

CURRICULUM VITAE
ELENCO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA E DI RICERCA E DELLE PUBBLICAZIONI DEL
CANDIDATO

Il sottoscritto/a,

COGNOME: TORINO

NOME: ENZA

ai sensi degli art.46 e 47 DPR 445/2000, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art.76 del DPR 445/2000 e successive modificazioni ed integrazioni per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, dichiara sotto la propria responsabilità di aver svolto le seguenti attività.

ATTIVITÀ DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

Da Settembre 2017 ad Oggi

Docente Titolare del corso Diagnostic Devices and Drug Delivery Systems (Lingua Inglese, 9 CFU, (ING-IND/34)) nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Industrial Bioengineering presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale - Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il Master in Bioingegneria industriale appartiene alla classe LM-21 (Classe delle Lauree in Ingegneria Biomedica). Il programma è concepito per fornire agli studenti gli "strumenti" necessari per tradurre i recenti risultati del campo delle biotecnologie nello sviluppo di strategie terapeutiche e sistemi diagnostici efficaci e fattibili. In questo contesto, il corso Diagnostic Devices and Drug Delivery si propone di formare gli studenti alla progettazione, caratterizzazione e testing di dispositivi medici per la terapia e la diagnostica. Si parte dall'analisi del bisogno clinico e dalla comprensione dei fenomeni di trasporto nel corpo umano e di rilascio basati sulla diffusione e dissoluzione, fino ad arrivare ai modelli predittivi della farmacocinetica e ai test in vitro e in vivo.

Durante il corso sono state anche svolte Attività di Laboratorio (extra didattica frontale): Learning-by-doing – nell'ambito del corso di Diagnostic Device and Drug Delivery. Nell'ambito di questa attività, gli studenti del corso, divisi in gruppi da 3-5 persone, sviluppano un progetto di design di un dispositivo medico in circa 4 settimane. Le attività di laboratorio prevedono una simulazione numerica, produzione, validazione e testing del device. Gli studenti dopo un opportuno training possono lavorare come *independent users* anche su strumentazioni complesse applicando i principi della ingegneria fino all'analisi di colture cellulari. L'attività prevede la stesura di un report tecnico per l'analisi dei dati.

Docente Titolare del corso Organi Artificiali e Protesi - Anno - (Lingua Italiana, 6 CFU, (ING-IND/34)) nell'ambito del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e delle Tecnologie dell'Informazione, Università degli Studi di Napoli Federico II.

Docente del corso di Farmacologia e Tossicologia Medica per il Corso di Studi in Medicina e Chirurgia ad Indirizzo Tecnologico (MEDITEC) presso il Dipartimento di Sanità Pubblica – Università degli Studi di Napoli Federico II (Lingua Italiana, 1 CFU, (ING-IND/34- Modulo Nanotecnologie) presso la Università degli Studi di Napoli Federico II.

AA2021/2022 - Docente per le Attività Seminari per il Master di Primo Livello del Trattamento Endovascolare delle Patologie dell'Aorta, diretto dal prof. Gabriele Iannelli durante, Anno Accademico 2021-2022. Le tematiche del corso hanno Bioingegneria applicata ai dispositivi medici per la chirurgia vascolare. Il Master è rivolto agli specializzandi dell'Azienda Ospedaliera Federico II e a tutti gli operatori del settore. (4hr)

2020/2021 - Partecipazione allo sviluppo dei contenuti del corso e docente per il Modulo di Industrial Bioengineering nell'ambito dell'Academy MAKE 2020-2021 – finanziato da MedTronic in collaborazione con UNINA. (5hr, Topic: Nanomedicina)

MAKE Napoli è un percorso formativo di eccellenza dedicato a 30/35 laureandi e/o neolaureati che risultino residenti, alla data di presentazione della domanda di partecipazione, in una delle Regioni dell'Italia Meridionale o Insulare. Con MAKE Napoli, Medtronic promuove l'acquisizione, lo sviluppo e il consolidamento di competenze innovative nelle principali discipline di interesse per gli attori del mondo della Salute, coerentemente con la roadmap strategica e con il mandato di azienda leader nella creazione di valore e di innovazione.

Dal 2018 ad oggi

Supervisor e PI per il Progetto Europeo di Formazione per PhD Students “BeHealsy” – Strengthening Education in Technological Innovation” finanziato dall' European Institute of Innovation and Technology EIT Health.

Il PhD Program finanzia la mobilità europea di studenti di dottorato per acquisire competenze complementari e sviluppare le attività di ricerca presso altre Università europee.

Partners: Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), Medtronic INC., The Provost, Fellows, Foundation Scholars, and the other members of Board, of the College of the Holy and Undivided Trinity of Queen Elizabeth near Dublin, Universidad Politécnica de Madrid, Universitat de Barcelona, Sorbonne Université, Academisch Ziekenhuis Groningen, Acondicionamiento Tarrasense (LEITAT), Eidgenössische Technische Hochschule Zurich (ETH Zurich), Universidade de Lisboa, Università degli Studi di Napoli Federico II (Unina), Mediceen Paris Region, GE Healthcare Hungary.

Dal 2018 al 2020

Responsabile Progetto Europeo di Formazione per Master Students “SHAPE” – “Master’s Programme Digital Transformation to Shape I&E for future wellness” finanziato dall' European Institute of Innovation and Technology - EIT Health - – Il Master Programme SHAPE supporta la mobilità di studenti appartenenti alla Laurea Magistrale in Industrial Bioengineering per seguire corsi complementari o sviluppare progetti di tesi o tirocini in ambito Salute presso Università e aziende europee.

Partners: Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), The Provost, Fellows, Foundation Scholars, and other members of Board, of the College of Holy and Undivided Trinity of Queen Elizabeth near Dublin, Université Grenoble Alpes, Acondicionamiento Tarrasense Leitat Technological Center, Universidade de Coimbra, Universidade de Lisboa, Università degli Studi di Napoli, GE Healthcare Hungary.

Dal 2018 a ad oggi

Tutor Universitario per il corso di Laurea Magistrale in Industrial Bioengineering per il **“Progetto Tirocini - Imparare l'imprenditorialità”** Il progetto finanzia lo svolgimento di un tirocinio di studenti appartenenti ai corsi di laurea magistrale presso aziende su tutto il territorio nazionale.

Ad oggi, ho supervisionato 2 studenti che hanno svolto il tirocinio presso l'Azienda Tecnomedical srl e 1 studente presso la MERCK Serono – SpA.

Dal 01.01.2017 al 31.12.2018

Tutor e Supervisor Scientifico per l'Istituto Italiano di Tecnologia degli Studenti di Laurea Magistrale provenienti dalla Faculty of Biomedical Sciences and Postgraduate Education of the Medical University of Lodz (Polonia) nell'ambito del programma **“Biostart Programme - high-quality internship programs in leading life-science companies in response to the needs of society, the labor market and knowledge-based economy.** Il programma ha previsto lo scambio di ospitato 6 studenti proveniente dalla Università di Lodz

(Polonia) presso I laboratori della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia e la Università Federico II di Napoli.

