

**PAOLO GIANNOZZI – Curriculum Vitæ**  
(Aggiornato ad Aprile 2023)

Nato nel 1958 a Poggibonsi (Siena), cittadino italiano, coniugato.

Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche, Università di Udine  
Via delle Scienze 206, 33100 Udine, tel.: +39/0432-558216  
e-mail: [paolo.giannozzi@uniud.it](mailto:paolo.giannozzi@uniud.it),  
web: <https://physicslab.uniud.it/persona/paolo-giannozzi>

**Istruzione**

26 Febbraio 1988: Dottorato all'Università di Losanna (Svizzera): “Propriétés magnétiques du Dioxide d'Uranium: analyse théorique”, relatore P. Erdős.

24 Giugno 1982: Laurea in Fisica all'Università di Pisa, con lode, relatore G. Pastori.

Conoscenza lingue: Francese, Inglese, qualche nozione di Tedesco.

**Esperienza professionale**

Dal 30 ottobre 2006 Professore (seconda fascia) di Fisica della Materia (FIS/03). Confermato in ruolo dal 30 ottobre 2009.

1 Ottobre 1991 – 29 Ottobre 2006: ricercatore universitario presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Confermato dal 1 ottobre 1994.

1 Luglio 1988–Ottobre 1991: Post-Doc all'IRRMA (Institut Romand de Recherche Numérique en Physique des Matériaux), Politecnico Federale di Losanna (EPFL)

Giugno 1983–Giugno 1988: “Assistant Doctorant” (assistente) all'Istituto di Fisica Teorica dell'Università di Losanna.

Ho inoltre trascorso diversi periodi come scienziato visitatore presso il CECAM a Losanna (6-7/2011) e a Lione (1-6/1997), l'Università di Princeton (9/1999–8/2001), i laboratori IBM di Zurigo (9-12/1993).

**Riconoscimenti e premi**

Ho conseguito l'idoneità come professore ordinario (settore 02/B2) all'ASN 2013. Nel 2004 avevo conseguito l'idoneità in Francia per posti di professore.

Dal 2013 sono Fellow of the American Physical Society, Division of Computational Physics. Outstanding Referee 2015 per l'American Physical Society. Membro dell'Editorial Board di *Electronic Structure*, un nuovo giornale dell'IOP.

**Attività didattica**

Dall'A.A. 2016-2017 al 2022-2023 ho svolto i seguenti corsi:

*Fisica Generale Modulo 1* (6 crediti, 48 ore) per Matematica

*Fisica Moderna* per L.M. Matematica (6 crediti, 48 ore)

*Metodi Numerici in Meccanica Quantistica* per L.M. Fisica Interateneo (6 crediti, 48 ore)

## Attività di ricerca

La mia ricerca si svolge nel campo della simulazione numerica da principi primi (teoria del funzionale densità) applicata a vari tipi di materiali, in particolare nanostrutture, eterostrutture, sistemi di interesse biologico. Ho inoltre un interesse specifico allo sviluppo di nuove metodologie di calcolo e di software scientifico per il calcolo ad alte prestazioni.

Le specifiche linee di ricerca attualmente in corso sono le seguenti:

- *Software scientifico all'exa-scala*: Coordino lo sviluppo e il porting all'exa-scala del software QUANTUM ESPRESSO (<http://www.quantum-espresso.org>), uno dei più diffusi software open-source per lo studio di materiali da principi primi. Tale attività è condotta nell'ambito del Centro di Eccellenza Horizon-2020 MaX (Materials design at the eXascale, <http://www.max-center.eu>).
- *Proprietà e reattività di deep eutectic solvents (DES)*: progetto PON 2014-2020, Azione IV.6 “tematiche Green”, in collaborazione con Miguel Angel Soler Bastida, Federico Fogolari, e altri. I DES sono caratterizzati da un punto di fusione molto più basso di quello delle componenti separate. Hanno un interesse come solventi a basso impatto ambientale. La fase iniziale dello studio consiste in simulazioni di dinamica molecolare classica.
- *Nuovi metodi per il trasporto elettronico in nanostrutture*: si vuole estendere il metodo non-equilibrium Green's function sviluppato da Marco Pala e David Esseni (Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura) complementandolo con coefficienti di interazione elettrone-fonone calcolati da principi primi.

Maggiori informazioni sul sito web del *Laboratorio di simulazioni classiche e quantistiche*: <https://physicslab.uniud.it/laboratorio-comp>.

## Pubblicazioni

Sono autore di 120 pubblicazioni indicizzate in riviste internazionali con referee, citate 35000 volte nella letteratura scientifica (indice H: 38), dati Web of Science agosto 2022.