione a comitati Nazionali e Internazionali

- Rappresentante del MIUR nel Consiglio Direttivo dell' Istituto Nazionale Fisica Nucleare, 1999-2002
- Membro del "International Committee for Future Accelerators", 1990-2000.
- Membro del Comitato Internazionale " Joint Universities Accelerator School" 1996-2014.
- Membro del Comitato di Programma di CAS, CERN Accelerator dal 1999 al 2012.
- Delegato nell'Assemblea Generale Consorzio Europeo IA-SFS, FP6- UE , 2003-2008.
- Delegato Assemblea Generale di Consorzio EUROFEL - UE, 2005 - 2007.
- Delegato del Ministero della Ricerca italiano per la " fase preparatoria " del - UVX - FEL IR consorzio europeo, FP7- UE, 2007.
- Membro del Board della Società Europea di Fisica - Accelerator Group dal 2008-2014.
- Coordinatore scientifico della Sessione su " Sincrotrone e fonte FEL " per IPAC'11 .
- Membro della Delegazione Italiana nel Consiglio Direttivo del Centro Europeo ESRF, Grenoble, Francia, 2008-2013.
- Membro del Comitato Internazionale per il "Turkish Accelerator Center", Istanbul, 2009-2014.
- Coordinatore della Sessione "Synchrotron Radiation and Free Electron Laser" alla Conferenza "International Particle Accelerator Conference ", San Sebastian ( S ), 2011.
- Membro del Comitato Consultivo Scientifico dell'Istituto Cockcroft, Daresbury, Regno

Unito, dal 2012 .

- Coordinatore della Collaborazione europea EuroGammaS per la realizzazione della Sorgente di radiazioni "GBS" a Magurele, Romania, finanziata dalla UE. per la proposta ELI - NP Gamma System 2011 .
- Membro della Delegazione italiana nel Consorzio Europeo ELI (Extreme Light Infrastructure), dal 2013.
- Membro del Comitato di Valutazione del Sistema di Ricerca Francese AERES, 2013.



# SHORT CURRICULUM VITÆ

Roma, gennaio 2017

## Eugenio Fazio

Professore Associato di Ottica e Laboratorio di Progettazione Ottica e membro del collegio dei docenti del dottorato di Elettromagnetismo presso la Facoltà di Ingegneria di *Sapienza* Università di Roma.

**Formazione.** **1987:** Laureato in fisica. **1987-1988:** stage presso l'Optical Science Center della University of Arizona (Tucson, Arizona USA). **1989:** Ricercatore Universitario – Sapienza Università di Roma. **1991:** anno sabbatico presso l'Ecole Polytechnique di Parigi su un contratto di mobilità dell'unione europea. **1992-1996:** Professore a contratto di Elettronica Quantistica - Università di Perugia. **1993-1999:** Professore a contratto di Fisica Generale 1 e 2 – Sapienza Università di Roma. **1993:** professore visitatore presso il Laser Research Center dell'Università di Vilnius in Lituania. **1998:** professore visitatore presso l'Universitat Polytecnica de Catalunya a Barcellona. **1999:** professore associato nel raggruppamento FIS/01 (Fisica Sperimentale). **2002-2008:** professore visitatore presso l'Università di Bucarest in Romania (ogni anno per 2 settimane). **2003:** professore visitatore presso il Laser Research Center dell'Università di Vilnius in Lituania. **2008-2016:** socio fondatore e direttore tecnico di OptSensor srl, spin-off di Sapienza Università di Roma. **2009:** professore visitatore presso l'Istituto Femto dell'Université de Franche Comté di Besancon in Francia. **2012:** Conseguimento della Abilitazione Scientifica Nazionale alla Prima Fascia della docenza universitaria (Professore Ordinario) nel raggruppamento 02-B1 Fisica Sperimentale della Materia. **2015:** Vice Presidente di ANFEA (Associazione Italiana Fisica e Applicazioni), la società italiana dei fisici professionisti.

**Didattica attuale.** Fisica Generale 1 (LT), Optics (LM), Laboratory of Optical Design (LM), Nonlinear Optics (Master Optics and Quantum Information Technologies), Physics and safety of laser sources (EMDOLA: European Master Degree in Oral Laser applications), Interaction of laser light with matter (EMDOLA: European Master Degree in Oral Laser applications).

**Ricerca:** È un fisico sperimentale, esperto di onde elettromagnetiche, ottica e fotonica. Studia l'ottica nonlineare del secondo e terzo ordine in materiali massivi e micro- nano-strutturati. Si occupa in particolare di fotorifrattività, con particolare interesse nelle guide d'onda auto-assemblanti (guide d'onda solitoniche) per realizzare circuiti stigmergici distribuiti. Si occupa di fotonica in sistemi biologici, e studia la trasmissione dell'informazione biologica (signaling) attraverso la luce. Si occupa di sensoristica, e ha messo a punto una serie di dispositivi optoelettronici per effettuare test biochimici dei parametri vitali umani; sta lavorando su innovativi sistemi di realtà aumentata di supporto alla chirurgia.

**Pubblicazioni.** Ha pubblicato 160 articoli su riviste internazionali. Ha un h-index di 25 (Scopus) e un i10-index di 46. È revisore degli articoli sottomessi (referee) delle più importanti riviste internazionali di fisica e di ottica tra cui: Journal Applied Physics, Journal Optoelectronics, Materials, Advanced Materials, Journal of the Optical Society of America - A, Journal of the Optical Society of America - B, Optics Letters, Optics Express, Chinese Optics Letters, Optics Communications, Optical and Quantum Electronic Letters, Physical Review Letters, Physical Review A, Physical Review E, IEEE- Journal Quantum Electronics, IEEE- Journal Lightwave Technology.

**Organizzazione.** È attivo nell'organizzazione di eventi e conferenze sia scientifiche che di divulgazione. Dal 2005 è uno degli organizzatori della serie di conferenze biennali Optical Microsystems, Topical Meeting dell'EOS (6 edizioni fino ad oggi). Nel 2009 è stato chair della sezione *Fundamental of Nonlinear Optics* dell'European Quantum Electronics Conference, tenutasi a Monaco di Baviera. Nel 2015 ha organizzato a Roma la conferenza patrocinata UNESCO di filosofia e scienza *FIAT-LUX*, per l'Anno Internazionale della Luce. Dal 2015 è membro del Consiglio Scientifico del Festival della Scienza di Genova.