Dal 2014 al 2016

Attività didattica volontaria non contrattualizzata condotta nell'ambito del Corso di "Progettazione Bio-mimetica dei Materiali" della Laurea in Ingegneria dei Materiali, tenuto dal prof. Filippo Causa. Tale attività, della durata complessiva di 10 ore, è stata tenuta negli anni accademici 2014/2015 e 2015/2016 ed ha riguardato il "*Design di nanoparticelle per il superamento delle barriere biologiche e processi di produzione*"

Dal 2012 al 2014

Tutoraggio nell'ambito del progetto di formazione e potenziamento CeSMemo—training Programme PONa3_00173 Nuovo Centro Studi di Medicina Molecolare – CeSMemo" (anno 2013) - "Formazione di figure professionali esperte correlate alla realizzazione di un centro studi di Diagnostica Molecolare" (D. Dir. Prot. 968/Ric. Del 17/11/2011) CUP B61D11000150007 – corsi relative al "design of nanoparticles for application in therapy and diagnosis"

Dal 2012 ad oggi

Supervisione e tutoraggio di tesisti per il conseguimento delle Laurea, Laurea Magistrale, e Dottorato

Di seguito sono riportate le tesi di dottorato supervisionate e in corso per il Dottorato di Ricerca in Prodotti e Processi Industriali (DICMAPI- UNINA) e per il Dottorato in Computational and Quantitative Biology (CQB) (DIETI – UNINA)

1. Nanostructures for Therapy and Diagnosis – Rosaria Aruta (2012-2015)
2. An engineered driving plate for the electro-drawing of polymer microneedles with internal microstructure based on multiphase system templating – Ph.D. Student Flavia Ruggiero (2013- 2016)
3. A microfluidic platform to design crosslinked hydrogel nanoparticles for enhanced MRI - Maria Russo (2014-2017)
4. Design of a biocompatible probe for theranostic and multimodal imaging applications – Donatella Vecchione (2014-2017)
5. Imaging cardiovascular disease with biopolymer nanoparticles – Francesca De Sarno (2016-2019)
6. Impact of Biopolymer Matrices on Relaxometric Properties of MRI Contrast Agents - Alfonso Maria Ponsiglione (2016-2019)
7. Multimodal Imaging of nanoparticles for the treatment of Glioblastoma – Olimpia Tammaro (2017-2020)
8. Nanoparticles for MRI of atherosclerotic plaques – Agnese Grassia (2017-2020)
9. Engineering Extracellular Vesicles: processing and testing – Eugenia Romano (2017-2021)
10. Imaging and Therapy of Nanoparticles for Brain Tumor - Angela Costagliola di Polidoro (2018-2021)

11. Hydrodenticity to enhance relaxivity of MRI Contrast Agents - Alessio Smeraldo - (2018-2021)
12. Polymer Liposomes for Theranostics applications – Felicia Roffo (2019 -2022)
13. Monoclonal Anti-body stability by Microfluidics – Osvaldo Bortone – (inizio dottorato 2020)
14. Optimal Design of Nanoparticles driven by clinical data - Enza Cece – (inizio dottorato 2020)
15. Simona Silvestri – The role of Fluidity in delivery of Extracellular Vesicles (inizio dottorato 2021)
16. Real-time analysis for development of Machine Learning in understanding protein stability– (Samuele Fiorenza - inizio dottorato 2022) – *Industrial PhD* in collaboration with Merck Serono SpA.

Le schede o il frontespizio delle tesi di dottorato già concluse sono disponibili su FEDOA ([fedOA - fedOA \(unina.it\)](http://fedOA.unina.it))

Dal 2020 ad oggi

Attività di relatore di tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Ingegneria dei Materiali, Chimica e Tecnologie farmaceutiche, Biotecnologie. Si riportano soltanto quelle relazionate e concluse dal 2020 ad oggi. (escluse quelle in corso)

Gemma De Caro - Design and Development of formulation screening to be implemented on a automated robotic platform (Luglio 2023, in collaborazione con Merck Serono SpA)

Anna Menale - Progettazione e Realizzazione prototipale di un dispositivo medico per la circolazione extracorporea (2023)

Muhammad Awais Cheema - A high-throughput microfluid approach to design Iodine-based PLGA Nanoparticles for CT Imaging (2023)

Fabiana Giarrettiello - “Release kinetics and PK analysis of a Drug-Loaded Patch for the treatment of endometriosis” (2022)

Adele De Lucia - Strategies to Investigate the Role of Biocompatible Hydrogels in the Pre and Post-Surgical Treatment of Ophthalmic Diseases (2022)

Susmitha Porandla - “Theranostic nanoparticles as radiosensitizer for radiotherapy” (2022)

Deborah Bonavolontà - “Pharmacokinetic analysis of clinical data to approach the optimal design of nanoparticles for brain tumours” (2022)

Zahra Baghbantargarhdari – “Delivery of Insulin by nanostructures” (2022)

Andrea Cafarchio - “A computational systems approach and experimental validation of the design of nanoparticles for brain delivery” (2021)

Claudia Latte Bovio, “Droplet Generation by a pilot microfluidics system for application in ocular drug delivery”, Supervisor: Prof. Enza Torino, Co-supervisor: Ing. Alessio Smeraldo, Dr. Maurizio Mangiulli (2021)

Simona Silvestri, “Engineering of lipid polymer nanoparticles for theranostic application in triple negative breast cancer (TNBC)” (2021)

Eugenio Margherita - A Microfluidic Platform for the Design of an Ocular Drug Delivery System (2020)

Enza Cece - “A multimodal theranostic nanoplatform for the targeting of brain tumours”(2020)

Oswaldo Bortone - A high-throughput microfluid approach to design Iodine-based PLGA Nanoparticles for CT Imaging (2020)

Dal 2020 ad oggi

Attività di relatore di tesi di Laurea in Ingegneria Biomedica, Ingegneria dei Materiali, Chimica e Tecnologie farmaceutiche, Biotecnologie.

Ad oggi Enza Torino ha partecipato a più di 10 lauree come relatore principale. Si riportano soltanto quelle relazionate dal 2020 ad oggi.

Gemma De Caro - RECENTI SVILUPPI DELLA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI MULTIMODALE APPLICATA ALLA TERANOSTICA

Federica Resto – Ingegnerizzazione di nanovettori per il trasporto di vaccini

Chiara Simonetti - Enhanced Radiotherapy by Theranostic nanostructures

Simona Ruggiero - Biomaterials and Technology in vascular embolization

Christian Maddaluno – Nuove strategie terapeutiche applicate alle malattie infiammatorie intestinali.

Dal 2020 ad oggi

Organizzazione di Seminari nell’ambito del corso di Laurea Magistrale in Industrial Bioengineering e del Dottorato di Ricerca in Prodotti e Processi Industriali (DICMaPI- UNINA) e del Dottorato in Computational and Quantitative Biology (CQB) (DIETI – UNINA) dal 2020 al 2022

Cycle of Seminars about Bioengineering meets clinical needs and advanced technologies

- **Prof. Giorgio Seano** – Tumor Microenvironment Lab – Institute Curie CNRS (Paris) – Title : In vivo dynamics and targeting of vessel co-option and mechanical stress in brain tumors - (3 hr) (2021)
- **Prof. Laura Mezzanotte** – Associate Professor and Principal Investigator of Genetic Engineering for Multimodality Imaging -Department of Radiology & Nuclear Medicine - Title: Bioengineering and In vivo Medical Imaging – preclinical and clinical issue - (3hr) (2021)
- **Prof. Patrick Tabeling** - (Visiting Professor @UNINA and Director and Professor at the ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE INDUSTRIELLES DE LA VILLE DE PARIS- Title of the cycle: Advanced Microfluidics (10 hr – 5 seminari) (2022)

Cycle of Seminars about Bioengineering meets Industries

- **Dr. Maurizio Baldassare** – R&D Manager - Merck Serono SpA (Vevey, Switzerland) – Title: Tips and tricks in advance industrial formulation development (2021, 2022)
- **Dott.ssa Nunzia Falco** – R&D Manager - Merck Serono SpA – (Guidonia- Roma, Italia) Title: Processing and scaling up of biologics production (1hr) (2021, 2022)
- **Dr.ssa Fabiana Canal** – R&D Manager Merck Serono SpA –(Guidonia- Roma, Italia) Title: Development and Validation of Emdical devices for injection of biologics (2022)
- **Dr.ssa Rachele Donati e Ing. Eleonora Gallo** – HR Manager and Production Manager – Title: Industrial Manufacturing of Insulin - Eli Lilly SpA (Sesto Fiorentino – Firenze, Italia) (2020)
- **Dr. Jasmine Tam Rowe** – Director of Oral Formulation Sciences Division – Merck SpA, New York Area (USA) - Title: Quality by Design in process and product development
- **Dr. Tarik Kan** – Project Manager in Drug Delivery – Roche R&D – Basel, Switzerland – Title: A research process in Drug Delivery at Roche SpA. (2020)

