

Curriculum Vitae

Francesco Perrozzì (PhD). Nato a Vasto l' 11/05/1982 è un assegnista di ricerca in fisica presso l'Università degli Studi dell'Aquila.

Percorso di Studi: Novembre 2010 – Ottobre 2013: dottorato in Fisica XXVI ciclo presso l'Università degli Studi dell'Aquila; Gennaio 2006 - Ottobre 2010 : Laurea Specialistica in Fisica presso l'Università degli Studi dell'Aquila con votazione di 110/110 e Lode; Ottobre 2001 - Dicembre 2005 : Laurea Triennale in Fisica presso l'Università degli Studi dell'Aquila con votazione di 110/110 e Lode; Settembre 1996 - Luglio 2001 : Diploma di Liceo Scientifico presso Liceo Scientifico "Raffaele Mattioli" di Vasto con votazione di 95/100.

Attività Lavorative: Febbraio 2014 – presente: assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi dell'Aquila.

Area di Ricerca: fisica della materia condensata, in particolare fisica delle superfici, delle nanostrutture e dei materiali organici. Attualmente è principalmente coinvolto nello studio di materiali bidimensionali quali grafene, ossido di grafene, molibdenite, fosforene e disolfuro di tungsteno.

Competenze scientifiche: ottima conoscenza di tecniche microscopiche quali microscopia elettronica (SEM) e a scansione di sonda (AFM e STM). Ottima conoscenza di tecniche spettroscopiche quali spettroscopia fotoelettronica da raggi X e da raggi ultravioletti (XPS e UPS), Raman, Infrarossa (IR) e UV-Visibile (UV-Vis). Ottima conoscenza della tecnica di caratterizzazione di bagnabilità delle superfici tramite angolo di contatto.

Partecipazioni: ha partecipato alla conferenza internazionale "GraphITA" nel 2011 presentando un poster dal titolo "Systematic comparative study of thermally reduced graphene oxide", esposto nel 2012 da Luca Ottaviano come oral alla conferenza "CarboMAT" e alla conferenza "GraphEL". Ha partecipato nel 2011 alla Scuola internazionale di Fisica: "XI School on Synchrotron Radiation: Fundamentals, Methods and Applications".

Competenze Linguistiche: buona conoscenza della lingua Inglese.

Publicazioni:

