

Laura Fornasini

Istruzione e formazione

Dottorato di ricerca in fisica | 13/03/2020 | Università di Parma | 2016 – 2020

- Focus su: sintesi di materiali nanostrutturati a base di TiO_2 -grafene, caratterizzazione con tecniche analitiche (spettroscopia Raman, diffrazione di raggi X da polveri, TEM-EDX), realizzazione di elettrodi per batterie ricaricabili e supercondensatori, misure elettrochimiche su dispositivi.
- Tesi: 'TiO₂-graphene nanostructures for energy storage: materials and devices'

Tirocinio di mobilità internazionale | Università Claude Bernard Lyon 1 - Institut Lumiere Matière, Lione (Francia) | novembre 2018

- Misure di spettroscopia Raman ad alta pressione su materiali nanostrutturati a base di TiO_2 -grafene.

Laurea magistrale in scienze per la conservazione e il restauro | 25/10/2016 | Università di Parma | 2014 – 2016

- Focus su: sintesi di rivestimenti nanostrutturati fotocatalitici di TiO_2 , caratterizzazione con tecniche analitiche (spettroscopie Raman e di riflettanza diffusa, diffrazione di raggi X da polveri, SEM-EDX), test di fotodegrado di inquinanti attraverso misure di spettroscopia UV-visibile e colorimetriche.
- Tesi: 'Characterization and photocatalytic activity of N-doped TiO_2 nanosols: application to limestones'
- Voto di laurea: 110/110 e lode

Laurea in fisica | 21/03/2013 | Università di Ferrara | 2009 – 2013

- Focus su: realizzazione di setup sperimentale e curva di guadagno di due fotomoltiplicatori per misure di spettroscopia beta su radiofarmaci.
- Tesi: 'Caratterizzazione di un fotomoltiplicatore per spettroscopia beta'
- Voto di laurea: 108/110

Esperienza professionale

Borsista di ricerca | Università di Parma | marzo 2020 – luglio 2020

- Ricerca sperimentale di sintesi chimiche di nanoparticelle e caratterizzazione con tecniche analitiche (spettroscopie UV-visibile e FTIR, diffrazione di raggi X da polveri).

Insegnante privata | novembre 2016 – giugno 2020

- Lezioni private a studenti di scuole secondarie di secondo grado per potenziamento e preparazione a test di ammissione universitari (italiani e internazionali) di corsi di laurea in Ingegneria.

Esperto di laboratorio di fisica | I.I.S. 'A.Zanelli', Reggio Emilia | marzo 2019 – giugno 2019

- Lezioni di laboratorio di fisica con esperienze pratiche di laboratorio in classi di liceo scientifico indirizzo scienze applicate.

Tutor | Università di Parma | novembre 2016 – gennaio 2019

- Tutor di laboratorio nel corso 'Laboratorio di Fisica I' della laurea triennale in fisica: assistenza alla didattica e alle esperienze di laboratorio.

Insegnante di danza | A.S.D. 'Gruppo Teatro Danza', Ferrara | settembre 2010 – giugno 2014

- Lezioni di danza creativa e di danza moderna per bambini.

Analista | Associazione Nazionale Bieticoltori, Bologna | agosto 2010 – novembre 2010

- Analisi di polarimetria in zuccherificio per valutare la concentrazione di zucchero nelle barbabietole in arrivo.

Tutor | Liceo Classico Statale 'L. Ariosto', Ferrara | novembre 2009 – dicembre 2009

- Affiancamento extracurricolare di un gruppo di studenti per l'acquisizione del metodo di studio.