LA CAPACITÀ DI ATTRARRE FINANZIAMENTI COMPETITIVI IN QUALITÀ DI RESPONSABILE DI PROGETTO:

DIREZIONE E COORDINAMENTO DI PROGETTI IN QUALITÀ DI PI e PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

dal 2022 ad oggi

Responsabile Scientifico (PI) della convenzione per la ricerca industriale con la Azienda Merck Serono SpA – sede di Guidonia e sede di Vevey per Università degli Studi di Napoli Federico II - Centro di Ricerca Interdipartimentale sui Biomateriali. Progetto “*Data Science – A machine Learning Approach for Formulation Development*”

Budget Complessivo: 45.000,00 €

Partners – Merck Serono SpA, Università degli Studi di Napoli Federico II (CRIB)

dal 2021 ad oggi

Responsabile Scientifico (PI) della convenzione per la ricerca industriale con la Azienda Merck Serono SpA – sede di Guidonia e sede di Vevey per Università degli Studi di Napoli Federico II - Centro di Ricerca Interdipartimentale sui Biomateriali. Progetto “*Microfluidics for Formulation Development*”

Budget Complessivo: 200.000,00 €

Partners – Merck Serono SpA, Università degli Studi di Napoli Federico II

Responsabile Scientifico (PI) per il Centro di Ricerca Interdipartimentale sui Biomateriali (CRIB) del progetto finanziato da INVITALIA nell’ambito del programma Brevetti PLUS - Progetto ID BRE0000453 - “Dispositivo di cannulazione per circolazione extracorporea”. L’attività ha riguardato “Studio di fattibilità per la realizzazione di una cannula per la circolazione extracorporea da utilizzare negli interventi di by pass cardiovascolare”

Budget Complessivo: 50.000 €

Partners – Centro di Biotecnologie Avanzate – Ospedale Cardarelli; Università degli Studi di Napoli Federico II – Centro di Ricerca Interdipartimentale sui Biomateriali (CRIB)

dal 11-03-2019 a oggi

Responsabile Scientifico (PI) della Unità Locale – Università degli Studi di Napoli Federico II del PRIN “Theranostic nanoparticles based approach targeting a set of microRNAs in drug resistant thyroid and breast cancers”, - PRIN 2017 – Linea C – Settore LS7 – finanziato dal MIUR (dal 05/08/2013 al 31/12/2015).

Budget Complessivo: 865.200,00 €

Partners – Università degli di Napoli Parthenope, Università degli Studi di Napoli Federico II (Dipartimento di Ingegneria Industriale e Dipartimento di Scienze biomediche avanzate), CNR - Istituto di Biostrutture e Bioimmagini (IBB), Università Magna Grecia di Catanzaro.

Dal 2020 ad oggi

Responsabile Scientifico (co-PI) per il partner Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia - del progetto CIRO – Campania Imaging Infrastructure for Research in Oncology”, presentato dal Soggetto Proponente Istituto di Biochimica delle Proteine (IBBC) - POR Campania FESR 2014/2020– Regione Campania Asse 1 – Obiettivo Specifico 1.5, il “Progetto di sviluppo/potenziamento di infrastrutture di ricerca strategica regionale per la lotta alle patologie oncologiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Budget complessivo: € 13.887.630,80;

Dal Settembre 2018 ad Oggi

Responsabile Scientifico (PI) per il partner Università degli Studi di Napoli Federico II del Progetto Europeo di Formazione per PhD Students “BeHealsy” – Strengthening Education in Technological Innovation” finanziato dall’ European Institute of Innovation and Technology EIT Health –Il PhD Programme prevede la mobilità di studenti di dottorato per acquisire competenze complementari e sviluppare le attività di ricerca presso altre Università europee.

Budget Complessivo: circa 50.000€ (in corso di modifica)

Partners: Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), Medtronic INC., The Provost, Fellows, Foundation Scholars, and the other members of Board, of the College of the Holy and Undivided Trinity of Queen Elizabeth near Dublin, Universidad Politécnica de Madrid, Universitat de Barcelona, Sorbonne Université, Academisch Ziekenhuis Groningen, Acondicionamiento Tarrasense (LEITAT), Eidgenössische Technische Hochschule Zurich (ETH Zurich), Universidade de Lisboa, Università degli Studi di Napoli Federico II (Unina), Medicen Paris Region, GE Healthcare Hungary.

Dal 2019 ad 2020

Responsabile Scientifico(PI) per il partner Università degli Studi di Napoli Federico II del Progetto Europeo di Formazione per Master Students “SHAPE” – “Master’s Programme -Digital

Transformation to Shape I&E for future wellness” finanziato dall’ European Institute of Innovation and Technology - EIT Health -- Il Master Programme SHAPE supporta la mobilità di studenti appartenenti alla Laurea Magistrale in Industrial Bioengineering per seguire corsi complementari o sviluppare progetti di tesi o tirocini in ambito Salute presso Università e aziende europee.

Budget Complessivo: 12.500€

Partners: Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), The Provost, Fellows, Foundation Scholars, and other members of Board, of the College of Holy and Undivided Trinity of Queen Elizabeth near Dublin, Université Grenoble Alpes, Acondicionamiento Tarrasense Leitat Technological Center, Universidade de Coimbra, Universidade de Lisboa, Università degli Studi di Napoli, GE Healthcare Hungary.

dal 05-08-2013 al 31-12-2015

Responsabile Scientifico (PI) e Coordinatore per IIT del progetto “Bersagli, Sonde e Segnali”, - POR Reti di Biotecnologie – finanziato dal Programma Operativo Regionale POR FESR

2007-2013 (dal 05/08/2013 al 31/12/2015).

Budget Complessivo: 3.190.000,00 €

Partners – IIT – Istituto italiano di tecnologia, CNR- Istituto di Biostrutture e Bioimmagini, Fondazione SDN Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare dal 05-08-2013 al 31-12-2015

Dal 2018 ad oggi

Partecipazione come ricercatore al progetto RARE PLANET - “Innovazioni diagnostiche e terapeutiche per tumori neuroendocrini, endocrini e per il glioblastoma attraverso una piattaforma tecnologica integrata di competenze cliniche, genomiche, ICT, farmacologiche e farmaceutiche” - POR CAMPANIA FESR 2014/2020 ASSE I O.S. 1.2 - AZ. 1.2.2. MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER LA REALIZZAZIONE DI TECHNOLOGY PLATFORM NELL'AMBITO DELLA LOTTA ALLE PATOLOGIE ONCOLOGICHE.

Dal 2017 al 2018

Partecipazione come ricercatore al Progetto AD.A.M.O. - ADditive mAnufacturing applicata ad impianti Medicali per favorire l’Osseoincorporazione, a valere sul Fondo Crescita Sostenibile - Bando Horizon 2020 PON I&C 2014-2020 di cui al D.M. 1 giugno 2016 del MiSE (Prog. n. F/050300/02/X32 - CUP: B67H17001690008 - COR: 312047)"

Dal 2013 al 2016

Responsabile per la preparazione delle nanoparticelle **in 3 progetti approvati dal comitato etico** per sostenere studi preclinici in vivo su piccoli animali per lo studio dei nanovettori in terapia e diagnostica. Tale attività ha riguardato:

-Test di nuove sonde molecolari in diagnostica per immagini e strategie terapeutiche per la diagnosi, cura e prevenzione del tumore alla prostata – Area Oncologia (2013)

-Imaging Molecolare per la diagnosi e la terapia di un modello murino di linfoma a cellule B – Area Oncologia (2014)

-Imaging Molecolare per l’ottimizzazione della diagnosi di un modello murino di Glioblastoma – Area Oncologia (2016)

Dal 2015 al 2016

Partecipazione come ricercatore e contratto scientifico per IIT nell'ambito del progetto **“eHealthNet” Ecosistema software per la Sanità Elettronica** PON03_PE_00128_1” finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR – supportato dal Programma Operativa Regionale POR.

