

Curriculum vitae et studiorum di ANNA TAMPIERI
nata a Faenza 08-09-1960



Direttore dell'Istituto di Scienze e Tecnologie dei Materiali Ceramici ISTECC del CNR

Anna Tampieri ha una Laurea (con lode) in *Chimica e Tecnologie Farmaceutiche* conseguita presso l'Università di Bologna (1985) e una specializzazione in Scienza dei Materiali conseguita nel 1991 presso l'*Institute of Inorganic Chemistry (NIRIM)* di Nagoya, Japan.

E' entrata a fare parte del Consiglio Nazionale delle Ricerche nel 1987 ed ha iniziato la carriera di ricercatore occupandosi di Superconduttività ad alta temperatura critica lavorando in collaborazione col centro di Tsukuba in Giappone, per la realizzazione di materiali ad elevata Temperatura Critica realizzabili industrialmente e impiegati nello sviluppo di treni a levitazione magnetica. E' stata Coordinatore del Nodo Nazionale Superconduttività dedicato allo sviluppo materiali SHTC.

Nel 1995 è stata nominata Coordinatrice di un gruppo nascente di Materiali per applicazioni Biomedicali in ISTECC che oggi conta 30 ricercatori ed ha collaborazioni con tutti i più importanti centri internazionali del settore

Negli anni il quadro di riferimento è cambiato completamente, orientandosi verso un approccio più innovativo passando dallo sviluppo di materiali per la protesica a quello di materiali bioattivi e bio-riassorbibili per la medicina rigenerativa. Grazie ad un approccio pionieristico ha introdotto i nuovi concetti di "bio-mimetismo" sviluppando e brevettando nuovi materiali, attraverso processi bio-ispirati, capaci di rigenerare i tessuti umani e agendo come supporto per le cellule, capaci di fornire loro istruzioni necessarie per attivare e mantenere il complesso processo biologico rigenerativo-riparativo. Ha inoltre sviluppato nuove nano-tecnologie capaci di istruire le cellule e d avere quindi funzioni teragnostiche, a bassissimo impatto sull'organismo essendo bio-riassorbibili e quindi eliminabili dopo avere svolto la loro funzione. Si è dedicata inoltre allo sviluppo di materiali intelligenti e self-healing capaci di attivarsi all'interno del corpo umano per variazioni di Ph, di temperatura o a seguito di stimoli esterni come correnti elettriche e campi magnetici statici ed alternati. Le applicazioni di questi ultimi vanno dalla rigenerazione dei tessuti agli effetti antibatterici per inibire la formazione del biofilm e quindi le insidiose infezioni interne.

Infine ha svolto attività nello sviluppo di materiali secondari derivanti da processi di "circular economy" come per esempio filtri solari per *Skin care* e nano-polveri per la depurazione e deodorazione dell'aria derivanti dalla processazione di scarti dell'industria alimentare e ittica.

L'attività scientifica è documentata da oltre **300 pubblicazioni** su riviste internazionali di medio/alto IF, ha **11.000 citazioni totali**, un **h-index di 51** (Google Scholar).

Nel 2001 **Dirigente di Ricerca** del CNR

2006 -Presente **Senior Affiliate Research Member** del Medical Center di Houston, USA.

2000 – 2018 E' stata **Esperto Valutatore** per la Comunità Europea dal 6° Programma Quadro fino al Programma Horizon 2020 per i settori *ERC-starting*, *Eurostar* e le *RIA* di NMP e HEALTH () .

2010-2015 è stata nominata **membro della Commissione** Spin off del CNR.

