

Curriculum vitae

Prof. Carlo Calandra Buonaura

Cognome: Calandra Buonaura

Nome: Carlo

Indirizzo: Dipartimento di Fisica, Università di Modena e Reggio Emilia, Via Campi 213/A, I-41100 Modena

E-mail: calandra@unimore.it

Tel.- Fax +39-059-2055290

Posizione accademica: Professore Ordinario di “Struttura della Materia”, Facoltà di Scienze, Università di Modena e Reggio Emilia.

Qualificazioni accademiche e incarichi scientifici

- 1967 Laurea in Fisica *summa cum laude*
- 1968- 1970 Borsa di addestramento e ricerca presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
- 1971-1972 Ufficiale meteo dell’Aeronautica Militare
- 1973-1974 Assistente presso la Facoltà di Scienze dell’Università di Modena
- 1975-1976 Lettore di “Surface Physics”, presso il Dipartimento di Fisica Teorica, Freie Universitaet, Berlino Ovest (Repubblica Federale Tedesca)
- 1977 Visiting Researcher, presso il Dipartimento di Fisica Applicata, Università di Stanford, USA
- 1978-1986 Professore Associato di Struttura della Materia, Facoltà di Scienze, Università di Modena
- 1978-1980 Responsabile per l’Italia dell’accordo CNR- Univesità di Stanford sull’utilizzo della sorgente di sincrotrone SSRL
- 1979-1989 Lettore di “Surface and Interface Physics” alla International School for Advanced Studies (ISAS), Trieste
- 1980 Visiting Professor al Dipartimento di Fisica, University of Southern California, Los Angeles, USA
- 1980-1984 Direttore del Centro Interdipartimentale di Calcolo dell’Università di Modena.
- 1981-1983 Membro del Comitato Tecnico-Scientifico del CINECA
- 1982-1986 Responsabile Scientifico del programma di Collaborazione Italia-Usa del CNR per la radiazione di sincrotrone
- 1987-1988 Lettore presso ICTP Diploma Course, International Center for Theoretical Physics, Trieste
- 1987-1989 Direttore del Laboratorio Nazionale TASC-INFN presso l’Area di Ricerca di Trieste
- 1987- Professore ordinario di Struttura della Materia, Università di Modena
- 1989-1994 Membro del Council della European Synchrotron Radiation Facility, (ESRF), Grenoble, Francia

- 1995-2001 Presidente dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia, (INFN), Genova
- 1996-1997 Membro del International Review Panel for Surface and Interface Physics presso ESRF, Grenoble, Francia
- 1996-2000 Membro del Board Editoriale della Rivista Internazionale Solid State Communications
- 1997-1999 Presidente del Comitato dei Garanti del MIUR per la Valutazione dei Progetti di Ricerca di Rilevanza Nazionale
- 1999-2001 Membro del Consiglio di Amministrazione del Sincrotrone Elettra, Trieste
- 2000-2010 Membro del Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (CNVSU) presso il MIUR
- 2001-2005 Membro del Comitato per la Valutazione della Ricerca della Provincia Autonoma di Trento
- 2001-2004 Membro della Commissione per la valutazione dei progetti finanziati tramite il Fondo per la Ricerca di Base (FIRB) presso il MIUR
- 2004-2008 Presidente del Comitato di Esperti del Piano Regionale di Innovazione e Ricerca Industriale della Regione Emilia-Romagna.
- 2004-2010 Docente presso il MIP del Politecnico di Milano
- 2005- Presidente del Comitato Tecnico Scientifico per la Ricerca della Provincia Autonoma di Trento.
- 2004-2007 Membro della Commissione di esperti della Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo per la selezione di Progetti Scientifici di Eccellenza.
- 2009-2010 Membro del Panel Internazionale "Material Science and Technology" per la valutazione degli Istituti del CNR.
- 2012- membro del Comitato APIAE della Provincia Autonoma di Trento per l'erogazione di incentivi alle imprese.

Attività di Ricerca

Il prof. Carlo Calandra Buonauro ha svolto ricerche nel settore della Fisica della Materia Condensata da circa 35 anni studiando problemi relativi alla struttura elettronica dei solidi, alle proprietà elettroniche e vibrazionali delle superficie e delle interfacce, agli effetti di dimensione e correlazione nei superconduttori ad alta temperatura critica, all'interpretazione delle spettroscopie a elettroni e con radiazione di sincrotrone. E' autore di numerose pubblicazioni sulle maggiori riviste internazionali di Fisica. E' stato editor di riviste internazionali nel campo della Fisica dello Stato Solido. Ha svolto lezioni e relazioni su invito a diverse conferenze e scuole internazionali come la International Conference of Semiconductors (Rome 1976, Montpellier 1982), the European Conference of Surface Physics (Koln 1984, Bologna 1988), the International Conference of Semiconducting Compound Surfaces (San Diego 1976, Paris 1979, Marseille 1984), the International School E. Fermi at

Varenna (1984), the International School of Physics in Erice (1982, 1984), the 60-th year Casimir Conference (Brasilia 2009), etc.

