

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) DELLA LEGGE N. 240/2010, NEL SETTORE CONCORSUALE 09/D1 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/22 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, PRESSO LA FACOLTÀ DIPARTIMENTALE DI INGEGNERIA, BANDITA CON DECRETO RETTORALE N. 588 DEL GIORNO 7 DICEMBRE 2021 E AVVISO PUBBLICATO SU G.U.R.I. - IV SERIE SPECIALE - CONCORSI ED ESAMI N. 103 DEL GIORNO 28 DICEMBRE 2021 (CODICE CONCORSO: BRIC/07\_21).**

## **RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva per la copertura di un posto di ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b), della Legge n. 240/2010, nel Settore Concorsuale 09/D1 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, nominata con Decreto Rettorale n. 106 del giorno 11 marzo 2022 e composta dai seguenti professori:

- **Prof. Michele Notarnicola**, Ordinario nel Settore Concorsuale 09/D1 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso il Politecnico di Bari - COMPONENTE;
- **Prof.ssa Mariapia Pedferri**, Ordinario nel Settore Concorsuale 09/D1 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso il Politecnico di Milano - SEGRETARIO;
- **Prof. Teodoro Valente**, Ordinario nel Settore Concorsuale 09/D1 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso la Sapienza Università di Roma - PRESIDENTE.

ha tenuto complessivamente n. 3 adunanze ed ha concluso i lavori il giorno 16 maggio 2022.

Nella prima seduta, per via telematica, del giorno 21 aprile 2022 alle ore 9.30, la Commissione ha proceduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Teodoro Valente e del Segretario nella persona della Prof.ssa Mariapia Pedferri e ha individuato i criteri di valutazione.

Nella seconda seduta del giorno 2 maggio 2022 ore 9.00, per via telematica, la Commissione, ha preso atto dell'elenco dei candidati trasmesso dall'Ufficio Concorsi con lettera prot. n. 66/UC/2022 del giorno 21 aprile 2022 e ha accertato l'inesistenza di relazioni di parentela od affinità, fino al quarto grado incluso, con i candidati e l'inesistenza di cause di incompatibilità di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c. e di cause di conflitto di interessi.

La Commissione ha poi ha proceduto alla valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentati mediante procedura telematica dai candidati Francesco Basoli, Davide Carboni, Gabriela Graziani e Marco Salerno e ha proceduto alla stesura di un breve profilo dei candidati (Allegato A al Verbale N.2).

Nella terza seduta, per via telematica, del giorno 16 maggio 2022 alle ore 9.00, la Commissione ha proceduto alla verifica dei candidati presenti in collegamento telematico, su piattaforma Zoom.

Sono risultati presenti i candidati: Francesco Basoli, Davide Carboni, Gabriela Graziani e Marco Salerno.

La Commissione ha constatato l'identità dei candidati con l'ausilio della copia del documento di identità inviato dai candidati medesimi contestualmente alla domanda di partecipazione al concorso.



I candidati hanno discusso i titoli e la produzione scientifica presentati a corredo della domanda di partecipazione alla procedura di selezione, e hanno dimostrato l'adeguata conoscenza della lingua straniera (inglese).

Al termine della discussione dei titoli e della produzione scientifica e della prova orale, la Commissione ha proceduto, in base ai criteri stabiliti nella seduta preliminare, all'attribuzione di un punteggio ai titoli e alle pubblicazioni presentate dai candidati, e di un punteggio totale, nonché alla valutazione della lingua straniera (Allegato B al Verbale N.3).

Sulla base dei punteggi totali, la Commissione ha dichiarato il candidato Francesco BASOLI vincitore della presente procedura selettiva.

La Commissione ha concluso i lavori il giorno 16 maggio 2022 alle ore 11.45 e ha trasmesso gli atti relativi alla procedura selettiva al Responsabile del Procedimento.