2010: è nominata **Membro ad honorem** della Società di Medicina e Scienze Naturali Univ. Parma

2001-2010 **Presidente** dello Scientific Advisory Board dello Spin-off Finceramica S.p.A;

2012-2014 **Presidente della Commissione CNCCS**, "Prize in Bioeconomy", Roma, Italia

2017-Presente **Membro del Consiglio di Consultazione Industriale e Scientifico di Aster, Rete Alta Tec. Emilia Romagna** (Incarico conferito dal Dr. Inguscio, *Delibera 13 luglio 2017*);

2015- 2016 **Esperto Valutatore (GEV09) Qualità della Ricerca VQR 2011-2014**

2015-Presente **Presidente** dello Scientific Advisory Board della start-up Green-Bone Ortho S.p.A;

2020-2022 **Presidente** di *International Society of Ceramics in Medicine*

2020-Presente **Presidente** di **ENEA-tech**, nominata dal MISE per di stimolare e supportare l'industrializzazione dell'innovazione tecnologica prodotta dai Centri di Ricerca e Università Italiane, gestendo i fondi del Recovery Plan.

E' stata **Coordinatore** di n.8 progetti Nazionali di grandi dimensioni (Progetti Bandiera, di Interesse , Strategici, FIRB, PRIN, PON, POR-Fesr, etc)

E' stata Coordinatore di numerosi **Progetti Europei** ed **Internazionali** finalizzati allo sviluppo di nuovi materiali per la Medicina Rigenerativa e la Nano-medicina

- **Coordinatore** del progetto Europeo **SMILEY** "Smart Nano-structured Devices Hierarchically Assembled by Mineralization Processes" (7th F.P.) NMP-SL-2012-SMALL-6-310637 (2012-2015), (Total budget: 3.996.264 €);
- **Coordinatore** del progetto Europeo **OPHIS** "Composite Phenotypic triggers for bone and cartilage repair" NMP3-SL-2010-SMALL-3-246373 (2010-2013). (Total budget: 3.939.920 €);
- **Coordinatore** dell'unità distaccata Methodist Hospital Research Institute, DARPA-USA Defense Advanced Research Projects Agency (W911NF-11-1-0266; 2011-13)
- **Coordinatore** del progetto Europeo **TEMPLANT** "Production of new bio- ceramization processes applied to vegetable hierarchical structures" NMP4-CT-2006-033277 (2006-2011). (Total budget: 3.441.654 €);
- **Coordinatore** del progetto Europeo **AUTOBONE** "Production unit for the decentralised engineering of autologous cell-based osteoinductive bone substitutes" NMP3-CT2003-505711 (2003-2008). (Total budget: 4.818.442 €);
- **Coordinatore** del progetto Bilaterale **Italy-Taiwan** (NYMU Programme) (2009-2010 International Collaboration Grant) T. (Budg: 100.000 US\$);
- **Coordinatore** del progetto Bilaterale **Italy-Indonesia** (2003-2005 "Porous Hydroxyapatite-Gelatin composites for bone substitutes with excellent drug release functions". (Total budget: 100.000 US\$);
- **Coordinatore** del progetto Bilaterale **Italy-Spain** (1998-2000) on the topic "Development of nano composites" (Total budget: 30.000 €);

E' stata **WP leader** nei **Progetti Europei** :

- **WP Leader** del progetto Europeo **SCREENED** "A multistage model of thyroid gland function for screening endocrine-disrupting chemicals" H2020-SC1-BHC-27-825745 (2019-23)
- **WP Leader** del progetto Europeo **CUPIDO** "Cardio Ultraefficient Nanoparticles for Inhalation of Drug Products H2020-EU.2.1.2.720834 (2017-2021). (Total budget: 8. 563.407 €);
- **WP Leader** del progetto Europeo **NanoReg** (GA310584) "A common European approach to the regulatory testing of manufactured nanomaterials" (2013-2017)
- **WP Leader** del progetto Europeo **ERASMUS + Project** "BIOTECH-MA Teaching biotechnology for human health: from the bench to the market" (2015-2016)
- **WP Leader** del progetto Europeo ITN **BIO-INSPIRE** "Bio Inspired Bone Regeneration" (7th F.P.) FP7-PEOPLE-2013-ITN (2013-2017). Total budget: 3.824.007 €);
- **WP Leader** del progetto Europeo **MAGISTER** "Magnetic scaffolds for in vivo tissue engineering" (7th F.P.) NMP3-LA-2008-214685 (2008-2012). (Total budget: 11. 863.407 €);

