

Lorenzo Degli Esposti

Professore Associato

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2023

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 03/B1 - Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici.

Identificativo: 18090. Decorrenza: 08/06/2023 – 08/06/2034

Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca

2019

Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali (XXXII ciclo)

Titolo Tesi: Tailoring Calcium Phosphate Nanoparticles For Medical Applications: A Functional By Design Approach.

Giudizio finale: Eccellente.

Conseguimento del titolo aggiuntivo di Doctor Europaeus.

Università degli Studi di Parma

2016

Laurea Magistrale in Fotochimica e Materiali Molecolari

Titolo tesi: Synthesis and Characterization of New Co-Crystals for Racemic Resolution.

Voto: 110/110 e Lode.

Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Chimica "G. Ciamician"

2014

Laurea Triennale in Chimica e Chimica dei Materiali

Titolo tesi: Sistemi Host-Guest Fotoattivi Basati su Calixareni.

Voto: 110/110 e Lode.

Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Chimica "G. Ciamician"

ESPERIENZA ACCADEMICA

2024 – in corso

Professore Associato

Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Genova

2023 - 2024

Ricercatore di III Livello a Tempo Determinato

Incarico: sviluppo di sistemi di nanodelivery di RNA terapeutici innovativi nell'ambito del Progetto PNRR CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology", Decreto Direttoriale MUR n. 0001035 del 17/06/2022 (BANDO N. 400.1 ISSMC, già ISTE C, PNRR MUR M4C2).

Istituto di Scienza, Tecnologia e Sostenibilità per lo Sviluppo dei Materiali Ceramici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISSMC CNR, già ISTE C CNR)

08/2022

Visitatore per attività di ricerca

Incarico: sviluppo di carbon dots fluorescenti a partire da scarti vegetali e loro marcatura tramite radioisotopi. Attività svolta nell'ambito della azione MSCA RISE 101008159 "UNAT - Ultra-small Nanohybrides for Advanced Theranostics".

Bioemission Technology Solutions, Atene, Grecia

2022 - 2023

Assegnista di Ricerca Post Dottorale

Incarico: sviluppo di nanomateriali bioceramici nell'ambito del progetto di ricerca "NANOBIOCER: Nano-bioceramici per la salute e l'ambiente" (CUP B59J21026330005).

Istituto di Scienza, Tecnologia e Sostenibilità per lo Sviluppo dei Materiali Ceramici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISSMC CNR, già ISTE CNR)

08/2019

Visitatore per attività di ricerca

Incarico: sviluppo di particelle ibride fosfato di calcio - vetro bioattivo. Attività svolta nell'ambito del finanziamento di Mobilità del Trust del Journal of European Ceramics Society (Contratto JECS Trust 2019209).

Istituto di Biomateriali del Dipartimento di Scienza ed Ingegneria dei Materiali della Università Friedrich Alexander di Erlangen-Norimberga, Germania

2019 - 2022

Assegnista di Ricerca

Incarico: sviluppo di nanomateriali bioceramici nell'ambito dal progetto di ricerca "An In Vitro and Ex Vivo Model of Biomimetic Regenerative Devices to Treat Bone Metastases and Soft Tissue Tumors: BIOBOS Project" (CUP B59J21026330005).

Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC CNR)

09/2018

Visitatore per attività di ricerca

Incarico: sviluppo di nanoparticelle di fosfato di calcio e loro marcatura tramite radioisotopi. Attività svolta nell'ambito della azione MSCA RISE 645757 "VIVOIMAG - Multimodal imaging of the in vivo fate of bone transplants".

Università dell'Attica Occidentale e presso NCSR Demokritos, Atene, Grecia

2016 - 2019

Dottorando

Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC CNR) e Università di Parma

INCARICHI ACCADEMICI

2025

Membro del Comitato Career Day DCCI

Comitato organizzativo dell'evento Career Day dedicato al job placement di neolaureati e neodottorati in chimica presso affermate aziende liguri.

Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Genova

TITOLI

PRINCIPALI SEMINARI

11/2023 Seminario su Invito

Titolo: What means to study a nanomaterial: challenges of nano-size
Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Genova

08/2019 Seminario su Invito

Titolo: ISTECCNR Bioceramics and Bio-Hybrid Composites Group: calcium phosphates from nanoparticles to organized hierarchical 3-dimensional scaffolds
Istituto di Biomateriali, Dipartimento di Scienza ed Ingegneria dei Materiali, Università Friedrich-Alexander di Erlangen-Norimberga

04/2019 Presentazione orale su invito

Titolo: Citrate-stabilized amorphous calcium phosphate doped with fluoride ions: a new biomimetic nanomaterial in dentistry
Conferenza TRACE-2: Tissue Regeneration: Advanced Ceramics and Composites, Loveno di Menaggio (Como)

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

2023-2025 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Calcium phosphates materials with Nature inspired bactericidal surface: towards a non-antibiotic approach to treat bone infection (CHANCE)".
Tipologia: PRIN 2022, finanziamento 2022CCN7WM.
Ministero dell'Università e Ricerca

2023-2025 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Progetto PNRR CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology".
Tipologia: Progetti PNRR, finanziamento MUR n. 0001035
Ministero dell'Università e Ricerca

2023-2025 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Calcium phosphate nanocomposites for improving nutrient use efficiency and crop yield and reducing loss".
Tipologia: USDA-NIFA-AFRI-009003, finanziamento 2022-08579
National Institute of Food and Agriculture, Dipartimento della Agricoltura degli USA

2022-2025 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Antimicrobial peptides loaded inhalable calcium phosphate nanoparticles for the counteraction of antibiotic resistance: towards a new therapy for respiratory infections (AppliCare)".
Tipologia: PRIN 2020, finanziamento 202085RFNY
Ministero dell'Università e Ricerca

2022-2025 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Extraction of bioactive compounds from fish industry byproducts and their application in the cosmetic field (SEARCULAR)".

Tipologia: Progetti di Ricerca@CNR.

Consiglio Nazionale delle Ricerche

2021-2025 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Ultra-small Nanohybrides for Advanced Theranostics (UNAT)".

Tipologia: Bando MSCA-RISE-2020, finanziamento 101008159

Commissione Europea - Horizon 2020

2019 Responsabile Principale del progetto

Titolo Progetto: "Calcium Phosphate - Bioactive Glass Core-Shell Nanoparticles for Dental Remineralization".

Tipologia: Finanziamento di mobilità per attività di ricerca, finanziamento 2019209

Trust del Journal of European Ceramic Society (JECS Trust)

2018-2020 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "An in vitro and ex vivo model of biomimetic regenerative devices to treat bone metastases and soft tissue tumors (BIOBOS)".

Tipologia: Bando Finalizzata 2016, finanziamento GR-2016-02364704.

Ministero della Salute

2018-2020 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Nanoparticelle biocompatibili ed inalabili funzionalizzate con peptidi antimicrobici per contrastare la formazione di biofilm e l'antibiotico resistenza: verso una nuova potenziale terapia per le infezioni correlate alla fibrosi cistica".

Tipologia: Bando Finanziamento 2018, finanziamento FFC#20/2018.

Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica - Onlus

2018 Responsabile Principale del progetto

Titolo Progetto: "Role of small dicarboxylic acids on hydroxyapatite crystal growth by time resolved in-situ SAXS/WAXS".

Tipologia: Finanziamento per acquisizione dati mediante luce di sincrotrone c/o ELETTRA Sincrotrone Trieste, finanziamento 20175403.

Consorzio CERIC-ERIC

2018-2019 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "Multimodal imaging of the in vivo fate of bone transplants (VIVOIMAG)".

Tipologia: Bando MSCA RISE H2020-MSCA-RISE-2014, finanziamento 654757.

Commissione Europea - Horizon 2020

2017-2021 Personale di Ricerca.