Attualmente svolge attività di ricerca nel campo delle forze di dispersione nei solidi e delle energie di correlazione dei loro stati eccitati. E' anche molto impegnato nell'attività di studio sui sistemi di valutazione e accreditamento delle università e delle istituzioni scientifiche, e nella valutazione e selezione di progetti di ricerca sia di base sia industriale.

Con riferimento a specifiche voci si precisa quanto segue:

a) *Indicatori bibliometrici* : Coefficiente Hirsch 27 (citazioni disponibili su ISI WeB Science- Google Scholar alle voci C. Calandra per ogni singolo lavoro).
Citazione media per pubblicazione : 22.29
Somma citazioni riportate su ISI: 2073

b) *Esperienze di gestione* :

- Direttore di Laboratorio Nazionale nell'Area di Ricerca di Trieste
- Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia (Ente Pubblico di Ricerca)
- Membro del CdA del CINECA
- Direttore del Centro Interdipartimentale di Calcolo dell'Ateneo di Modena
- Membro del CdA della sorgente nazionale di radiazione di sincrotrone ELETTRA (Trieste)

c) *Conoscenza delle problematiche della programmazione e della valutazione della ricerca*

In qualità di presidente di un ente pubblico di ricerca ha partecipato alla definizione di piani di ricerca nazionali. Ha inoltre fatto parte di commissioni nazionali e internazionali per valutare programmi e laboratori di ricerca . Si veda in particolare (i) la recente attività (2009-2010) di valutatore di 24 laboratori CNR, (ii) l'attività come membro dell' International Review Panel for Surface and Interface Physics presso ESRF, con compiti di valutazione di programmi di ricerca , (iii) l'attività di referee di riviste internazionali come Physical Review B, Physical Review Letters, Journal of Physics C Solid State Communications.

d) *Conoscenza delle relazioni industriali che riguardano il sistema di ricerca nazionale.*

Il candidato è stato

- (i) presidente del Comitato Tecnico del Programma PRRIITT di Innovazione e Trasferimento Tecnologico della Regione Emilia - Romagna .
- (ii) presidente del Comitato Tecnico Scientifico della Provincia Autonoma di Trento con compiti di finanziamento della Ricerca Industriale. (Fa parte del Comitato APIAE della stessa Provincia per gli incentivi alle imprese).

e) *Esperienza della Valutazione dei progetti e dei risultati della ricerca nazionale e internazionale*

Per quanto riguarda la valutazione di progetti il candidato è stato

- (i) Presidente del Comitato dei Garanti per i Progetti di Rilevante Interesse Nazionale;
- (ii) Presidente del CTS del programma PRRIIT della Regione Emilia-Romagna per la valutazione di Progetti di ricerca industriale;
- (iii) Membro del Panel Internazionale per la valutazione dei Laboratori CNR
- (iv) Membro del Panel Internazionale incaricato della valutazione di programmi e progetti di esperimento nel campo della Surface Science (ESRF, Grenoble)
- (v) Membro del Board editoriale della rivista internazionale Solid State Communications
- (vi) In quanto membro del CNVSU si è occupato della valutazione dei dottorati di ricerca italiani e della ripartizione del Fondo Giovani previsto dal DM n. 198 (2003) nel periodo 2003-2010
- (vii) Presidente del CTS della Provincia Autonoma di Trento per la valutazione di progetti di ricerca e di Accordi di Programma della stessa provincia con Università e Fondazioni di ricerca.

f) *Esperienze di ricerca e dirigenza in istituzioni straniere*

Il candidato ha svolto ricerca con soggiorni prolungati presso i seguenti dipartimenti stranieri

- Department of Theoretical Physics, Freie Universitat, Berlin (FRG)
- Department of Applied Physics, University of Stanford
- SSRL (Stanford Synchrotron Radiation Laboratory)
- Department of Physics, University of Southern California, Los Angeles
- ISAS (Internazional School for Advanced Studies) ICTP Trieste
- ESRF (European Synchrotron Radiation Facility) Grenoble

Presso quest'ultima istituzione ha svolto funzioni di dirigenza come membro del consiglio di amministrazione.

g) *Esperienze di incentivazione del trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca*

- In qualità di presidente dell'INFM il candidato ha dato vita a diversi spin-off nell'ambito del programma FESR 1994 -2000
- In qualità di Presidente del PRRIITT della Regione Emilia-Romagna ha coordinato specifici bandi per progetti spin-off dalle università regionali .