

Leonardo Martini

Physics Phd

EXECUTIVE SUMMARY

PhD versatile ed appassionato, con quattro anni di esperienza nel campo della fisica sperimentale e nella gestione di complessi strumenti di ricerca. Pluriennale esperienza nella fabbricazione e caratterizzazione di nano-dispositivi. Esperienza comprovata nella configurazione e gestione di sistemi da laboratorio all'avanguardia. Esperienza diretta in magneto-ottica, elettronica a bassa temperatura e nano-imaging. Alla ricerca di un lavoro stimolante nel campo del R&D o in una società di ambito tecnologico, per poter applicare e migliorare le mie conoscenze.

ESPERIENZE LAVORATIVE

2014-2018 CNR-nano S3 (Modena) - Università di Modena e Reggio Emilia

- Fabbricazione e caratterizzazione elettrica di dispositivi basati su grafene, in particolare con l'utilizzo di tecniche di litografia elettronica
- Comprovata esperienza nell'utilizzo della tecnica dell'elettroburning sul grafene, per la realizzazione di elettrodi con spaziature minori di 50 nm
- Fabbricazione di dispositivi tipo-FET in grafene e nano-ribbon di grafene, realizzati tramite il trasferimento di film di grafene su dispositivi, partendo da substrati di crescita metallici
- Esperienza con impianti a bassa temperatura e con campi magnetici elevati
- Esperienza nella misura ed analisi di proprietà di trasporto elettroniche ed opto-elettroniche di nano-dispositivi in grafene
- Comprovata esperienza nello studio e caratterizzazione delle proprietà elettroniche di nanoribbon di grafene

2013-2014 CIC-nanoGune (San Sebastian, Spagna)

- Setup e utilizzo di apparati per le misure magneto-ottiche

2008 CLA Università degli Studi di Perugia (Perugia, Italia)

- Attività di collaborazione presso uffici amministrativi dell'università (150 ore).

EDUCAZIONE

2014-2018 PhD - Università di Modena e Reggio Emilia
Scuola di dottorato in fisica e nanoscienze

16/04/2016

2012-2014 Laurea Magistrale – Università degli Studi di Perugia – Corso di laurea magistrale in Fisica (LM-17)

Esperienza di ricerca di 4 mesi all'estero, presso il centro di ricerca CIC nanoGUNE (San Sebastian, Spagna)

2007-2012 Laurea triennale – Università degli Studi di Perugia – Corso di laurea in Fisica (CL-25)

2002-2007 Diploma di maturità scientifica – liceo scientifico A. Volta – Spoleto (PG)

SKILLS

Lingue Italiano (madrelingua), Inglese (B2), Spagnolo (A2).

Software Esperienza nell'uso della suite Windows Office, NI Labview, Sistemi linux-based, Latex.

Conoscenza di Photoshop, SketchUp e programmi di disegno CAD.

Buona conoscenza di programmi di analisi statistica come Matlab e Origin.

Tecniche Comprovata esperienza nell'utilizzo di strumenti di microscopia elettronica, anche per la fabbricazione di nanodispositivi in grafene.

Gestione e utilizzo di impianti a bassa temperatura con azoto ed elio liquidi.

Conoscenza e gestione di sistemi elettrici ed elettronici per misure di alta precisione/bassa rumorosità

Abilità nell'uso di impianti di microscopia elettrica, microscopia a forza atomica e strutture Raman

Comprovata esperienza con il set-up, la gestione e l'uso di strumenti di misurazione magneto-ottica

Esperienza e conoscenze nella gestione di sistemi per l'analisi dei dati

PUBBLICAZIONI E CONFERENZE

- Martini, L., Pancaldi, M., Madami, M., Vavassori, P., Gubbiotti, G., Tacchi, S., ... & Carlotti, G. (2016). Experimental and theoretical analysis of Landauer erasure in nano-magnetic switches of different sizes. *Nano Energy*, 19, 108-116.
- Presentazione di un poster presso la conferenza Magnet 2015 (Bologna, 17-19 February 2015)
- Presentazione di un poster presso la conferenza Aimag Italian School on Magnetism (Milan 18-22 April 2016)
- Fantuzzi, P., Martini, L., Candini, A., Corradini, V., del Pennino, U., Hu, Y., ... & Affronte, M. (2016). Fabrication of three terminal devices by ElectroSpray deposition of graphene nanoribbons. *Carbon*, 104, 112-118.
- Presentazione di un poster presso la conferenza E-MRS fall meeting 2016 (Warsaw, 19-22 September 2016)
- Presentazione di un poster presso la conferenza ECMoIS 2016 (Bologna, 15-18 November 2016)

- Chen, Z., Zhang, W., Palma, C. A., Lodi Rizzini, A., Liu, B., Abbas, A., ... & Lu, H. (2016). Synthesis of graphene nanoribbons by ambient-pressure chemical vapour deposition and device integration. *Journal of the American Chemical Society*, 138(47), 15488-15496.
- Candini, A., Martini, L., Chen, Z., Mishra, N., Convertino, D., Coletti, C., ... & Affronte, M. (2017). High Photoresponsivity in Graphene Nanoribbon Field-Effect Transistor Devices Contacted with Graphene Electrodes. *The Journal of Physical Chemistry C*, 121(19), 10620-10625.
- Lumetti, S., Martini, L., & Candini, A. (2017). Fabrication and characterization of nanometer-sized gaps in suspended few-layer graphene devices. *Semiconductor Science and Technology*, 32(2), 024002.
- Presentazione orale presso la conferenza FisMat2017 – Settembre 2017