



Rosaria Verduci

Nazionalità: Italiana **Data di nascita:** 31/12/1992 **Sesso:** Femminile

Numero di telefono: (+39) 3472474356 **Indirizzo e-mail:** roverduci@unime.it

Abitazione: Piazza Santa Maria La Nuova Isolato 434, Numero 12, CAP 98121,
Messina (Italia)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato di ricerca in Advanced Catalytic Processes for using Renewable Energy Sources

Università degli studi di Messina [01/11/2020 – 14/12/2023]

Città: Messina

Paese: Italia

Voto finale: Ottimo

Tesi: Boosting photo(electro)catalytic reactions: solvent organization and electrode design

Laurea Magistrale in Fisica (LM-17)

Università degli studi di Messina [22/09/2017 – 20/12/2019]

Città: Messina

Paese: Italia

Voto finale: 110/110 con Lode

Tesi: Fingerprint behind display as a biometric sensor solution

Laurea di Primo Livello in Fisica (L-30)

Università degli studi di Messina [06/09/2011 – 17/12/2015]

Città: Messina

Paese: Italia

Voto finale: 104/110

Tesi: Spettroscopie vibrazionali a confronto

Diploma di maturità scientifica

Liceo Scientifico G. Seguenza [2011]

Città: Messina

Paese: Italia

Voto finale: 90/100

ESPERIENZA LAVORATIVA

Cultore della Materia per la disciplina "Fisica" – CdS Triennale in Ingegneria Civile (SSD FIS/01)

Università degli Studi di Messina [01/10/2023 – Attuale]

Città: Messina

Paese: Italia

Esperto esterno qualificato per il progetto PON 33956 MODULO "ALLA SCOPERTA"

Istituto Comprensivo Statale Villa Lina-Ritiro [29/05/2023 – 16/06/2023]

Città: Messina

Paese: Italia

10 incontri da 3 ore per approfondire contenuti scientifici in chiave teorica e pratica/laboratoriale con lo scopo di avvicinare gli studenti partecipanti alla scienza sperimentale, sviluppare un pensiero critico e curioso, imparare a porsi domande, formulare ipotesi e trovare risposte, realizzando tutti gli esperimenti scientifici con materiali semplice e di uso comune.

Ricercatore in visita

CHOSE Polo Solare Organico della Regione Lazio [05/11/2022 – 21/12/2022]

Città: Roma

Paese: Italia

Fabbricazione e caratterizzazione di mini-moduli solari in perovskiti ibride organiche/inorganiche.

Ricercatore in visita

Istituto Catalano d'Investigazione Chimica [06/03/2022 – 05/08/2022]

Città: Tarragona

Paese: Spagna

Collaborazione nell'ambito del progetto europeo DECADE (DistributEd ChemicalsAnd fuels production from CO₂ in photoelectrocatalytic DEvices).Progettazione, fabbricazione e test di un elettrocatalizzatore altamente performante e stabile per la reazione di ossidazione selettiva dell'etanolo (EOR) in condizioni estreme (etanolo concentrato al 96%).

Borsista post-lauream

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione Politecnico di Bari [01/06/2020 – 31/10/2020]

Città: Bari

Paese: Italia

Attività di studio e ricerca sul tema "Studio e progetto di soluzioni innovative basate sull'uso di materiali bidimensionali per la generazione e l'accumulo di energia a bordo dei satelliti", nell'ambito del Progetto di ricerca PON R&I 2014-2020.

Partecipazione al progetto Erasmus plus 2018/2019

Azienda ISORG [11/03/2019 – 10/07/2019]

Città: Bordeaux

Paese: Francia

Realizzazione e sviluppo di un collimatore ottico, chiamato anche filtro angolare, con l'obiettivo di migliorare la risoluzione dei fotorivelatori organici per applicazioni di fingerprint on display (FoD) per smartphone di nuova generazione.

COMPETENZE

Tecniche di fabbricazione

- Patterning mediante **fotolitografia**;
- Deposizione di film mediante **spin coating**;
- Deposizione di film mediante **spray coating**;
- Deposizione di catalizzatori metallici mediante **elettrodeposizione**,
- **Trattamenti con ossigeno e plasma** per la funzionalizzazione chimica e l'attivazione delle superfici.

Tecniche di caratterizzazione

- Spettroscopia **Raman**;
- Spettroscopia a infrarossi a trasformata di Fourier (**FT-IR**);
- Spettroscopia di riflettanza diffusa ultravioletta-visibile (**UV-Vis DRS**);
- Diffrazione a raggi X (**XRD**);
- Microscopia elettronica a scansione (**SEM**) e spettroscopia a raggi X a dispersione di energia (**EDX**);
- **Fotoluminescenza**;
- Misure di **porosità e area superficiale** mediante adsorbimento di azoto;

- Analisi **elettrochimica**: voltammetria ciclica (**CV**), cronoamperometria (**CA**) e spettroscopia di impedenza elettrochimica (**EIS**);
- Misure di spessore mediante **profilometro**;
- Acquisizione di immagini mediante **microscopia ottica**.

PUBBLICAZIONI

1. **R. Verduci**, V. Romano, G. Brunetti, N. Yaghoobi Nia, A. Di Carlo, G. D'Angelo, C. Ciminelli, **Solar energy in space applications: review and technology perspectives**. *Advanced Energy Materials* **2022**, 12, 2200125.
DOI: <https://doi.org/10.1002/aenm.202200125>
2. V. Romano, A. Agresti, **R. Verduci**, G. D'Angelo, **Advances in perovskites for photovoltaic applications in space**. *ACS Energy Letters* **2022**, 7, 2490-2514.
DOI: <https://doi.org/10.1021/acseenergylett.2c01099>
3. **R. Verduci**, A. Agresti, V. Romano, G. D'Angelo, **Interface Engineering for Perovskite Solar Cells Based on 2D- Materials: A Physics Point of View**. *Materials* **2021**, 14, 5843.
DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14195843>

CONFERENZE E SEMINARI

1. The Role of Water at the Interface with TiO₂ for H₂ Photoproduction

[Dipartimento di Fisica dell'Università di Salerno, Fisciano (Salerno), Italia, 11/09/2023 – 15/09/2023]

Contributo **orale** al 109° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica (SIF).

2. The Role of Water at the Interface with TiO₂ for H₂ Photoproduction

[Prague Congress Center, Praga, Repubblica Ceca, 03/07/2023 – 06/07/2023]

Contributo **orale** su **INVITO** al Congresso "Photonics and Electromagnetics Research Symposium (PIERS 2023)".

3. Unravelling the Interaction of Water with Titanium Dioxide by FTIR Spectroscopy

[World Trade Center Barcelona, Barcellona, Spagna, 24/10/2021 – 28/10/2021]

Presentazione **Poster** al Congresso "Materials for Sustainable Development Conference (MAT-SUS), nanoGe Fall Meeting".

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **italiano**

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B2 LETTURA B2 SCRITTURA C1

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Sistemi operativi

Windows / Ubuntu

Software

Pacchetto Office (Power Point Excel Word)

Programmi di analisi dati

Origin / MATHLAB / Mathematica / Root / GNUplot

Linguaggi di programmazione

C++ / Fortran

Editor di testo

Elaborazione testi: Microsoft Word, LaTeX

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Messina, 09/01/2024

Firma

Rosaria Perdeni