Pubblicazioni

- F. Košek, A. Culka, L. Fornasini, P. Vandenabeele, A. Rousaki, J. Mirao, D. Bersani, A. Candeias, J. Jehlička, 'Application of a handheld Raman spectrometer for the screening of colored secondary sulfates in abandoned mining areas – the case of São Domingos Mine (Iberian Pyrite Belt)', *J. Raman Spectrosc.* (2020) 1-15;
- L. Fornasini, L. Bergamonti, F. Bondioli, D. Bersani, L. Lazzarini, Y. Paz, P.P. Lottici, 'Photocatalytic N-doped TiO₂ for self-cleaning of limestones', *Eur. Phys. J. Plus* 134 (2019), 539;
- D. Bersani, S. Andò, L. Scrocco, P. Gentile, E. Salvioli-Mariani, L. Fornasini, P.P. Lottici, 'Composition of amphiboles in the tremolite-ferro-actinolite series by Raman spectroscopy', *Minerals* 9 (2019), 491;
- D. Pontiroli, S. Scaravonati, M. Sidoli, G. Magnani, L. Fornasini, C. Milanese, M. Riccò, 'Fullerene mixtures as negative electrodes in innovative Na-ion batteries', *Chem. Phys. Lett.* 731 (2019), 136607;
- D. Giordano, D. González-García, J.K. Russell, S. Raneri, D. Bersani, L. Fornasini, D. Di Genova, S. Ferrando, M. Kaliwoda, P.P. Lottici, M. Smit, D.B. Dingwell, 'A calibrated database of Raman spectra for natural silicate glasses: implications for modelling melt physical properties', *J. Raman Spectrosc.* (2019) 1-17;
- D. Pontiroli, S. Scaravonati, G. Magnani, L. Fornasini, D. Bersani, G. Bertoni, C. Milanese, A. Girella, F. Ridi, R. Verucchi, L. Mantovani, A. Malcevski, M. Riccò, 'Super-activated biochar from poultry litter for high-performance supercapacitors', *Micropor. Mesopor. Mat.* 285 (2019) 161-169;
- L. Bergamonti, G. Predieri, Y. Paz, L. Fornasini, P.P. Lottici, F. Bondioli, 'Enhanced self-cleaning properties of N-doped TiO₂ coating for Cultural Heritage', *Microchem. J.* 133 (2017) 1-12.

Partecipazione a congressi

- **Graphene2019**, Roma (Italia): 'Nanohybrid TiO₂-decorated graphene for energy applications' (poster);
- **Technart 2019**, Bruges (Belgio): 'Durability of self-cleaning coating based on N-doped TiO₂ on *Perlatino* limestone' (poster);
- **GeoRaman 2018**, Catania (Italia): attività di organizzazione durante il congresso;
- **inArt 2018**, Parma (Italia): 'Application of photocatalytic N-doped TiO₂ on three different types of limestones' (talk); membro del comitato organizzatore locale;
- **Technart 2017**, Bilbao (Spagna): 'Self-cleaning coatings by N-doped TiO₂ on limestones' (talk); 'Potentiality of Raman spectroscopy for pearls: characterization and authentication' (poster).

Scuole di dottorato

- European mineralogical school, the 2nd EMU school on mineral fibres, Casale Monferrato (AL), 2019;
- School on high-pressure techniques at the ESRF-EBS, Grenoble (Francia), 2019;
- XIV school on synchrotron radiation: fundamentals, methods and applications, Muggia (TS), 2017;
- Raman spectroscopy applied to earth, environmental and chemical sciences, Torino-Milano, 2017.

Esperienza non professionale

Volontario | ADMO, Parma | luglio 2017 – marzo 2018

- Attività di sensibilizzazione della cittadinanza e di raccolta fondi per l'Associazione Donatori Midollo Osseo (ADMO) (e.g. vendita di prodotti natalizi e pasquali).

Lingue

| | |
|----------|----------------------------|
| Italiano | Lingua madre |
| Inglese | Livello professionale (C1) |
| Spagnolo | Livello base (A2) |

Conoscenze informatiche

| | |
|-----------|------------|
| Office | Avanzato |
| LabSpec | Avanzato |
| OriginLab | Avanzato |
| MATLAB | Intermedio |