Partners: IIT – Istituto italiano di tecnologia, CNR- Istituto di Biostrutture e Bioimmagini, Fondazione SDN Istituto di Ricerca Diagnostica e Nucleare, Biogen, UniSA and UniNa

Dal 2012 al 2016

Partecipazione come ricercatore responsabile dello sviluppo di nanotecnologie nell'ambito del **PRIN 2012_2012CK5RPF_006**, Sviluppo e validazione pre-clinica di una piattaforma tecnologica finalizzata alla diagnosi e terapia della Malattia Residua Minima in Oncologia.

(dal 29 /09/2011 al 31/12/2014)

Partecipazione all'attività scientifica, al coordinamento del progetto di potenziamento e al tutoraggio del progetto di formazione nell'ambito del **progetto CeSMemo “Centro Studi di Medicina Molecolare”**, supportato dal Programma Operativa Nazionale PON - Avviso (254/Ric 18/05/2011) – I Azione – “Rafforzamento strutturale” Potenziamento Infrastrutturale - PONa3_00173 – IIT (dal 29 /09/2011 al 31/12/2014)

Budget Complessivo: 19.600.000 euro

Partners: Istituto Italiano di Tecnologia, SDN Istituto di Ricerca e Diagnostica Nucleare

Dal 2008 al 2009

Partecipazione all' European project ADDNano - Nanolubricant applications – finanziato Seventh Framework Programme by the European Community in collaboration with the Department of Mechanical Engineering and with the Research Centre for NANOMaterials and nanoTEchnology (NANOMATES) at University of Salerno - referente prof. Paolo Ciambelli

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI E ALTRE ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE;

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI
COMPROVATE DA PUBBLICAZIONI SELEZIONATE

Dal 2007 al 2010

Enza Torino ha lavorato nel gruppo del prof. Ernesto Reverchon, presso la **Università degli Studi di Salerno (UNISA)** allo sviluppo di processi basati sui Fluidi Supercritici per l'ottenimento di nanoparticelle biocompatibili per il trasporto di prodotti farmaceutici e ha svolto un tirocinio retribuito presso un'azienda farmaceutica, **Micronizzazione sas**, a Lugano, Svizzera, lavorando alla progettazione di un impianto industriale per la micronizzazione dei farmaci al fine di aumentarne la biodisponibilità.

Durante questi anni, nell'ambito del dottorato di ricerca, ha avuto l'opportunità di svolgere un periodo all'estero presso l'**University of Texas at Austin (UT at Austin, TX, USA)**, dove ha collaborato con il prof. Keith P. Johnston alla formazione e allo studio della stabilità di emulsioni e microemulsioni ottenute con tensioattivi biocompatibili per applicazioni in ambito farmaceutico ed energetico. Alla UT, Enza ha anche potuto frequentare corsi avanzati sui nanomateriali e la nanomedicina.

Adkins, S.S., Chen, X., Chan, I., **Torino, E.**, Nguyen, Q.P., Sanders, A.W., Johnston, K.P. Morphology and stability of CO₂-in-Water foams with nonionic hydrocarbon surfactants (2010) Langmuir.
DOI: 10.1021/la903663v

Torino, E., Reverchon, E., Johnston, K.P.

Carbon dioxide/water, water/carbon dioxide emulsions and double emulsions stabilized with a nonionic biocompatible surfactant (2010) Journal of Colloid and Interface Science.
DOI: 10.1016/j.jcis.2010.04.027

Dal 2009 al 2010

Come Guest Scientist alla **Friederick Alexander Universitat (FAU) of Erlangen-Nuremberg**, la candidata ha collaborato con il prof. Andreas Braeuer - Department of Chemical and Bioengineering – nell’ambito del “Excellence Initiative of the German Federal and State Governments” dove si è occupata tecniche di analisi laser per la comprensione dei meccanismi di precipitazione nei processi di nanoprecipitazione di polimeri e farmaci per il rilascio controllato. In questo periodo, la candidata ha anche partecipato ad attività di ricerca sul controllo e la manipolazione di emulsioni farmaceutiche per produrre nanosfere e nanocapsules attraverso l’utilizzo della Microfluidica.

Braeuer, A., Dowy, S., **Torino, E.**, Rossmann, M., Luther, S.K., Schluecker, E., Leipertz, A., Reverchon, E.

Analysis of the supercritical antisolvent mechanisms governing particles precipitation and morphology by in situ laser scattering techniques (2011) Chemical Engineering Journal, DOI: 10.1016/j.cej.2011.07.064

Dowy, S., **Torino, E.**, Luther, S.K., Rossmann, M., Braeuer, A.

Imaging the supersaturation in high-pressure systems for particle generation (2011) Chemical Engineering Journal, .

DOI: 10.1016/j.cej.2010.11.088

Dowy, S., **Torino, E.**, Luther, S.K., Rossmann, M., Braeuer, A., Leipertza, A.

A novel technique for supersaturation and particle precipitation measurements in high-pressure systems (2010) AIChE Annual Meeting, Conference Proceedings, .

Reverchon, E., **Torino, E.**, Dowy, S., Braeuer, A., Leipertz, A.

Interactions of phase equilibria, jet fluid dynamics and mass transfer during supercritical antisolvent micronization

(2010) Chemical Engineering Journal, .

DOI: 10.1016/j.cej.2009.10.052 dal 01-11-2008 al 30-09-2010

Dalla fine del 2010 alla fine del 2016

Enza Torino ha lavorato come Post Doc Researcher per la sede napoletana della **Fondazione istituto Italiano di Tecnologia presso il Center for Advanced for Biomaterials for HealthCare**, coordinato dal prof. Paolo Antonio Netti, contribuendo allo sviluppo della piattaforma "Theranostic Engineered Nanoshuttles" (TeNs), attraverso la progettazione e l’ottenimento di nanostrutture biocompatibili per applicazioni in vitro ed in vivo per la diagnostica e la terapia.

In questo periodo, ha potuto frequentare anche importanti corsi sulla nanomedicina come Tumour Course 2012 – Harvard Medical School e UWEB21 Biomaterials Intensive Short Course, University of Washington (Seattle, USA) ha partecipato a numerosi progetti di ricerca.

La candidata ha collaborato e collabora tuttora attivamente con centri diagnostici, ospedali pubblici e privati e altri centri di ricerca, tra cui:

- CNR- Biostrutture e Bioimmagini (IBB)
- CEINGE - Biotecnologie Avanzate
- IRCCS SDN – Istituto di Ricerca per la Diagnostica per Immagini e di Laboratorio integrata-

Russo, M., Bevilacqua, P., Netti, P.A., **Torino, E.**

Commentary on “a microfluidic platform to design crosslinked hyaluronic acid nanoparticles (cHANPs) for enhanced MRI” (2017) Molecular Imaging, DOI: 10.1177/1536012117706237

Russo, M., Bevilacqua, P., Netti, P.A., **Torino, E.**

A Microfluidic Platform to design crosslinked Hyaluronic Acid Nanoparticles (cHANPs) for enhanced MRI

(2016) Scientific Reports, DOI: 10.1038/srep37906

Torino, E., Aruta, R., Sibillano, T., Giannini, C., Netti, P.A.