Il presente verbale è sottoscritto dal Presidente ed è corredato dalle dichiarazioni di concordanza con il verbale stesso, fatte pervenire dagli altri componenti la Commissione giudicatrice.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Data, 16 maggio 2022



Il Presidente  
(Prof. Teodoro Valente)

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) DELLA LEGGE N. 240/2010, NEL SETTORE CONCORSUALE 09/D1 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/22 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, PRESSO LA FACOLTÀ DIPARTIMENTALE DI INGEGNERIA, BANDITA CON DECRETO RETTORALE N. 588 DEL GIORNO 7 DICEMBRE 2021 E AVVISO PUBBLICATO SU G.U.R.I. - IV SERIE SPECIALE - CONCORSI ED ESAMI N. 103 DEL GIORNO 28 DICEMBRE 2021 (CODICE CONCORSO: BRIC/07\_21).**

**ALLEGATO A**



## Profilo del candidato Dott. Francesco Basoli

### Posizione attuale

Francesco Basoli è attualmente Assegnista di Ricerca per lo svolgimento di attività di ricerca di categoria B, ai sensi dell'art. 22 della Legge n. 240/2010, nel Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 – Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria ed il Centro Integrato di Ricerca (C.I.R.) dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.

Attività di ricerca: tecniche di schiumatura e polimerizzazione in situ di poliuretani come templanti per schiume ceramiche da utilizzare come anodi per celle a combustibile ad ossidi solidi; realizzazione di substrati ceramici porosi per anodi di celle a combustibile YSZ; fabbricazione di schiume per la realizzazione di dispositivi piezoelettrici compositi (BaTiO<sub>3</sub>); conduttori protonici e perovskiti per IT-SOFC; scaffold in biomateriali riassorbibili per l'ingegneria tissutale; sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle bioattive e materiali biomimetici; fabbricazione e caratterizzazione di fibre tessute/non tessute tramite elettrofilatura per l'ingegneria tissutale.

Pubblicazioni complessive da CV (Convegni esclusi): n.44 su riviste internazionali, n.1 capitolo di libro.

Anno prima pubblicazione su rivista internazionale 2006, Anno ultima pubblicazione su rivista internazionale 2022.

Numero citazioni 585, h-index 15, fonte SCOPUS

In possesso del titolo di abilitazione a professore di seconda fascia nel SC09D1/SSD ING-IND22.

### Titoli presentati

#### - Dottorato di ricerca

Dottore di Ricerca in Materiali per l'Ambiente e l'Energia, S.S.D. ING-IND/22, presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" (XXI ciclo), con tesi dal titolo "Design and processing of electroceramic foams". All'interno del suddetto dottorato, ed in virtù di un accordo per il dottorato congiunto tra l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e l'Università della Florida (Gainesville, FL, USA), è stato ammesso nel programma di dottorato del dipartimento di Scienza ed Ingegneria dei Materiali dell'Università della Florida. Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Scienze e ingegneria per l'uomo e l'ambiente/science and engineering for humans and the environment", cicli XXXIII, XXXIV, XXXV e XXXVI, che comprende tra gli SSD di riferimento ING-IND/22 – Scienza e Tecnologia dei Materiali.

#### - Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero

- A.A. 2021/2022 Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio- Medico di Roma - Docente del Corso di insegnamento di Materials Technology and Corrosion (9 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile e impartito in lingua Inglese. - Docente del Corso di insegnamento di Scienza e Tecnologia dei Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale.

- A.A. 2020/2021 Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio- Medico di Roma - Docente del Corso di insegnamento di Materials Technology and Corrosion (9 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile e impartito in lingua Inglese. - Docente del Corso di insegnamento di Scienza e Tecnologia dei Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale.

- A.A. 2019/2020 Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio- Medico di Roma - Docente del Corso di insegnamento di Materials and Corrosion Technology (9 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile e impartito in lingua Inglese. - Docente del Corso di insegnamento di Scienza e Tecnologia dei Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale.

- A.A. 2018/2019 Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio- Medico di Roma - Docente del Corso di insegnamento di Materials and Corrosion Technology (9 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile e impartito in lingua Inglese. - Docente del Corso di insegnamento di Scienza e Tecnologia dei Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale.



