

CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

di Elena BRUNO

REDATTO AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 DEL D.P.R. 28.12.2000, N. 445

SEZIONE 1. INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	BRUNO ELENA
Residenza	42, Via G. MOTTA 42, 95037, SAN GIOVANNI LA PUNTA (CT), ITALIA
Telefono	+39 095 3785371
Cellulare	+39 347 4820300
Fax	+39 095 337938
E-mail	elena.bruno@dfa.unict.it
Nazionalità	Italiana
Luogo e data di nascita	CATANIA, 10 APRILE 1978
Sito web/Website	WWW.DFA.UNICT.IT/HOME/BRUNO HTTPS://WWW.CT.IMM.CNR.IT

ESPERIENZA LAVORATIVA

Date (da – a)	Da 01-03-2020 ad oggi
Datore di lavoro	Università degli Studi di Catania
Tipo di impiego	Professore associato (a tempo indeterminato) SSD FIS/03 - SC 02/B1
Principali mansioni	Ricerca scientifica, didattica, progetti di ricerca, tutor di tesi di dottorato e di laurea triennale e magistrale
Date (da – a)	Da 31-12-2010 al 29-02-2020
Datore di lavoro	Università degli Studi di Catania
Tipo di impiego	Ricercatore TI (a tempo indeterminato) SSD FIS/03 - SC 02/B1
Principali mansioni	Ricerca scientifica, didattica, progetti di ricerca, tutor di tesi di dottorato e di laurea triennale e magistrale
Date (da – a)	Da 22-11-2010 al 20-12-2010
Datore di lavoro	Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto Microelettronica e Microsistemi IMM - UOS Catania (Università), Via S. Sofia 64, I-95123 Catania - Italia
Tipo di impiego	Contratto Co.Co.Co.
Principali mansioni	Ricerca scientifica
Date (da – a)	Da 15-11-2008 al 14-11-2010
Datore di lavoro	Centro di Responsabilità scientifica del Consiglio Nazionale delle Ricerche INFN MATIS (Centre of Materials and Technologies for the Information and Communication Science), Catania. L'INFN è stato poi soppresso il 23/02/2010 e il Centro è entrato a far parte nell'Istituto Microelettronica e Microsistemi IMM come UOS

Tipo di impiego	Assegno di ricerca
Principali mansioni	Ricerca scientifica
Date (da – a)	Da 15-11-2006 al 14-11-2008
Datore di lavoro	Unità Operativa del Consiglio Nazionale delle Ricerche INFM di Catania (Centro di Ricerca e Sviluppo MATIS - Centre of MAterials and Technologies for the Information and Communication Science), Catania
Tipo di impiego	Assegno di ricerca
Principali mansioni	Ricerca scientifica

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Date (da – a)	Da 2003-2006
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università di Catania, Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali
Ambito	Fisica dello stato solido, utilizzo di apparecchiature di ricerca scientifica presso laboratori nazionali ed internazionali, progettazione e realizzazione di esperimenti di ricerca scientifica nell'ambito della fisica della materia.
Qualifica conseguita	Dottore di Ricerca in Scienza dei Materiali (titolo conseguito il 20-04-2007)
Date (da – a)	Da 01-11-1997 a 28-04-2003
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Catania
Principali materie	Corso di laurea in Fisica
Qualifica conseguita	Laurea in Fisica (titolo conseguito il 28-04-2003)
Livello	Voto di laurea 110/110 e lode

INCARICHI SPECIALI

- Rappresentante tramite elezione dei Ricercatori in seno al Comitato Scientifico del CSFNSM (Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia) come da verbale assemblea del Centro del 24/05/2016 fino ad oggi
- Incarico di associazione all' Istituto Nazionale di Fisica della Materia (INFM) – Centro di ricerca e sviluppo MATIS (center of MAterials and Technologies for Information communication and Solar energy) 2004-2006
- Incarico di associazione per ricerca al Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto IMM (Istituto per la Microelettronica e Microsistemi), U.O.S. Catania (Università) dal 2011 ad oggi presso Università degli Studi di Catania
- Membro di diversi Collegi di Dottorato dal 2012 ad oggi
- Referente del Dipartimento di Fisica e Astronomia per la web tv d'Ateneo come da nomina del Direttore di Dipartimento del 08/05/2014 fino ad oggi
- Membro del Consiglio Scientifico del CENTRO DI SERVIZI D'ATENE0 PER LA RICERCA E L'INNNOVAZIONE IN BIO E NANO-TECNOLOGIE — BRIT dal 2015 ad oggi

- Referente per l'Area Tecnologica denominata "Synthesis of advanced materials" per la Sede Secondaria di Catania-Università dell'Istituto della Microelettronica e Microsistemi del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IMM-CNR) 2016-2018
- Membro del Gruppo di lavoro per la Programmazione didattica del Dipartimento 2012-2013
- Membro della Commissione paritetica di Dipartimento del Dipartimento dal 2020 ad oggi