Synthesis of semicrystalline nanocapsular structures obtained by Thermally Induced Phase Separation in nanoconfinement

(2016) Scientific Reports, DOI: 10.1038/srep32727

Mancini, M., Greco, A., Tedeschi, E., Palma, G., Ragucci, M., Bruzzone, M.G., Coda, A.R.D., **Torino, E.**, Scotti, A., Zucca, I., Salvatore, M. Head and neck veins of the mouse. A magnetic resonance, micro computed tomography and high frequency color Doppler ultrasound study (2015) PLoS ONE, DOI: 10.1371/journal.pone.0129912

dal 2017 a oggi

Attualmente, Enza Torino lavora come ricercatore in Bioingegneria (ING/IND34) presso la Università Federico II, Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale, è affiliata alla Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, svolge il corso di Diagnostic Devices and Drug Delivery per il Master Degree in Lingua Inglese di Industrial Bioengineering e collabora ancora attivamente con centri diagnostici, ospedali pubblici e privati e altri centri di ricerca (tra cui **Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, CNR- IBB, CEINGE, IRCCS SDN – Istituto di Ricerca per la Diagnostica per Immagini e di Laboratorio integrata, Dipartimento di Scienze Biomediche avanzate, Università Magna Grecia di Catanzaro, Shoolini University (India), Università Partenope, Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II, Teoresi Group, Erasmus Medical Center di Rotterdam**).

Costagliola di Polidoro, A.; Zambito, G.; Haeck, J.; Mezzanotte, L.; Lamfers, M.; Netti, P.A.; **Torino, E.** Theranostic Design of Angiopep-2 Conjugated Hyaluronic Acid Nanoparticles (Thera-ANG-cHANPs) for Dual Targeting and Boosted Imaging of Glioma Cells. *Cancers* 2021, *13*, 503.
<https://doi.org/10.3390/cancers13030503>

Costagliola Di Polidoro, A., Grassia, A., De Sarno, F., Bevilacqua, P., Mollo, V., Romano, E., Di Taranto, M.D., Fortunato, G., Bracale, U.M., Tramontano, L., Diomaiuti, T.C., **Torino, E.*** Targeting nanostrategies for imaging of atherosclerosis (2021) *Contrast Media and Molecular Imaging*, 2021, art. no. 6664471.
DOI: 10.1155/2021/6664471

Water-Mediated Nanostructures for Enhanced MRI: Impact of Water Dynamics on Relaxometric Properties of Gd-DTPA De Sarno, F., Ponsiglione, AM., Russo, M., Grimaldi, AM, Forte, E, Netti, PA, **Torino, E.** (2019) *THERANOSTICS*.
DOI: 10.7150/thno.27313

Torino, E., Auletta, L., Vecchione, D., Orlandella, F.M., Salvatore, G., Iaccino, E., Fiorenza, D., Grimaldi, A.M., Sandomenico, A., Albanese, S., Sarnataro, D., Gramanzini, M., Palmieri, C., Scala, G., Quinto, I., Netti, P.A., Salvatore, M., Greco, A. Multimodal imaging for a theranostic approach in a murine model of B-cell lymphoma with engineered nanoparticles (2018) *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine*, .
DOI: 10.1016/j.nano.2017.11.016

Torino, E., Jamwal, D., Sood, K., Singh, V.P., Singh, P., Thakur, P. Bio-inspired polymer composites: Robust biomedical application podium (2017) *Modified Biopolymers: Challenges and Opportunities*, . – *Book Chapter*

Jamwal, D., Rana, D., Singh, P., Pathak, D., Kalia, S., Thakur, P., **Torino, E.** Well-defined quantum dots and broadening of optical phonon line from hydrothermal method (2016) *RSC Advances*, DOI: 10.1039/c6ra19818j

Torino, E., Jamwal, Deepika, Sood, Kritika, Singh, Virender Pratap, Singh, Pardeep, Thakur, Pankaj (2017). Bio-inspired polymer composites: Robust biomedical application podium. In: *Modified Biopolymers: Challenges and Opportunities*. p. 261-284, Nova Science Publishers, Inc., ISBN: 9781536121377

Vecchione, D., Aiello, M., Cavaliere, C., Nicolai, E., Netti, P.A., **Torino, E.**
Hybrid core shell nanoparticles entrapping Gd-DTPA and 18F-FDG for simultaneous PET/MRI acquisitions
(2017) Nanomedicine, DOI: 10.2217/nnm-2017-0110

Vecchione, D., Grimaldi, A.M., Forte, E., Bevilacqua, P., Netti, P.A., **Torino, E.**
Hybrid core-shell (HyCoS) nanoparticles produced by complex coacervation for multimodal applications
(2017) Scientific Reports, DOI: 10.1038/srep45121

CONSEGUIMENTO DELLA TITOLARITÀ DI BREVETTI NEI SETTORI IN CUI È RILEVANTE;

International Patent No. WO/2015/092760

“Vaginal support device for pre- and post-operative use” Inventori: Enza TORINO, Donato Piroli Torelli
Publication date: 25/06/2015

International Patent No. WO/2016/097963 A1, Domanda No. PCT/IB2015/059578 “Albumin Nanoparticles Encapsulating Gadolinium And Method Of Synthesis Thereof” Inventori: Stefania SABELLA, Maria Ada MALVINDI, Enza TORINO, Pier Paolo POMPA, Roberto CINGOLANI, Paolo NETTI, Publication date: 23/06/2016

Brevetto Italiano n° 102015000078895 Un Processo Di Preparazione Di Nanoparticelle Utili Come Agenti Di Contrasto Nella Risonanza Magnetica Per Immagini. Inventori: Enza TORINO, Paolo A. Netti
Depositato a Dicembre 2015

International Patent No WO2018154470A1 Domanda No. PCT/IB2018/051087 Process For The Preparation Of Double Crosslinked Core-Shell Polymeric Nanoparticles For Multimodal Imaging And Theranostic Applications Inventori: Enza TORINO, Paolo Antonio Netti Depositato Dicembre 2019

Domanda di Brevetto n. 102021000006866 depositata il 22/03/2021 Titolo: PROCESSO PER LA PREPARAZIONE DI NANOSTRUTTURE DI IDROGEL MEDIANTE GELAZIONE IONOTROPICA IN MICROFLUIDICA Titolare: Kyme NanoImaging Srl Inventori: Enza TORINO, Paolo Antonio NETTI, Alfonso Maria PONSIGLIONE, Alessio SMERALDO

Domanda di Brevetto n. PCT/EP2022/052605 depositata il 03/02/2022 Titolo: PROCESSO PER LA PREPARAZIONE DI NANOSTRUTTURE DI IDROGEL MEDIANTE GELAZIONE IONOTROPICA IN MICROFLUIDICA Titolare: Kyme NanoImaging Srl Inventori: Enza TORINO, Paolo Antonio NETTI, Alfonso Maria PONSIGLIONE, Alessio SMERALDO

Domanda di Brevetto n°102021000002537- PROCESSO MICROFLUIDICO PER LA PREPARAZIONE DI NANOSTRUTTURE LIPOSOMICHE CARICATE CON IDROGEL – Deposito 05/02/2021;; Data di Concessione 20/02/2023 – Inventori: Enza TORINO, Paolo Antonio NETTI, Felicia ROFFO

RBW 17222 -PCT - MICROFLUIDIC PROCESS FOR THE PREPARATION OF HYDROGEL-LOADED LIPOSOME NANOSTRUCTURES - 03/02/2022 PCT/EP2022/052605 - Inventori: Enza TORINO, Paolo Antonio NETTI, Felicia ROFFO

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA;

Vincitrice con il progetto KYME dell' Acceleration Programme BIOUPPER finanziato da Novartis e Fondazione Cariplo, Aprile 2017. Il progetto KYME applica le nanotecnologie alla medicina nucleare per ottenere una diagnosi precoce e più accurata e ridurre la tossicità dei traccianti. Il prodotto presentato sfrutta il principio brevettato TORINO-NETTI della Hydrodenticity, che sfrutta la capacità degli hydrogels di modulare di tempi di rilassamento dei mezzi di contrasto per risonanza magnetica.