- A.A. 2017/2018 Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio- Medico di Roma - Docente del Corso di insegnamento di Materials and Corrosion Technology (9 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile e impartito in lingua Inglese. - Docente del Corso di insegnamento di Scienza e Tecnologia dei Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale.
- A.A. 2016/2017 Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio- Medico di Roma - Docente del Corso di insegnamento di Tecnologia dei Materiali e Corrosione (9 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile. - Docente di attività didattiche integrative del Corso di insegnamento di Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale.
- A.A. 2015/2016 Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, Università Campus Bio- Medico di Roma - Docente di attività didattiche integrative del Corso di insegnamento di Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale. - Attività di assistenza alla didattica del Corso di insegnamento di Tecnologia dei Materiali e Corrosione (9 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile.
- A.A. 2014/2015 Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Attività di assistenza alla didattica del Corso di insegnamento di Tecnologia dei Materiali (6 CFU, SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Civile. - Attività di assistenza alla didattica del Corso di insegnamento di Chimica per l'Energia (6 CFU, SSD CHIM/07), per gli studenti del Corso di Laurea in Chimica Applicata e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica
- A.A. 2013/2014 Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Attività di assistenza alla didattica del Corso di insegnamento di Tecnologia dei Materiali (SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Civile. - Attività di assistenza alla didattica del Corso di insegnamento di Chimica per l'Energia (6 CFU, SSD CHIM/07), per gli studenti del Corso di Laurea in Chimica Applicata e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica.
- A.A. 2012/2013 Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Attività di assistenza alla didattica del Corso di insegnamento di Tecnologia dei Materiali (SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Civile. A.A. 2011/2012 Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Attività di assistenza alla didattica del Corso di insegnamento di Tecnologia dei Materiali (SSD ING-IND/22), per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Civile.
- Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri
  - da settembre 2015 ad agosto 2020 Ricercatore a tempo determinato (di tipo A), ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge n. 240/2010 nel Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 – Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma;
  - da luglio 2013 a luglio 2015 Assegno di Ricerca di durata biennale rinnovabile nel Settore Scientifico-Disciplinare CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie, presso il Centro Interdipartimentale Nanoscienze, Nanotecnologie, Strumentazione Avanzata (N.A.S.T.) dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Tema di ricerca: "Materiali nano strutturati per applicazioni nei settori dell'Energia, della catalisi e della Biomedicina";
  - Da gennaio 2013 a giugno 2013 Borsa di studio Post-Laurea presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Tema di ricerca: "Materiali nano strutturati per applicazioni nei settori dell'Energie, della catalisi e della Biomedicina";
  - Da novembre 2011 a ottobre 2012 Borsa di studio Post-Laurea presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Tema di ricerca: "Sviluppo di componenti innovativi per dispositivi elettrochimici";
  - Da novembre 2010 a ottobre 2011 Borsa di studio presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Tema di ricerca: "Sviluppo di Materiali nano strutturati avanzati per applicazioni nei settori dell'Energia, della Catalisi e della Biomedicina";
  - Maggio 2009 Master in Materials Science and Engineering presso l'Università della Florida (Gainesville, FL, USA).

- Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi
  - “Persistent antimicrobial treatment for medical face mask, filtering facepiece respirators (i.e. N95, FFP2 or FFP3 standard or equivalent) and community masks (i.e. non-medical face mask)”. Ente Finanziatore: Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), WHO Registration number 2020/1079129-0, Unità di riferimento UHL-HIS-QOC, Principal Investigator (PI);
  - “Fabbricazione di supporti per microscopia destinati alla coltura di oligodendrociti. I supporti saranno costituiti da fibre polimeriche (in grado di ricapitolare le caratteristiche geometriche degli assoni), montate su un opportuno telaio compatibile con le metodologie di coltura cellulare e di live cell imaging”. Ente finanziatore del contratto di ricerca: Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, co-PI
  - 2014-2017 "Understanding the interplay between cancer stem cells and immune system: an innovative cells-on-chip approach". Project Coordinator: Università Campus Bio-Medico di Roma (IT) Ruolo: Leader di 3 WP Partner: Molecular Foundry - Lawrence Berkeley National Laboratories, Berkeley (USA). Ente finanziatore: Ministero degli Affari Esteri (MAE) - Italian Ministry of Foreign Affairs in the framework Programme of Scientific and Technological Cooperation with the United States of America (PGR00183);
  - 2010-2014 FP7 - PEOPLE - 2010 – IRSES: “META (Materials Enhancement for Technological Applications)” Marie Curie Actions, VII Framework Programme”. Progetto all’interno del quale ha trascorso un periodo di attività scientifica presso i laboratori dell’Oak Ridge National Laboratory’s Spallation Neutron Source, Tennessee, USA. Attività sponsorizzata inoltre dal Dipartimento Americano dell’Energia (Scientific User Facilities Division, Office of Basic Energy Sciences, U.S. Department of Energy, DOE);
  - 2008-2010 Ministero degli Affari Esteri (MAE) Italy-Quebec joint laboratory on advanced nanostructured materials for energy, catalysis and biomedical applications. Ente finanziatore: Ministero degli Affari Esteri (MAE);
  - 2020-Oggi “PISTIS - Piattaforma Innovativa per l’armonizzazione della quotidianità dei Soggetti deboli nel rapporto con l’avanzata eTà e l’Interazione con il loro Spazio abitativo”. Ente Finanziatore: POR FESR Lazio 2014-2020 - Progetti strategici 2019;
  - 2020-Oggi “PLATFORM - materiali, Processi e tecnologie Avanzate per la realizzazione il moniToraggio e la validazione Funzionale di interventi di osteotomia”. Ente Finanziatore: MISE (Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 2 agosto 2019) e Regione Lazio, azione 1.1.4 del POR FESR Lazio 2014-2020;
  - 2014-2017 "Tecnologie cells-on-chip per lo studio del sistema endocannabinoide in un modello in vitro di interazione tumore/ sistema immunitario" Partner: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", CNR - Istituto di Fotonica e Nanotecnologie. Ente cofinanziatore: PRIN 2012 -MIUR, prot. n. 20125NMMLA;
  - 2013-2015 “Ferriti di Lantanio per Nuove Forme di Energia (Ferriti – NFE), Regione Lombardia e INSTM (Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali);
  - 2010-2011 PRIN 2010-2011 – prot. 2010KHLKFC “Celle a combustibile ad ossido solido operanti a temperatura intermedia alimentate con biocombustibili (BIOITSOFC)”;
  - 2008-2010 PRIN 2008: “PC-SOFCs, Protonic conductors solid oxide fuel cells based on nanostructured proton conductors: from materials synthesis to prototype fabrication.
- Titolarità di brevetti  
Brevetti: n.1 - F. Basoli, S. Licoccia, E. Wachsman, E. Traversa "Fabrication of Dual Structure Ceramics by a Single Step Process", Publication Number US 2012/0225270 A1, Publication Date: 06/09/2012
- Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali  
n. 6 contributi in Atti di Convegni Internazionali, n. 2 contributi in Atti di Convegni Nazionali, n. 8 poster a Convegni Internazionali, n. 9 poster a Convegni Nazionali.
- Premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca  
Nessuno

## Publicazioni

Elenco delle pubblicazioni presentate per la valutazione (max 12)