Titolo Progetto: "CUPIDO - cardio ultraefficient nanoparticles for inhalation of drug products".

Tipologia: H2020-Eu.2.1.2 - INDUSTRIAL LEADERSHIP, argomento NMBP-10-2016, finanziamento 720834.

Commissione Europea - Horizon 2020

2016-2025 Personale di Ricerca.

Titolo progetto: Materiali nanostrutturati per applicazioni dentali e maxillofacciali.

Tipologia finanziamento: Progetto CNR-ISTEC autofinanziato; riferimento al PGDP ISTEC-CNR (2020-2021) DCM.AD003.061.

Consiglio Nazionale delle Ricerche

PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA, INCLUSA L'AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE

2023 Premio per la Migliore Ricerca Traslazionale

Assegnata a ricercatori post-dottorali per la presentazione "Inhalable microparticles embedding calcium phosphate nanoparticles for cardiac drug delivery".

European Society for Biomaterials – ESB

2023 Image of the month award

Premio per la migliore immagine a tema biomateriali per il mese di febbraio per l'immagine "Nanohearth"

Board del Young Scientist Forum della European Society for Biomaterials

2021 Premio Speciale "Elena Benaduce"

Premio dedicato ai lavori di ricerca che hanno ricadute dirette o importanti sul benessere e sulla qualità della vita delle persone all'interno della 10° Competizione Nazionale "GiovedìScienza" per giovani ricercatori.

Associazione GiovedìScienza Onlus

2019-in corso Membro della Società Chimica Italiana.

2019-in corso Membro della European Society for Biomaterials.

2019-2025 Membro della Società Ceramica Italiana.

2017-in corso Membro della Società Italiana Biomateriali.

2016-2025 Affiliazione al Consiglio Nazionale delle Ricerche.

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI

22/12/2022 Brevetto per Invenzione Industriale

Titolo: "Composite material based on bioactive glass and amorphous calcium phosphate, and the process for producing the same" a nome di Consiglio Nazionale delle Ricerche e Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Inventori: M. Iafisco (30%), L. Degli Esposti (30%), K. Zheng (20%), A. R. Boccaccini (20%).

Riferimento domanda Ufficio Brevetti Italiano n.102022000026496, estensione PCT domanda n. PCT/IB2023/062999.

2022-2025 Trasferimento tecnologico e consulenza esterna nei confronti di azienda spin-off CNR NanoPhoria Bioscience s.r.l

Incarico: Consulenza su produzione in scala pilota di nanoparticelle di fosfato di calcio funzionalizzate con biomolecole ad azione terapeutica contro disfunzioni cardiache, e validazione del materiale.

NanoPhoria Bioscience s.r.l

2019-2025 Trasferimento tecnologico e consulenza esterna nei confronti di azienda Curasept s.r.l.

Titolo progetto: Attività di ricerca CNR-ISTEC finalizzata al perfezionamento del brevetto CNR N. 102018000006753 al fine di migliorare le proprietà remineralizzanti e di rigenerare smalto e dentina.

Curasept A.D.S. s.r.l.

2017-2021 Trasferimento tecnologico nei confronti di azienda Finceramica s.p.a. nell'ambito del progetto H2020 "Cupido".

Incarico: Consulenza su scale up sintesi di nanoparticelle di fosfato di calcio funzionalizzate con biomolecole ad azione terapeutica contro disfunzioni cardiache, e validazione del processo.

Finceramica s.p.a.

PUBBLICAZIONI – PARAMETRI BIBLIOMETRICI

Fonte: Clarivate Web of Science

Codici identificativi del ricercatore:

ORCID: 0000-0002-6596-560X

ResearcherID: AFE-1890-2022

Numero pubblicazioni: 55 (18 come primo autore, 6 come autore di corrispondenza)

Articoli ad alto impatto in copertina: 5

Capitoli di libro: 2

Brevetti: 1

h-index: 17

Citazioni totali: 1015 (113 citazioni/anno)