

CURRICULUM VITAE

- Nata a Torino il 22 Aprile 1962.
- Maturità scientifica presso il liceo "Galileo Ferraris", Torino, nel 1981 con punti 55/60.
- Laurea in Fisica presso l'Università di Torino, il 20/11/1986, con punti 110/110.
- Borsa di studio IBM biennale, per attività di gestione, sviluppo, messa a punto e documentazione di strumenti informatici in campo clinico, svolta presso il centro di Gnatologia e Fisiopatologia della Funzione Masticatoria dell'Università di Torino, il 02/04/1987.
- Borsa di studio CSI-Piemonte annuale, svolta presso l'Istituto di Fisica Generale dell'Università di Torino, il 02/05/1989, il cui termine è stato in seguito prorogato al 31/12/90. Nello stesso periodo (29/08/89) ha vinto una borsa di studio CNR annuale, da svolgersi presso l'Istituto di Cosmogeofisica del CNR di Torino.
- Ricercatrice universitaria (gruppo 85, poi settore B01A), con presa di servizio il 01/09/90 e conferma in ruolo dal 16/09/93, presso il Dipartimento di Fisica Generale "Amedeo Avogadro", Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università di Torino.
- Professore Associato, S.S.D. FIS/01 - Fisica Sperimentale, con presa di servizio il 01/10/2001 e conferma in ruolo dal 01/10/2004, presso il Dipartimento di Fisica Generale "Amedeo Avogadro", Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università di Torino
- Membro dal 1996 al 2001 della Giunta del Dipartimento di Fisica Generale.
- Vicedirettore dal 01/10/2001 del Dipartimento di Fisica Generale.
- Segretario dal 01/10/2004 del Consiglio di Corso di Studi in Fisica; membro della Commissione Pratiche Didattico-Amministrative del Corso di Studi.
- Membro del Consiglio della Scuola di Specialità in Medicina Nucleare (dal 1995) e della Scuola di Specialità in Neurologia (dal 1993 al 1996).
- Membro dal 1998 della Commissione Scientifica 12 (Area Fisica) dell'Università di Torino, per l'assegnazione dei Fondi ex60%, Congressi e Scambi, Cofinanziamento.
- Componente delle Commissioni giudicatrici per l'assegnazione di cinque assegni di ricerca presso l'Università di Torino (vedi sezione G).
- Componente delle Commissioni giudicatrici per sette procedure di selezione pubblica (vedi sezione H).
- Dal 1997 è assegnataria di fondi ex60% per la ricerca.
- Dal 2000 e' membro dell'Unita' di Ricerca di Torino del C.I.N.F.A.I. (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Fisica delle Atmosfere e delle Idrosfere).
- E' associata all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Torino, Gruppo II
- Rappresentante nell'A.A. 1993-94 dei ricercatori di Fisica nella Commissione della Facolta' di Scienze MM.FF.NN per l'esame dei problemi dei compiti didattici ai ricercatori.

L'attività didattica si svolge attualmente presso la Facoltà di Scienze MFN, per i corsi di Laurea in Fisica e in Ottica e Optometria; presso la Scuola Universitaria per le Biotecnologie e presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, per la Scuola di Specialità post-laurea in Medicina Nucleare.

L'attività scientifica si è svolta e continua a svolgersi nell'ambito dello studio di sistemi fluidodinamici nonlineari, centrandosi sull'elaborazione e affinamento di metodi di analisi per lo studio delle proprietà spettrali, statistiche e frattali di serie di dati sperimentali. Una prima applicazione è lo studio delle variazioni di intensità di raggi cosmici nel passato e nel presente al fine di comprendere come i raggi cosmici sono influenzati dalla turbolenza del campo magnetico interplanetario, descritta dai modelli elaborati per i fluidi sulla Terra. Una seconda applicazione è la caratterizzazione delle perturbazioni che si propagano nei fluidi geofisici. Le attività riguardano, in parte, lo studio della propagazione di strutture coerenti e dei moti caotici delle particelle, condotto tramite analisi di misure sperimentali confrontate con simulazioni numeriche, ed in parte lo studio delle fluttuazioni di campi vettoriali e scalari (attivi e passivi) in fluidi turbolenti.

Negli ultimi anni si è occupata dello studio delle caratteristiche statistiche e spettrali dell'evoluzione del moto ondoso in varie configurazioni di bacino. Tali studi sono stati condotti sia tramite analisi di misure sperimentali, prese in laboratorio ed in mare aperto, che con simulazioni numeriche.

CURRICULUM VITAE

born: 22 April 1962 in Turin, Italy

Degree: Physics at the University of Torino (1986)

From 1986 to 1990, Three annual education grants from National Council of Research and IBM

From 1990 to 2001, tenured researcher of the University of Torino. M. Serio is currently associate Professor of Experimental Physics at the University of Torino. She is member form 1990 of teaching board of Physics and from 1994 of Biotecnology; in 2004 she has been member of board of Master in Meteorology. From 2005 M. Serio is segretary of Physics teaching board in Turin and she has collaborated to the the new degree in Optics and Optometry, University of Torino.

From 2001 M. Serio is vice Director of the Department of General Physics "A. Avogadro". She is member of scientific commettee for the allocation of local reasearch funds of the University of Torino, for Physics area. She has been member of various examining boards for state competitive examinations for researchers and technical-administrative staff.

M. Serio has worked essentially on experimental data analysis processing to study spectral, statistical and fractal properties. In the first years, she collaborated with the Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) and the Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) of Turin for the analysis of cosmic ray time series, in the past (working on paleoarchives of ice cores, tree rings and sea sediment cores) and in the present time (working in the experiments of Artyomovosk,Ucraina, and EASTOP, Gran Sasso, Italy). In 2006 M. Serio started a new collaboration in Auger Experiment for the fractal analysis of high energy cosmic rays, in order to study galactic anisotropy.

In 1990, as tenured researcher of the University of Turin, she started a collaboration with the Nonlinear Physics Group of Turin, working on nonlinear dynamics of surface waves. Her contribution to the research is the statistical and spectral analysis of experimental data, recorded both in the sea and in laboratory facilities. The results of research are summarized in various papers in international reviews.