PERIODI DI CONGEDO

Date (da – a)	Da 05-03-2013 al 12-08-2013
Datore di lavoro	Università degli Studi di Catania
Motivazione	Maternità

INCARICHI DI INSEGNAMENTO PRESSO L'UNIVERSITÀ DI CATANIA

Dal 2010 ad oggi nei corsi di

- Corso di "Fisica e Applicazioni di Fisica" nel corso di Laurea in Scienze Geologiche
- Corso di integrato "Fisica statistica e informatica - Modulo di Fisica Medica " nel corso di laurea in Infermieristica
- Modulo di Fisica nel Corso di laurea in Scienze e tecnologie per la ristorazione e distribuzione degli alimenti mediterranei
- Modulo di Fisica nel Corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari
- Corso di integrato "Scienze propedeutiche - Modulo di Fisica Applicata Corso di laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia
- Attività didattica di esercitazioni nel Corso di laurea in Fisica per il corso di "Fisica generale 2" (prof. F. Porto)
- Attività didattica di esercitazioni nel Corso di laurea in Fisica per il corso "Istituzioni di Struttura della materia" e "Struttura della Materia"

INCARICHI DI INSEGNAMENTO PRESSO ALTRI ENTI

modulo didattico: TA.1.1.5 Giunzioni p-n, rivolte a persone già laureate nell' ambito del progetto PON02_00355_3391233 – ENERGETIC FORMAZIONE

TUTORAGGI PER STUDENTI**TUTORAGGIO PER LAUREATI IN AMBITO DI CELLE SOLARI****PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI**

- PARTECIPAZIONE A VARIE COMMISSIONI DI ESAME DI CORSI UNIVERSITARI
- PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI LAUREA E PRELAUREA
- PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI DOTTORATO
- PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI MASTER UNIVERSITARI
- PARTECIPAZIONE AD ALTRE COMMISSIONI IN AMBITO UNIVERSITARIO

ATTIVITÀ DI RELATORE DI TESI DI LAUREA E DOTTORATO

PARTECIPAZIONE A VARI PROGETTI DI RICERCA

In particolare:

- ☐ responsabile Unità Università di Catania per il Progetto CLEAN Valorizing Sustainable Plastics through a CLEver use of NANoparticles - PRIN 2017 settore ERC PE8_8 – Linea di intervento C, settembre 2019-marzo 2023
- ☐ responsabile scientifico per il Dipartimento di Fisica e Astronomia del progetto PON BONE++ Sviluppo di Micro e Nanotecnologie per la Predittività, la Diagnosi, la Terapia e i Trattamenti Rigenerativi delle Alterazioni Patologiche dell'Osso e Osteo-Articolari (Area di specializzazione SALUTE) Soggetto capofila Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Macro Sistemi scrl – responsabile scientifico per UniCT prof.ssa Rosalba Parenti BIOMETEC) luglio 2020-dicembre 2022
- ☐ PI-D per il progetto NaTI4Smart Sviluppo di NANomateriali e Tecnologie Innovative per Smart detection Piano di incentivi per la Ricerca 2020/2022 - Linea di intervento 2 PIACERI dell'Università di Catania

ORGANIZZAZIONE DI DIVERSE CONFERENZE E PARTECIPAZIONE AI RELATIVI COMITATI SCIENTIFICI E TECNICI**4 PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA****2 RELAZIONI SU INVITO PRESENTATE PERSONALMENTE A CONGRESSI****ALTRI CONTRIBUTI ORALI PRESENTATI PERSONALMENTE A CIRCA 20 CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI****ATTIVITÀ DI EDITOR DI RIVISTE SCIENTIFICHE**

Guest Editors in a Special Issue "Nanotechnology Efforts for Chemical Sensors" in open access journal, Chemosensors (ISSN 2227-9040, <http://www.mdpi.com/journal/chemosensors>, indexed by Scopus and ESCI-Web of Science).

Special Issue: https://www.mdpi.com/journal/chemosensors/special_issues/nanotechnol_chem_sens

REFeree DI RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI**REFeree DI PROGETTI DI RICERCA****PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI PER ASSEGNI DI RICERCA****PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI TECNICHE****AUTRICE DI CIRCA 70 PUBBLICAZIONI INDICIZZATE WoS / SCOPUS DI CUI RIPORTO QUELLE DEGLI ULTIMI 5 ANNI**

- **Recycled (Bio)Plastics and (Bio)Plastic Composites: A Trade Opportunity in a Green Future**
Morici, E., Carroccio, S.C., Bruno, E., ...Filippone, G., Dintcheva, N.Tz.
Polymers, 2022, 14(10), 2038 OPEN ACCESS
- **Fluorescent nanoparticles for reliable communication among implantable medical devices**
Federico Calì, Luca Fichera, Giuseppe Trusso Sfrazzetto, Giuseppe Nicotra, Gianfranco Sfuncia, Elena Bruno, Luca Lanzano, Ignazio Barbagallo, Giovanni Li-Destri, Nunzio Tuccitto
Carbon, 2022, 190, pp. 262–275