- **Vincitrice con il progetto di spin-off della università Federico II POP-UP** (Dispositivo medico post operatorio per il prolasso degli organi pelvici) della competizione Start Cup Campania 2017 - ruolo nel team Scientific Advisor

- **Vincitrice con il progetto di spin-off, Hydroblink, della università Federico II** (Nanosistemi per l'ocular drug delivery e la riepitelizzazione della cornea) della competizione Start Cup Campania 2017 nella categoria Bio & Nano - ruolo nel team di Scientific Advisor

- **Vincitrice con il progetto di spin-off, EnkiMed, della università Federico II** (Dispositivo medico per la chirurgia endovascolare) della competizione Start Cup Campania 2021 nella categoria Medical Devices – con il ruolo di Scientific Advisor

- **Invited Speaker al TED talk di TEDxUNINA Federico II 2019** sul tema della BioIngegneria e la Medicina di Precisione - Titolo: “La cura è nei dettagli” - by TED (Technology Entertainment Design) Link all'evento: <https://www.ted.com/tedx/events/29868> Link alla pagina: <http://www.tedx.unina.it/enza-torino/> Link al talk sulla piattaforma TEDx: <https://youtu.be/VIdf2frQPfw>

- **Finalista (tra i 10 progetti su 150 partecipanti) con il progetto PANThera al Programma Wild Card della Agenzia Europea dell'Innovazione EIT Health** – Wild Card Programme ha l'obiettivo di attrarre talenti e co-founder per traslare una idea dal mondo della ricerca al mercato. Il progetto PANThera è stato condotto in co-partnership tra l'Università degli Studi di Napoli e l'Erasmus Medical Center e prevedeva lo sviluppo di nanovettori da utilizzare nella diagnosi del tumore al cervello.

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE.

- (Coming soon) - ISEV 1st Symposium on EVs in Nervous Systems- 6-8th December 2023 – Rome- Oral and Poster
- **CRS 2023 Annual Meeting** - Controlled Release Society - July 24, 2023 - 12:00 AM to July 28, 2023 - 12:00 AM - Las Vegas, Nevada, USA Title A High Throughput Approach to speed-up the translation to Clinic of Extracellular Vesicles
- VIII Congress of the National Group of Bioengineering – **GNB 2023** - coupled Hydrodynamic Flow Focusing to design Lipid-Polymer NPs (LiPoNs) for theranostics- **Oral presentation** and 3 posters presentation
- GLOBAL DRUG DELIVERY AND FORMULATION SUMMIT 2023 - **GDDF 2023** – May 20th2023 – June 2nd 2023 - Berlin 2023 - **Poster**
- **NanoMED** - #NME23 is the largest conference dedicated to Nanomedicine in Europe. - Organized jointly by the European Technology Platform on Nanomedicine (ETPN), the British Society for Nanomedicine, and the University of Liverpool – June 19th-22nd, 2023 – selected for **Oral Presentation**
- **SIC 2022** – Società Italiana di Cancerologia – 16-18 Novembre- Venezia - **Poster**
- **Second DiSVA-MaSBiC Annual Symposium** - Protein Structure and Function in Biology, Medicine and Nanotechnology” del 13 e 14 Ottobre 2022 presso Disva-UNIVPM - **Oral**
- **CRS 2022 Annual Meeting** July 11, 2022 - 12:00 AM to July 15, 2022 - 12:00 AM Location -- Montreal, Canada – **Poster**
- **CLINAM 2022** – The European Foundation for Clinical Nanomedicine – My 2022 – **Oral**

- **ANNIC 2022** – Virtual meeting- **Oral**
- Clinam 2020 – The European Foundation for Clinical Nanomedicine – Clinical Nanomedicine and the impact of Digitalization and Artificial Intelligence for Precision Medicine, 17–20 Maggio 2020 - **Oral**
- NanoManufacturing Giornate Tecnologiche – 13 Dicembre 2019, Genova – **Invited Speaker** - Advances in Nanoparticle Production -
- Knowledge Triangle of Innovation - Workshop EIT Health, Hotel Continental, Napoli – **Main organizer and Speaker**, 18 Dicembre 2019
- SMAU 2019 – Tavolo Innovazione Regione Campania, 12-13 Dicembre 2019 Mostra D'Oltremare, Napoli – **Invited Speaker**
- SMAU 2018 - Arena dell'Innovazione 13 – 14 Dicembre 2018 – **Invited Speaker**
- ICONAN 2019 – International Conference On Nanomedicine And Nanobiotechnology, – 16– 18 Ottobre 2019, Munich – **Oral**
- dal 17-06-2019 al 18-06-2019 5th World Congress on Medical Imaging and Clinical Research 2019 – Rome 17-18 th June 2019 – Rome – **Invited speaker and KeyNote Presentation**
- European Nanomedicine Meeting 2017 (**ENM 2017**), London Kings College 3rd-4th April – “*Design of engineered biopolymer nanostructures for therapy and multimodal imaging applications*” **Invited Speaker**
- **NanoMED2016.** – European Nanomedicine 2016- Warsaw - 7-9 November 2016 – “*Design of nanostructures to improve properties of paramagnetic Contrast Agents*”- **Oral**
- 47°Congresso Nazionale SIRM (Società Italiana di Radiologia Medica) – 15-18 Settembre 2016
- **CLINAM 9/2016** Conference and Exhibition European & Global Summit for Cutting-Edge Medicine -Clinical Nanomedicine and Targeted Medicine June 26 – 29, 2016 - Basel, Switzerland - **Oral**
- **GNB 2016** – V International Congress of Bioengineering, 20-22 June 2016 Napoli - **Oral**
- 2016 E-MRS Spring Meeting and Exhibit - Lille (France) from May 2 to 6 2016- “*Modulation of hydrogel nanostructures confining Gd-DTPA by a microfluidic flow focusing approach to improve MRI signal*” - **Oral**
- NanoMED2015. Manchester - 23-25 November 2015 – “*Enhancement of in vivo MRI signal by combining Gd-based contrast agents and polymeric Nanostructures*”- **Oral**
- IT-CRS 2015. Napoli, 12-14 November 2015
- ANNIC 2015 - Paris 3-4 November 2015- “*Design of Nanostructures to improve properties of paramagnetic Contrast Agents*” - **Oral**
- SPIE conference – San Francisco – 6-12 February 2015 - *Design and optimization of polymer nanoshuttles for nanomedicine* - **Oral**
- EMRS- European Materials Research Society – Spring 2015 – 11 – 15 May 2015
- Terza Conferenza Nazionale sulla Ricerca Sanitaria - 12 e 13 novembre 2012 a Villa Erba – Cernobbio (Como), organizzata dal Ministero della Salute
- The First NanoEngineering for Medicine and Biology (NEMB) VENICE - "CANCER NANOTECHNOLOGY" October 11-12, 2012, Venice - Italy
- 10th AIChE ANNUAL MEETING – “*A novel technique for supersaturation and particle precipitation measurements in high-pressure systems*” November 7-12, 2010 - Salt Lake City, (UT)-USA - **Oral**
- 9th Conference on Supercritical Fluids and their applications - (Sorrento) Italy
- The WORLD CONGRESS ON PARTICLE TECHNOLOGY (WCPT6) – 26-29 April 2010 – Nuremberg – Germany - **Oral**
- E. TORINO - NANOPARTICLES INVOLVED IN PHARMACEUTICAL APPLICATIONS - Interdisciplinary conference on nanoscience and nanotechnology organized by Research Centre for NANOMaterials and nanoTEchnology (Nanomates) at University of Salerno - **Oral**
- 9th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SUPERCRITICAL FLUIDS- by ISASF (International Society for Advancement of Supercritical Fluids – New Trends in Supercritical Fluids: Energy, Materials, Processing, Arcachon, France, May 18-20, 2009 - (FRANCE) - **Oral**
- 11th European Meeting on Supercritical Fluids: New Perspectives in Supercritical Fluids: Nanoscience, Materials and Processing – Barcelona (SPAIN)
- 8th International Conference on Supercritical Fluids and their applications, Ischia (Napoli) ITALY

PARTECIPAZIONE ALL'EDITORIAL BOARD DI RIVISTE SCIENTIFICHE E REVISORE PROGETTI

- Guest editor and Reviewer for the urnal Frontiers in Biotechnology and Bioengineering – Guest Editor and Reviewer
- Partecipazione all'Editorial Board della rivista Molecular Imaging & Contrast Media (<https://www.hindawi.com/journals/cmml/editors/>).
- Partecipazione al Reviewer Board della rivista- Polymers <https://www.mdpi.com/journal/polymers>
- Partecipazione all'Editorial Board della rivista Journal of Interdisciplinary Nanomedicine (JOIN) - (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/20583273>).