1. E. Mauri, A. Salvati, A. Cataldo, P. Mozetic, F. Basoli, F. Abbruzzese, M. Trombetta, S. Bellucci, A. Rainer (2021) "Graphene-laden hydrogels: A strategy for thermally triggered drug delivery" *Materials Science and Engineering C*, 118, 111353, DOI: 10.1016/j.msec.2020.111353.
2. G. Magna, S. Dinc Zor, A. Catini, R. Capuano, F. Basoli, E. Martinelli, R. Paolesse, C. Di Natale (2017) "Surface arrangement dependent selectivity of porphyrins gas sensors" *Sensors and Actuators B: Chemical*, 251, pp. 524-532, DOI: 10.1016/j.snb.2017.05.054.
3. D. Ribuffo, F. Lo Torto, S.M. Giannitelli, M. Urbini, L. Tortora, P. Mozetic, M. Trombetta, F. Basoli, S. Licoccia, V. Tombolini, R. Cassese, N. Scuderi, A. Rainer (2015) "The effect of post-mastectomy radiation therapy on breast implants: Unveiling biomaterial alterations with potential implications on capsular contracture" *Materials Science and Engineering C*, 57, 338-343, DOI: 10.1016/j.msec.2015.07.015.
4. S.M. Giannitelli, F. Basoli, P. Mozetic, P. Piva, F.N. Bartuli, F. Luciani, C. Arcuri, M. Trombetta, A. Rainer, S. Licoccia (2015) "Graded porous polyurethane foam: a potential scaffold for oro-maxillary bone regeneration" *Materials Science and Engineering: C*, 51, 329-335, ISSN 0928-4931, DOI: 10.1016/j.msec.2015.03.002.
5. C. Mazzuca, L. Micheli, E. Cervelli, F. Basoli, C. Cencetti, T. Coviello, S. Iannuccelli, S. Sotgiu, and A. Palleschi (2014) "Cleaning of paper artworks: development of an efficient gel-based material able to remove starch paste" *ACS Appl. Mater. And Interfaces*, 6, 9, 16519-16528, DOI: 10.1021/am504295n.
6. Z. Salehi, F. Basoli, A. Sanson, E. Mercadelli, S. Licoccia, E. Di Bartolomeo (2014) "Porous dense  $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{Ga}_{0.8}\text{Mg}_{0.2}\text{O}_{3-\delta}$  (LSGM) bilayer infiltrated with metallic oxidation catalyst" *Ceramics International*, 40, PB, DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.07.155.
7. M. Zunic, G. Brankovic, F. Basoli, M. Cilense, E. Longo, J. A. Varela (2014) "Stability, characterization and functionality of proton conducting  $\text{NiO-BaCe}_{0.85-x}\text{Nb}_x\text{Y}_{0.15}\text{O}_{3-\delta}$  cermet anodes for IT-SOFC application" *Journal of Alloys and Compounds* 609, 7-13, DOI: 10.1016/j.jallcom.2014.04.175
8. C. Mazzuca, L. Micheli, M. Carbone, F. Basoli, E. Cervelli, S. Iannuccelli, S. Sotgiu, A. Palleschi (2014) "Gellan hydrogel as a powerful tool in paper cleaning process: A detailed study" *Journal of Colloid and Interface Science* 416, 205-211, DOI: 10.1016/j.jcis.2013.10.062.
9. A. Rainer, F. Basoli, S. Licoccia, E. Traversa (2006) "Foaming of filled polyurethanes for fabrication of porous anode supports for intermediate temperature-solid oxide fuel cells" *J Am Ceram Soc* 89[6], 1795-1800. DOI: 10.1111/j.1551-2916.2006.01052.x.
10. S. Vats, L.W. Honaker, F. Basoli and J.P. Lagerwall (2021): "Combining responsiveness and durability in liquid crystal-functionalised electrospun fibres with crosslinked sheath" *Liquid Crystals*, DOI: 10.1080/02678292.2021.2005166.
11. S. Vats, L.W. Honaker, M.W. Frey, F. Basoli and J.P. Lagerwall (2021) "Electrospinning Ethanol-Water Solutions of Poly(Acrylic Acid): Nonlinear Viscosity Variations and Dynamic Taylor Cone Behavior" *Macromol. Mater. Eng.* 2100640, DOI: 10.1002/mame.202100640.
12. S. Vats, M. Anyfantakis, L.W. Honaker, F. Basoli and J.P.F. Lagerwall (2021) "Stable Electrospinning of Core-Functionalized Coaxial Fibers Enabled by the Minimum-Energy Interface Given by Partial Core-Sheath Miscibility" *Langmuir* 37(45), 13265-13277, DOI: 10.1021/acs.langmuir.1c01824.

## Profilo del candidato Dott. Davide Carboni

### **Posizione attuale**

Ultima posizione dichiarata nel CV: Collaboratore di ricerca (2016-2018) presso il laboratorio LMNT, Dipartimento di Chimica e Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari.

Attività di ricerca: sintesi di materiali e piattaforme ibride; sintesi di compositi mesoporosi e loro caratterizzazione chimico-fisica; studi cinetici RCM; sintesi, purificazione, ricristallizzazione e caratterizzazione di molecole organiche.

Pubblicazioni complessive da CV (Convegni esclusi): n.31 (inclusive di un capitolo di libro)

Anno prima pubblicazione su rivista internazionale 2008, Anno ultima pubblicazione su rivista internazionale 2020.

Citazioni 556, h-index 14 (fonte Scopus).

In possesso del titolo di abilitazione per la seconda fascia nel SC09D1, SSD ING-IND22.

### **Titoli presentati**

- Dottorato di ricerca  
Dottore di Ricerca in Chimica, con una tesi "Synthesis and characterisation of molecularly imprinted nanogels with Aldolase type I activity" School of Biological and Chemical Sciences (SBCS), Queen Mary, University of London (UK)
  
- Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero
  - 2013/2017: Corso di Corso Introduzione ai Materiali per il Design, Università di Sassari
  - 2015/2017: Corso di Materiali per il Design: Materiali e Manifattura, Università di Sassari
  
- Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri\*
  - Collaboratore di ricerca (2016-2018), Laboratorio LMNT, Dipartimento di Chimica e Farmacia, Università di Sassari
  - Ricercatore a tempo determinato di tipo A (2012-2015), Laboratorio LMNT, Dipartimento di Chimica e Farmacia, Università di Sassari, ricerca "Synthesis of novel hybrid mesostructured nanomaterials for energy and environmental applications"
  - Assegno di ricerca (2010-2012), Laboratorio LMNT, Dipartimento di Chimica e Farmacia, Università di Sassari, tema "Catalytic mesoporous nanomaterials for pesticides hydrolysis"
  - Borsa di studio regione Sardegna, L.R. 7/2007, "development of novel composite materials, such as organically coated SPIONs (Super Paramagnetic Iron Oxide Nanoparticles) and hierarchical mesoporous thin films possessing catalytic activity towards pesticides, inspired by an enzyme-mimic approach and obtained via sol-gel chemistry through a combination of evaporation induced self-assembly (EISA) and/or high dilution radical polymerisation processes"
  - Associato di ricerca in Chimica Fisica Organica (2009-2010) Department of Pure and Applied Chemistry - WestChem, University of Strathclyde Glasgow, sul progetto Study of Ring Closing Metathesis of  $\alpha$ - $\omega$ -dienes catalysed by 2nd generation Grubbs pre-catalyst
  
- Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi
  - 2010: Research Fellowship di due anni finanziato dalla Regione Sardegna, PI per un progetto riguardante "development of novel molecularly imprinted mesoporous nanomaterials for pesticides hydrolysis"
  - 2012: co-investigatore in un Progetto finanziato dalla Regione Sardegna per il trasferimento tecnologico sul tema "water remediation", grant di due anni a copertura di una posizione post-doc (supervisore)
  
- Titolarità di brevetti  
Nessuno



\* Le attività sono dichiarate dal candidato nel CV, ma non sono documentate da specifiche attestazioni. La Commissione, in autotutela decisoria, unanimemente stabilisce che le stesse potranno essere oggetto di valutazione.

- Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali  
n. 2 presentazioni a Convegni Internazionali, n. 3 presentazioni a Convegni Nazionali, n. 4 poster a Convegni Internazionali
- Premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca  
Nessuno

## Publicazioni

Elenco delle pubblicazioni presentate per la valutazione (max 12)

1. F. Radica, S. Mura, D. Carboni, L. Malfatti, S. Garroni, S. Enzo, G. Della Ventura, G. Tranfo, A. Marcelli, P. Innocenzi, Phenyl-modified hybrid organic-inorganic microporous films as high efficient platforms for styrene sensing, *Microporous and Mesoporous Materials*, 2020, 294, 109877
2. Y. Jiang, J. Wang, L. Malfatti, D. Carboni, N. Senes and P. Innocenzi, Highly durable graphene-mediated surface enhanced Raman scattering (G-SERS) nanocomposites for molecular detection, *Applied Surface Science*, 2018, 450, 451–460
3. P. Rasso, L. Malfatti, D. Carboni, M. Casula, S. Garroni, E. Zampetti, A. Macagnano, A. Bearzotti e P. Innocenzi, Mesoscale organization of titania thin films enables oxygen sensing at room temperature, *J. Mater. Chem. C.*, 2017, 5, 11815- 11823
4. D. Carboni, Y. Jiang, M. Faustini, L. Malfatti and P. Innocenzi, Improving the selective efficiency of graphene-mediated enhanced Raman scattering through molecular imprinting, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 2016, 8 (49), 34098–34107
5. D. Carboni, B. Lasio, L. Malfatti and P. Innocenzi, Magnetic core-shell nanoparticles coated with a molecularly imprinted organogel for organophosphate hydrolysis, *J. Sol-Gel Sci. Technol.*, 2016, 79, 395–404
6. Y. Tokudome, H. Kuniwaki, K. Suzuki, D. Carboni, G. Poologasundarampillai M. Takahashi, Thermo-responsive wrinkles on hydrogels for soft actuators, *Adv. Mater. Interfaces*, 2016, 3, 1500802-6
7. D. Carboni, B. Lasio, D. Loche, M. F. Casula, A. Mariani, L. Malfatti and P. Innocenzi, Introducing Ti-GERS: Raman Scattering Enhancement in Graphene-Mesoporous Titania Films, *J. Phys. Chem. Letters*, 2015, 6, 3149-3154
8. P. Innocenzi, L. Malfatti and D. Carboni, Graphene and carbon nanodots in mesoporous materials: an interactive platform for functional applications, *Nanoscale*, 2015, 7, 12759-12772
9. D. Carboni, B. Lasio, V. Alzari, A. Mariani, D. Loche, M. F. Casula, L. Malfatti, and P. Innocenzi, Graphene-mediated surface enhanced Raman scattering in silica mesoporous nanocomposite films, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2014, 16, 25809
10. D. Carboni, D. Marongiu, P. Rasso, A. Pinna, H. Amenitsch, M. Casula, A. Marcelli, G. Cibir, P. Falcaro, L. Malfatti, and P. Innocenzi, Enhanced Photocatalytic Activity in Low-Temperature Processed Titania Mesoporous Films, *J. Phys. Chem. C*, 2014, 118, 12000
11. D. Carboni, L. Malfatti, A. Pinna, B. Lasio, Y. Tokudome, M. Takahashi, and P. Innocenzi, Molecularly imprinted La-doped mesoporous titania films with hydrolytic properties toward organophosphate pesticides, *New J. Chem.*, 2013, 37, 2995. Front Cover Awarded
12. D. Carboni, K. Flavin, A. Servant, V. Gouverneur, M. Resmini, First Example of molecularly imprinted nanogel with Aldolase type I activity, *Chem. Eur. J.*, 2008, 14, 7059