A questo proposito nel 2010 è stata insignita del **premio "Gender and Excellence"** dalla Comunità Europea riconoscimento di una eccellenza femminile e dell'elevato numero di Progetti Europei coordinati / partecipati

L'esperienza acquisita attraverso l'attività svolta in questi grandi consorzi europei internazionali ed interdisciplinari, ha garantito un contatto continuo ed approfondito con il settore clinico ed in più in generale con gli utilizzatori finali. Questa può essere considerata la ragione principale dell'elevato "track record" di prodotti di ricerca portati fino al letto del paziente e della intensa attività di trasferimento tecnologico durante tutta la carriera scientifica.

A questo riguardo nel 2005 è stata insignita del **premio Marisa Belisario**, da Confindustria Nazionale per avere inventato, e realizzato, un nuovo materiale per la riparazione dei difetti cranici che si reintegra completamente anche in bambini piccoli il cui cranio cresce ancora sino al 37% della dimensione iniziale.

Nel 2013 è stata insignita del premio italiano ITWIIN, facente parte della **rete europea delle donne inventrici e innovatrici**, per avere realizzato un materiale bio-mimetico a gradiente, capace di rigenerare la regione articolare riformando osso e cartilagine e quindi evitando l'uso di protesi metalliche. Da osservare che oggi questo dispositivo è stato impiantato su oltre 10.000 pazienti in Italia, e sta completando il processo per ottenere la certificazione americana FDA.

Infine il progetto "dal legno all'osso" (Green Bone), che ha ricevuto da Time Magazine una importante menzione come uno delle 30 invenzioni più utili per l'umanità, è oggi una realtà concreta rappresentando la soluzione che porta alla completa rigenerazione d ossa lunghe portanti carico evitando l'elevato rischio di amputazioni nei frequenti casi di infezione per traumi o asportazioni tumorali.

Per le applicazioni di questo progetto inoltre è stata insignita dei premi:

2016: Selezionato tra i migliori innovatori d'Europa per TedxBinnenhof 2016 "Ideas from Europe", Den Haag, Olanda 31 marzo 2016;

2016: Selezionato tra i migliori innovatori all'Italian Innovation Day per il 150° anniversario delle relazioni diplomatiche Italia-Giappone, Tokyo, Giappone 27 maggio 2016;

2014: Premio conferito da Massachusetts Institute of Technology review come "Smart & Disruptive Company ITALIA 2014 " GreenBone ", Bologna 11 maggio 2014;

2011: Vincitore di "Innovation Special Prize" offerto dalla Svizzera– Premio Nazionale dell'Innovazione Torino 18 novembre 2011;

2011: Primo classificato a "Italian Start Cup Competition - North Region" (promossa da CNR, Il Sole 24 Ore e Rete Ventures - s.c.r.l) Genova 4/10/2010;

La nomina nel 2020 di Presidente di **ENEA-tech** è una conseguenza del grande impegno profuso verso il processo di ottimizzazione della Ricerca verso una Innovazione Resilente e di valore, capace di generare un salto tecnologico nel settore industriale Italiano utilizzando la leva del trasferimento tecnologico e i fondi del Recovery Plan.

E' Editore di n.12 libri/monografie e Membro dell'Editorial and Advisory Board di numerose riviste internazionali di settore.

E' stata relatore di **n. 16 tesi di laurea** e **n. 24 tesi di Dottorato nazionali ed internazionali**

E' stata **Organizzatore e Chair di Conferenze e Simposi Nazionali ed Internazionali** dal 1992 ad oggi ed in particolare è il Chair della Conferenza Internazionale **Bioceramics32 – Symposium and Annual Meeting of the International Society of Ceramics in Medicine**, che si terrà in presenza a Venezia nel settembre 2022