- **Engineering Hexagonal/Monoclinic WO₃ Phase Junctions for Improved Electrochemical Hydrogen Evolution Reaction**
Giacometta Mineo, Mario Scuderi, Elena Bruno, and Salvo Mirabella
ACS Applied Energy Materials Article ASAP <https://doi.org/10.1021/acsaem.2c01383>
- **Low-Cost, High-Yield ZnO Nanostars Synthesis for Pseudocapacitor Applications**
Gisella Maria Di Mari, Giacometta Mineo, Giorgia Franzò, Salvatore Mirabella, Elena Bruno and Vincenzina Strano
Nanomaterials 2022, 12(15), 2588 OPEN ACCESS
- **Impact of nanoparticles on the environmental sustainability of polymer nanocomposites based on bioplastics or recycled plastics – A review of life-cycle assessment studies**
Carroccio, S.C., Scarfato, P., Bruno, E., Aprea P., Dintcheva, N.T., Filippone, G.
Journal of Cleaner Production, 2022, 335, 130322 (Review)
- **H₂ detection mechanism in chemoresistive sensor based on low-cost synthesized WO₃ nanorods**
Mineo, G., Moulaei, K., Neri, G., Mirabella, S., Bruno, E.
Sensors and Actuators B: Chemical, 2021, 348, 130704
- **Investigation of WO₃ electrodeposition leading to nanostructured thin films**
Mineo, G., Ruffino, F., Mirabella, S., Bruno, E.
Nanomaterials, 2020, 10(8), pp. 1–12, 1493 Open access
- **Crystallization of nano amorphized regions in thin epitaxial layer of Ge₂Sb₂Te₅**
D'Arrigo, G., Mio, A.M., Boschker, J.E., ...Calarco, R., Rimini, E.
Journal of Physics D: Applied Physics, 2020, 53(19), 194001
- **The role of solvent on the formulation of graphene/polyporphyrin hybrid material versus photocatalytic activity**
Ussia, M., Ruffino, F., Bruno, E., ...Privitera, V., Carroccio, S.C.
Polymer Bulletin, 2020, 77(4), pp. 2073–2087
- **Ultrasensitive Electrochemical Impedance Detection of Mycoplasma agalactiae DNA by Low-Cost and Disposable Au-Decorated NiO Nanowall Electrodes**
Urso, M., Tumino, S., Bruno, E., ...Priolo, F., Mirabella, S.
ACS Applied Materials and Interfaces, 2020
- **Microscopic model for pH sensing mechanism in zinc-based nanowalls**
Scandurra, A., Bruno, E., Condorelli, G.G., Grimaldi, M.G., Mirabella, S.
Sensors and Actuators, B: Chemical, 2019, 296, 126614
- **Improved synthesis of ZnO nanowalls: Effects of chemical bath deposition time and annealing temperature**
Pellegrino, D., Franzò, G., Strano, V., Mirabella, S., Bruno, E.
Chemosensors, 2019, 7(2), 18 Open access
- **Hybrid nickel-free graphene/porphyrin rings for photodegradation of emerging pollutants in water**
Ussia, M., Urso, M., Miritello, M., ...Privitera, V., Carroccio, S.C.
RSC Advances, 2019, 9(52), pp. 30182–30194 Open access
- **Freestanding photocatalytic materials based on 3D graphene and polyporphyrins**
Ussia, M., Bruno, E., Spina, E., ...Privitera, V., Carroccio, S.C.
Scientific Reports, 2018, 8(1), 5001 Open Access
- **Enhanced sensitivity in non-enzymatic glucose detection by improved growth kinetics of Ni-based nanostructures**
Urso, M., Pellegrino, G., Strano, V., ...Priolo, F., Mirabella, S.
Nanotechnology, 2018, 29(16), 165601

Self-Organization Based Fabrication of Bimetallic PtPd Nanoparticles on Transparent Conductive Oxide Substrates

Censabella, M., Ruffino, F., Zimbone, M., Bruno, E., Grimaldi, M.G.

Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science, 2018, 215(3), 1700524

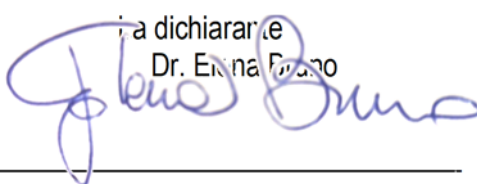
VARIE COLLABORAZIONI NAZIONALI, INTERNAZIONALI E CON INDUSTRIE

RESPONSABILITÀ DI DIVERSI LABORATORI SCIENTIFICI

VARIE ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE E DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Catania, 16 agosto 2022

La dichiarante
Dr. Elena Bruno



Carta di Identità n. AS8999006 rilasciata dal comune di Gravina di Catania il 19/11/2012 scadenza 10/04/2023