ALTRE ATTIVITA' di INTERESSE SCIENTIFICO E IN AMBITO ACCADEMICO

- Da Ottobre 2023 ad oggi (in carica fino al 2026) – Componente e segretario del Collegio di Disciplina della Università Federico II di Napoli
- Dal 2021 al 29 Settembre 2023 - Membro del Senato Accademico della Università Federico II di Napoli
- Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) ottenuta in data 11/09/2019 per la Seconda fascia Settore concorsuale 09/G2
- Dal 2023 – Membro della società internazionale ISEV – International Society of Extracellular Vesicles
- Dal 2023 – Membro della Società Internazionale – Controlled Release Society (CRS)
- Membro del Comitato scientifico (CS) dell' 8° Congresso del GNB, che si terra' a Padova dal 21 al 23 giugno 2023
- Membro e Delegato per l'Università degli Studi di Napoli “Federico II” e per la Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia dell'Education, Acceleration and Innovation Pillars della Agenzia Europea “EIT Health” - European Institute for Innovation and Technology – nato nel 2008 per promuovere l'innovazione tra i paesi europei
- Partecipazione al Progetto Orizzonti della Università Federico II di Napoli AA 2022/2023 per l'orientamento degli studenti delle scuole superiori sul tema della Bioingegneria.
- Dal 2021 ad oggi - Membro del Collegio di Dottorato in Computational and Quantitative Biology (CQB)- Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI)
- Valutatore esterno di tesi di dottorato PhD per la School of Chemistry, Faculty of Basic Sciences, Shoolini University, Solan, Himachal Pradesh, 173212, India;
- Valutatore esterno di tesi di dottorato PhD per Institute Marie Curie, Tumor Microenvironment Lab, Paris, France;
- Valutatore Esperto delle proposte di progetto per il Romanian Ministry of National Education and Scientific Research and its Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding (UEFISCDI), in the framework of the 3rd National Plan for Research, Development and Innovation for the period 2015-2023 (PNCIDI III).

CONSISTENZA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Design of a thermal stress microfluidic platform to screen stability of therapeutic proteins in pharmaceutical formulations – *Accepted*

Mesenchymal Stem Cells-Derived Small Extracellular Vesicles and Their Validation as a Promising Treatment for Chondrosarcoma in a 3D Model in Vitro - Eugenia Romano, Francesca Perut, Sofia Avnet, Gemma Di Pompo, Simona Silvestri, Felicia Roffo, Nicola Baldini, Paolo Antonio Netti, Enza Torino - Biotechnology and Bioengineering published by Wiley 2024 <https://doi.org/10.1002/bit.28909>

Artificial neural network modelling hydrodenticity for optimal design by microfluidics of polymer nanoparticles to apply in magnetic resonance imaging - Smeraldo, A., Ponsiglione, A.M., Netti, P.A., Torino, E. - *Acta Biomaterialia*, 2023 – DOI - 10.1016/j.actbio.2023.09.029

Insulin Activation Mediated by Uptake Mechanisms: A Comparison of the Behavior between Polymer Nanoparticles and Extracellular Vesicles in 3D Liver Tissues - Angela Costagliola di Polidoro, Zahra Baghbantarghdari, Vincenza De Gregorio, Simona Silvestri, Paolo Antonio Netti, and Enza Torino - *ACS Biomacromolecules* 2023 24 (5), 2203-2212 DOI: 10.1021/acs.biomac.3c00102

Makvandi, P., Baghbantarghdari, Z., Galardo, F., Torino, E.
Glucose-Responsive Materials: Properties, Design, and Applications
(2023) *ACS Symposium Series*, 1436, pp. 231-249. (Book Chapter)
DOI: 10.1021/bk-2023-1436.ch010

di Polidoro, A.C., Cafarchio, A., Vecchione, D., Donato, P., De Nola, F., Torino, E.* - Revealing Angiopep-2/LRP1 Molecular Interaction for Optimal Delivery to Glioblastoma (GBM) (2022) *Molecules*, 27 (19), art. no. 6696, . DOI: 10.3390/molecules27196696;

Sharma, M., Kumar, D., Thakur, P., Torino, E.
Bacterial Inhibition and Cytotoxicity of AgNPs Synthesized via Alkaloids Rich Leaf Extract of *Berberis lycium* R. and *Mentha piperata* L.
(2022) *Annals of Agri Bio Research*, 27 (1), pp. 1-7.

Smeraldo, A., Ponsiglione, A.M., Soricelli, A., Netti, P.A., Torino, E.
Update on the Use of PET/MRI Contrast Agents and Tracers in Brain Oncology: A Systematic Review
(2022) *International Journal of Nanomedicine*, 17, pp. 3343-3359.
DOI: 10.2147/IJN.S362192

Smeraldo, A., Ponsiglione, A.M., Netti, P.A., Torino, E.*; Tuning of hydrogel architectures by ionotropic gelation in microfluidics: Beyond batch processing to multimodal diagnostics; (2021) *Biomedicines*, 9 (11), art. no. 1551, . DOI: 10.3390/biomedicines9111551;

Pathania, D., Sharma, M., Sonu, Kumar, S., Thakur, P., Torino, E., Janas, D., Thakur, S.
Essential oil derived biosynthesis of metallic nano-particles: Implementations above essence
(2021) *Sustainable Materials and Technologies*, 30, art. no. e00352.
DOI: 10.1016/j.susmat.2021.e00352

Bevilacqua, P., Nuzzo, S., Torino, E., Condorelli, G., Salvatore, M., Grimaldi, A.M.
Antifouling strategies of nanoparticles for diagnostic and therapeutic application: A systematic review of the literature
(2021) *Nanomaterials*, 11 (3), art. no. 780, pp. 1-19.
DOI: 10.3390/nano11030780

Costagliola Di Polidoro, A., Grassia, A., De Sarno, F., Bevilacqua, P., Mollo, V., Romano, E., Di Taranto, M.D., Fortunato, G., Bracale, U.M., Tramontano, L., Diomaiuti, T.C., Torino, E.
Targeting nanostrategies for imaging of atherosclerosis
(2021) *Contrast Media and Molecular Imaging*, 2021, art. no. 6664471.
DOI: 10.1155/2021/6664471

Sharma, M., Monika, Thakur, P., Saini, R.V., Kumar, R., Torino, E. Unveiling antimicrobial and anticancerous behavior of AuNPs and AgNPs moderated by rhizome extracts of *Curcuma longa* from

diverse altitudes of Himalaya (2020) Scientific Reports, 10 (1), art. no. 10934, .
DOI: 10.1038/s41598-020-67673-4.

Patil-Sen, Y., Torino, E., De Sarno, F., Ponsiglione, A.M., Chhabria, V., Ahmed, W., Mercer, T.
Biocompatible superparamagnetic core-shell nanoparticles for potential use in hyperthermia-enabled drug release and as an enhanced contrast agent (2020) Nanotechnology, 31 (37), art. no. 375102, DOI: 10.1088/1361-6528/ab91f6.