- [1] R. Strzelczyk, C. E. Giusca, F. Perrozzi, G. Fioravanti, L. Ottaviano, e O. Kazakova, «Role of substrate on interaction of water molecules with graphene oxide and reduced graphene oxide», *Carbon*, vol. 122, pagg. 168–175, 2017.
- [2] F. Perrozzi, S. M. Emamjomeh, V. Paolucci, G. Taglieri, L. Ottaviano, e C. Cantalini, «Thermal stability of WS₂ flakes and gas sensing properties of WS₂/WO₃ composite to H₂, NH₃ and NO₂», *Sens. Actuators B Chem.*, vol. 243, pagg. 812–822, 2017.
- [3] A. M. Giuliadori *et al.*, «Development of a graphene oxide-based assay for the sequence-specific detection of double-stranded DNA molecules», *PLoS ONE*, vol. 12, n. 8, 2017.
- [4] M. Donarelli, L. Ottaviano, L. Giancaterini, G. Fioravanti, F. Perrozzi, e C. Cantalini, «Exfoliated black phosphorus gas sensing properties at room temperature», *2D Mater.*, vol. 3, n. 2, 2016.
- [5] M. Ardini *et al.*, «Supramolecular self-assembly of graphene oxide and metal nanoparticles into stacked multilayers by means of a multitasking protein ring», *Nanoscale*, vol. 8, n. 12, pagg. 6739–6753, 2016.
- [6] F. Perrozzi, S. Prezioso, e L. Ottaviano, «Graphene oxide: From fundamentals to applications», *J. Phys. Condens. Matter*, vol. 27, n. 1, 2015.
- [7] C. E. Giusca *et al.*, «Electrostatic transparency of graphene oxide sheets», *Carbon*, vol. 86, pagg. 188–196, 2015.
- [8] M. Donarelli *et al.*, «Response to NO₂ and other gases of resistive chemically exfoliated MoS₂-based gas sensors», *Sens. Actuators B Chem.*, n. PartA, pagg. 602–613, 2015.
- [9] M. Donarelli *et al.*, «Graphene oxide for gas detection under standard humidity conditions», *2D Mater.*, vol. 2, n. 3, 2015.
- [10] M. Donarelli *et al.*, «Few layered MoS₂ lithography with an AFM tip: description of the technique and nanospectroscopy investigations», *Nanoscale*, vol. 7, n. 26, pagg. 11453–11459, 2015.
- [11] F. Bisti *et al.*, «Electronic and geometric structure of graphene/SiC(0001) decoupled by lithium intercalation», *Phys. Rev. B - Condens. Matter Mater. Phys.*, vol. 91, n. 24, 2015.
- [12] S. Prezioso *et al.*, «Dose and wavelength dependent study of graphene oxide photoreduction with VUV Synchrotron radiation», *Carbon*, vol. 79, n. 1, pagg. 478–485, 2014.
- [13] F. Perrozzi *et al.*, «Reduction dependent wetting properties of graphene oxide», *Carbon*, vol. 77, pagg. 473–480, 2014.
- [14] L. De Marzi *et al.*, «Flake size-dependent cyto and genotoxic evaluation of graphene oxide on in vitro A549, CaCo2 and vero cell lines», *J. Biol. Regul.*

- Homeost. Agents*, vol. 28, n. 2, pagg. 281–289, 2014.
- [15] M. Cittadini, M. Bersani, F. Perrozzi, L. Ottaviano, W. Wlodarski, e A. Martucci, «Graphene oxide coupled with gold nanoparticles for localized surface plasmon resonance based gas sensor», *Carbon*, vol. 69, pagg. 452–459, 2014.
- [16] J. Russier *et al.*, «Evidencing the mask effect of graphene oxide: A comparative study on primary human and murine phagocytic cells», *Nanoscale*, vol. 5, n. 22, pagg. 11234–11247, 2013.
- [17] S. Prezioso *et al.*, «Graphene oxide as a practical solution to high sensitivity gas sensing», *J. Phys. Chem. C*, vol. 117, n. 20, pagg. 10683–10690, 2013.
- [18] F. Perrozzi *et al.*, «Use of optical contrast to estimate the degree of reduction of graphene oxide», *J. Phys. Chem. C*, vol. 117, n. 1, pagg. 620–625, 2013.
- [19] M. Donarelli, F. Bisti, F. Perrozzi, e L. Ottaviano, «Tunable sulfur desorption in exfoliated MoS₂ by means of thermal annealing in ultra-high vacuum», *Chem. Phys. Lett.*, vol. 588, pagg. 198–202, 2013.
- [20] F. Bisti *et al.*, «The electronic structure of gas phase croconic acid compared to the condensed phase: More insight into the hydrogen bond interaction», *J. Chem. Phys.*, vol. 138, n. 1, 2013.
- [21] S. Prezioso *et al.*, «Large area extreme-UV lithography of graphene oxide via spatially resolved photoreduction», *Langmuir*, vol. 28, n. 12, pagg. 5489–5495, 2012.
- [22] F. Perrozzi *et al.*, «Systematic Comparative Study of Thermally Reduced Graphene Oxide», *Syst. Comp. Study Therm. Reduc. Graphene Oxide*, 2012.
- [23] F. Bisti *et al.*, «Unravelling the role of the central metal ion in the electronic structure of tris(8-hydroxyquinoline) metal chelates: Photoemission spectroscopy and hybrid functional calculations», *J. Phys. Chem. A*, vol. 116, n. 47, pagg. 11548–11552, 2012.