

# 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. SQUARINE 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.