Ponsiglione, A.M., Russo, M., Torino, E.
Glycosaminoglycans and contrast agents: The role of hyaluronic acid as MRI contrast enhancer (2020) Biomolecules, 10 (12), art. no. 1612, pp. 1-15.
DOI: 10.3390/biom10121612

Romano, E., Netti, P.A., Torino, E.
Exosomes in gliomas: Biogenesis, isolation, and preliminary applications in nanomedicine (2020) Pharmaceuticals, 13 (10), art. no. 319, pp. 1-25.
DOI: 10.3390/ph13100319

Forte, E., Fiorenza, D., Torino, E., Di Polidoro, A.C., Cavaliere, C., Netti, P.A., Salvatore, M., Aiello, M.
Radiolabeled PET/MRI nanoparticles for tumor imaging (2020) Journal of Clinical Medicine, 9 (1), art. no. 89.
DOI: 10.3390/jcm9010089

Smeraldo, A., Netti, P.A., Torino, E.
New Strategies in the Design of Paramagnetic CAs (2020) Contrast Media and Molecular Imaging, 2020, art. no. 4327479.
DOI: 10.1155/2020/4327479

Torino, E., Russo, M., Ponsiglione, A.M.
Lab-on-a-chip preparation routes for organic nanomaterials for drug delivery (2019) Microfluidics for Pharmaceutical Applications: From Nano/Micro Systems Fabrication to Controlled Drug Delivery, pp. 137-153.
DOI: 10.1016/B978-0-12-812659-2.00006-5

De Sarno, F., Ponsiglione, A.M., Torino, E.
Emerging use of nanoparticles in diagnosis of atherosclerosis disease: A review (2018) AIP Conference Proceedings, 1990, art. no. 020021.
DOI: 10.1063/1.5047775

Ruggiero, F., Aruta, R., Netti, P.A., Torino, E.
Confinement of a polymer chain: An entropic study by Monte Carlo method (2018) AIChE Journal, 64 (2), pp. 416-426.
DOI: 10.1002/aic.15951

Torino, E., Russo, M., Ponsiglione, A.M.
Lab-on-a-chip preparation routes for organic nanomaterials for drug delivery (2018) Microfluidics for Pharmaceutical Applications: From Nano/Micro Systems Fabrication to Controlled Drug Delivery, pp. 137-153.
DOI: 10.1016/B978-0-12-812659-2.00006-5

Torino, E., De Sarno, F., Ponsiglione, A.M.
Bioinspired materials for diagnostic imaging applications (2018) Advances in Polymers for Biomedical Applications, pp. 351-368.

Russo, M., Grimaldi, A.M., Bevilacqua, P., Tammaro, O., Netti, P.A., Torino, E.

PEGylated crosslinked hyaluronic acid nanoparticles designed through a microfluidic platform for nanomedicine

(2017) *Nanomedicine*, 12 (18), pp. 2211-2222.

DOI: 10.2217/nmm-2017-0103

Torino, E., Jamwal, D., Sood, K., Singh, V.P., Singh, P., Thakur, P.

Bio-inspired polymer composites: Robust biomedical application podium

(2017) *Modified Biopolymers: Challenges and Opportunities*, pp. 261-284.

Russo, M., Bevilacqua, P., Netti, P.A., Torino, E.

Commentary on “a microfluidic platform to design crosslinked hyaluronic acid nanoparticles (cHANPs) for enhanced MRI”

(2017) *Molecular Imaging*, 16, .

DOI: 10.1177/1536012117706237

Ponsiglione, A.M., Russo, M., Netti, P.A., Torino, E.

Impact of biopolymer matrices on relaxometric properties of contrast agents

(2016) *Interface Focus*, 6 (6), art. no. 20160061, 7 p.

DOI: 10.1098/rsfs.2016.0061

Russo, M., Bevilacqua, P., Netti, P.A., Torino, E.

A Microfluidic Platform to design crosslinked Hyaluronic Acid Nanoparticles (cHANPs) for enhanced MRI

(2016) *Scientific Reports*, 6, art. no. 37906, .

DOI: 10.1038/srep37906

Torino, E., Aruta, R., Sibillano, T., Giannini, C., Netti, P.A.

Synthesis of semicrystalline nanocapsular structures obtained by Thermally Induced Phase Separation in nanoconfinement

(2016) *Scientific Reports*, 6, art. no. 32727, .

DOI: 10.1038/srep32727

Jamwal, D., Rana, D., Singh, P., Pathak, D., Kalia, S., Thakur, P., Torino, E.

Well-defined quantum dots and broadening of optical phonon line from hydrothermal method

(2016) *RSC Advances*, 6 (104), pp. 102010-102014.

DOI: 10.1039/c6ra19818j

Ruggiero, F., Netti, P.A., Torino, E.

Experimental Investigation and Thermodynamic Assessment of Phase Equilibria in the PLLA/Dioxane/Water Ternary System for Applications in the Biomedical Field

(2015) *Langmuir*, 31 (47), pp. 13003-13010.

DOI: 10.1021/acs.langmuir.5b02460

Mancini, M., Greco, A., Tedeschi, E., Palma, G., Ragucci, M., Bruzzzone, M.G., Coda, A.R.D., Torino, E., Scotti, A., Zucca, I., Salvatore, M.

Head and neck veins of the mouse. A magnetic resonance, micro computed tomography and high frequency color Doppler ultrasound study

(2015) *PLoS ONE*, 10 (6), art. no. e0129912, .

DOI: 10.1371/journal.pone.0129912

Guarnieri, D., Torino, E., Vecchione, R., Netti, P.A.

Design and optimization of polymer nanoshuttles for nanomedicine

(2015) *Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE*, 9338, art. no. 933802.

DOI: 10.1117/12.2077092

Braeuer, A., Dowy, S., Torino, E., Rossmann, M., Luther, S.K., Schluecker, E., Leipertz, A., Reverchon, E.

Analysis of the supercritical antisolvent mechanisms governing particles precipitation and morphology by in situ laser scattering techniques

(2011) Chemical Engineering Journal, 173 (1), pp. 258-266.

DOI: 10.1016/j.cej.2011.07.064

Dowy, S., Torino, E., Luther, S.K., Rossmann, M., Braeuer, A.

Imaging the supersaturation in high-pressure systems for particle generation

(2011) Chemical Engineering Journal, 168 (2), pp. 896-902.

DOI: 10.1016/j.cej.2010.11.088

Dowy, S., Torino, E., Luther, S.K., Rossmann, M., Braeuer, A., Leipertza, A.

A novel technique for supersaturation and particle precipitation measurements in high-pressure systems

(2010) AIChE Annual Meeting, Conference Proceedings, .

Torino, E., De Marco, I., Reverchon, E.

Organic nanoparticles recovery in supercritical antisolvent precipitation

(2010) Journal of Supercritical Fluids, 55 (1), pp. 300-306.

DOI: 10.1016/j.supflu.2010.06.001

Torino, E., Reverchon, E., Johnston, K.P.

Carbon dioxide/water, water/carbon dioxide emulsions and double emulsions stabilized with a nonionic biocompatible surfactant

(2010) Journal of Colloid and Interface Science, 348 (2), pp. 469-478.

DOI: 10.1016/j.jcis.2010.04.027

Reverchon, E., Della Porta, G., Torino, E.

Production of metal oxide nanoparticles by supercritical emulsion reaction

(2010) Journal of Supercritical Fluids, 53 (1-3), pp. 95-101.

DOI: 10.1016/j.supflu.2009.11.007

Adkins, S.S., Chen, X., Chan, I., Torino, E., Nguyen, Q.P., Sanders, A.W., Johnston, K.P.

Morphology and stability of CO₂-in-Water foams with nonionic hydrocarbon surfactants

(2010) Langmuir, 26 (8), pp. 5335-5348.

DOI: 10.1021/la903663v

Reverchon, E., Torino, E., Dowy, S., Braeuer, A., Leipertz, A.

Interactions of phase equilibria, jet fluid dynamics and mass transfer during supercritical antisolvent micronization

(2010) Chemical Engineering Journal, 156 (2), pp. 446-458.

DOI: 10.1016/j.cej.2009.10.052

Reverchon, E., De Marco, I., Torino, E.

Nanoparticles production by supercritical antisolvent precipitation: A general interpretation

(2007) Journal of Supercritical Fluids, 43 (1), pp. 126-138.

DOI: 10.1016/j.supflu.2007.04.013