

# CURRICULUM VITAE

MARIO ARGERI

---

## INDIRIZZO

Via Stephenson 34, 15121 Alessandria, Italia  
Telefono: +39-3480055252  
Email: [mario.argeri@polimi.it](mailto:mario.argeri@polimi.it), [mario.argeri@mf.n.unipmn.it](mailto:mario.argeri@mf.n.unipmn.it)

---

## DATI PERSONALI

Data di nascita: 8 aprile 1970  
Luogo di nascita: Alessandria, Italia  
Cittadinanza: Italiana

---

## EDUCAZIONE

- 2000–2003      PhD in fisica conseguito presso l'università degli studi di Bologna. Relatore: prof. Ettore Remiddi. Titolo della tesi: Calcolo analitico a due loop della polarizzazione di vuoto in QED e suo sviluppo intorno a  $D = 4$  dimensioni.
- 1998–1999      Corso di perfezionamento in fisica nucleare e subnucleare presso l'università degli studi di Torino.
- 1990–1997      Laurea in Fisica presso l'università degli studi di Torino. Votazione: 110/110 e lode. Relatore: prof. Alberto Giovannini. Titolo della tesi: Sulle oscillazioni del rapporto tra momenti fattoriali e cumulanti fattoriali nella produzione multipla di particelle.
- 

## ESPERIENZE DI RICERCA

- 2008–oggi      Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate (DISTA), Università del Piemonte Orientale A.Avogadro.
- 2006–2008      Assegnista di ricerca presso il dipartimento di Chimica P.Corradini, Università Federico II, Napoli.
- 

## ESPERIENZE DIDATTICHE

- 2003–2011      Corso di Metodi numerici per il Design/Curve e Superfici-analisi geometrico differenziale. Corsi di laurea in Design degli Interni e della Comunicazione. Politecnico di Milano.
- 2010–2011      Esercitazioni per i corsi di Curve e Superfici-analisi geometrico differenziale. Corsi di laurea in Design del Prodotto e Design della Moda. Politecnico di Milano.
- 1998–2010      Corso OFA per Design. Politecnico di Milano.
- 2009–2010      Esercitazioni per il corso di Matematica. Corso di laurea in Architettura. Politecnico di Milano.
- 2003–2005      Esercitazioni per i corsi di Calcolo I-Calcolo II-Calcolo III. Corsi di laurea in Matematica e Fisica. Università del Piemonte Orientale. Titolare del corso: prof. Fabio Gastaldi.
- 1998–2003      Esercitazioni per i corsi di Istituzioni di Matematica. Politecnico di Milano. Corso di laurea in Disegno Industriale.
- 1998–1999      Esercitazioni per il corso di Istituzioni di Fisica Teorica (meccanica quantistica). Università di Torino. Titolare del corso: Prof. Alberto Giovannini.
- 

## CONOSCENZE INFORMATICHE

- Sistemi operativi: Windows, Linux
  - Software di calcolo scientifico: MATHEMATICA, MATLAB, MAPLE
  - Codici per i calcoli quantistici *ab-initio*: GAUSSIAN-03, TURBOMOLE 6.0, QUANTUMESPRESSO
  - Programmi di editing e grafica scientifica: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- 

## LINGUE CONOSCIUTE

Italiano, Inglese

---

## INTERESSI DI RICERCA

Gli interessi di ricerca del dott. Mario Argeri, riguardano principalmente

1. La modellizzazione teorica *ab-initio*, attraverso la teoria del funzionale della densità elettronica, delle molecole complesse e dei materiali nanostrutturati, con particolare attenzione ai quantum dots metallici e semiconduttori.
2. Gli aspetti perturbativi della teoria quantistica dei campi con particolare attenzione ai metodi matematici per il calcolo di precisione delle ampiezze di Feynman a molti loop.

---

## PUBBLICAZIONI

1. M.Argeri, C.Benzi ,A.Fraccarollo, F.Grassi, L.Marchese and M.Cossi. SQUARAINE ADSORBED ON PbSe SURFACES: A DFT AND TDDFT STUDY. In preparation.
2. M.Argeri, A.Fraccarollo, F.Grassi, L.Marchese and M.Cossi. DFT-MODELING OF PbSe NANOCCLUSERS: EFFECT OF SURFACE PASSIVATION ON SHAPE AND COMPOSITION. published on Journal of Physical Chemistry C, 2011.
3. M.Argeri, V.Barone, S.De Lillo, G.Lupo, M.Sommacal. EXISTENCE OF ENERGY MINIMUMS FOR THIN ELAS- TIC RODS IN STATIC HELICAL CONFIGURATIONS. THEORETICAL AND MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 159 Issue: 3 Pages: 698-711 Published: 2009.
4. M.Argeri, V.Barone, S.De Lillo, G.Lupo, M.Sommacal. ELASTIC RODS IN LIFE- AND MATERIAL-SCIENCES: A GENERAL INTEGRABLE MODEL. PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA Volume: 238 Issue: 13 Pages: 1031-1049 Published: 2009.
5. M.Argeri, P.Mastrolia. FEYNMAN DIAGRAMS AND DIFFERENTIAL EQUATIONS. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 22 Issue: 24 Pages: 4375-4436 Published: 2007.
6. M.Argeri, E.Remiddi, P.Mastrolia. THE ANALYTIC VALUE OF THE SUNRISE SELF-MASS WITH TWO EQUAL MASSES AND THE EXTERNAL INVARIANT EQUAL TO THE THIRD SQUARED MASS. NUCLEAR PHYSICS B Volume: 631 Issue: 1-2 Pages: 388-400 Published:2002.