## Profilo della candidata Ing. Gabriela Graziani

### **Posizione attuale**

La candidata Gabriela Graziani è attualmente ingegnere, ricercatrice presso Istituto Ortopedico Rizzoli.  
Attività di ricerca: biomateriali per ortopedia e medicina in forma di rivestimenti; 3D printing e bioprinting di polimeri, idrogeli, ceramici e compositi per il settore medico; modelli in vitro 3D per lo studio del tessuto osseo; materiali per la conservazione dei beni culturali inclusi nuovi trattamenti per la conservazione delle ossa archeologiche; caratterizzazione fisica, meccanica e microstrutturale dei materiali investigati.  
Pubblicazioni complessive da CV (Convegni Esclusi): n.42 su riviste internazionali.  
Anno prima pubblicazione su rivista internazionale 2014, Anno ultima pubblicazione su rivista internazionale 2021.

Numero citazioni 871, h index 18 (fonte Scopus).

In possesso del titolo di abilitazione a professore di seconda fascia nel SC09D1/SSD ING-IND22.

### **Titoli presentati**

- Dottorato di ricerca  
Dottore di Ricerca XXVIII ciclo - Dottorato in Ingegneria Civile, Ambientale e dei Materiali-  
Indirizzo: scienza dei materiali, Titolo della tesi: New phosphate-based treatments for carbonate stone consolidation and protection, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna
  
- Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero
  - Docente alla summer school internazionale "Non-linear life" 4th edition: "Advances in materials for tuning the surface of 2D and 3D structures and improving biological interactions: biomimetic and antibacterial coatings" per il corso "Strutture bioartificiali e biomimetiche", Politecnico di Milano (November 2021).
  - Docente del Corso "Bones - Lo scheletro, un archivio biologico" – Collegio superiore, Unibo (Aprile 2021). (audience: studenti di medicina, antropologia, geologia, chimica, storia).
  - Lezioni frontali agli specializzandi in Ortopedia e Traumatologia, Istituto Ortopedico Rizzoli (Giugno 2020 – lezioni online).
  - Professoressa a contratto per il corso di Materiali Ceramici T, CdL Ingegneria Chimica e Biochimica, Scuola di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Bologna, per gli AA 2016-2017; 2017-2018; 2018-2019 (50 ore di didattica, di cui 40 di lezioni frontali per ogni anno accademico).
  
- Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri\*
  - 2019, partecipante alla scuola "Mind the Bridge Startup School", Mind the bridge, San Francisco, California Formazione su pitching, business models e canvas, comunicazione e branding
  - 01/04/2019-01/07/2019: Partecipante al programma "Reactor" per idee di Startup Innovative. Fondazione Golinelli, Bologna, Italy
  - 01/02/2016-14/02/2017 Borsista post-doc INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali)
  - 01/01/2016-31/12/2016 Visiting Researcher presso Laboratori di Nanobiotecnologie (Nabi) - Istituto Ortopedico, Laboratorio di Nanobiotecnologie (NaBi)
  - 01/10/2014-01/04/2015 Visiting Student Research Collaborator presso Princeton University (tutor Prof G.W. Scherer) Civil and Environmental Engineering Department at Princeton University, Princeton (NJ)
  - 01/10/2013-1/02/2014 Borsa di Studio "Marco Polo" per soggiorno all'estero (presso la Princeton University), per il progetto "Nuovi precursori per la formazione di idrossiapatite per il consolidamento di pietre naturali e artificiali" ("New HAP-precursors for the consolidation of natural and artificial stones", durata 3 mesi)
  - 01/10/2013-1/02/2014 Assegno di ricerca dal titolo "Caratterizzazione fisico meccanica di malte da risanamento eco-sostenibili per il settore edile" (durata 16 mesi), Alma Mater Studiorum, Università

\* Le attività sono dichiarate dal candidato nel CV, ma non sono documentate da specifiche attestazioni. La Commissione, in autotutela decisoria, unanimemente stabilisce che le stesse potranno essere oggetto di valutazione.



degli Studi di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM)

- 01/02/2013–01/10/2013 Assegno di ricerca dal titolo “Studio e sviluppo di legante eco-sostenibile per il settore civile/edile che utilizzi come materia prima scarti industriali individuati ad hoc e come processo di indurimento l'attivazione alcalina”, (durata 12 mesi), Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM)

- Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi

- “Structural and mechanical adaptation of Lingulla anatina shells: from material characterization to application”. RSE Saltire International Collaboration Award finanziato da Royal Society of Edinburgh, Scottish Funding Council e Scottish Government. Ruolo nel progetto: Unit leader, Durata: 2 anni (Ottobre 2021- Ottobre 2023)

- “A new strategy to address tumor relapses by nanostructured implantable devices” (SG-2018-12367059) – Progetto Starting Grant approvato e finanziato nell'ambito del BANDO RICERCA FINALIZZATA 2018 esercizio finanziario anni 2016-2017, Ruolo nel progetto: Principal Investigator, Durata: 3 anni (Maggio 2020 - Maggio 2023)

- “Medicina rigenerativa e riparativa personalizzata per le patologie dei tessuti muscolo-scheletrici e la chirurgia ricostruttiva ortopedica” – Finanziato dal Ministero dell'Economia e della Finanza (Fondi 5 per mille per la Ricerca Scientifica), Ruolo nel progetto: WP leader, PI Dr. Milena Fini, Durata: 2 anni (Febbraio 2021-Febbraio 2023)

- “Malattie muscolo scheletriche: dalla analisi fisiopatologica dei tessuti alla proposta di nuove strategie terapeutiche anche attraverso l'uso di algoritmi di Intelligenza Artificiale per una medicina di precisione” - Finanziato dal Ministero dell'Economia e della Finanza (Fondi 5 per mille per la Ricerca Scientifica), Ruolo nel progetto: WP leader, PI Prof. Erminia Mariani, Durata: 2 anni (Febbraio 2021-Febbraio 2023)

- NANOVERTEBRA – “Next generation antibacterial nanostructured osteointegrated customized vertebral replacement” – progetto europeo finanziato dalla Call Euronanomed III JOINT TRANSNATIONAL CALL FOR PROPOSALS (2018) FOR “EUROPEAN INNOVATIVE RESEARCH & TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT PROJECTS IN NANOMEDICINE” - PI. Dr. Milena Fini, Ruolo nel progetto: Partecipante (Key person), Durata: 3 anni (Aprile 2019 – Aprile 2022)

- METACOS - “Nuove metodologie per il trattamento delle amputazioni di arto mediante osteointegrazione” – Finanziato da INAIL- Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro, Ruolo nel progetto: Partecipante (Key person). PI Prof. Stefano Zaffagnini.

- Titolarità di brevetti

Brevetti: n. 1 - Italian Patent n. ITMO20130011 (A1), Pannello modulare di rivestimento di tipo perfezionato.

- Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

n. 16 contributi in Atti di convegni internazionali, n. 2 contributi su Atti di Convegni Nazionali, n. 6 poster in Convegni Internazionali

- Premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca

- ON-EORS orthoregeneration award, assegnato dalla ON foundation per il miglior paper e presentazione orale al congresso internazionale EORS2021. Settembre 2021. Premio: 1.000 euro.

- ALMARIE CURIE-SUPER prize, assegnato da UNIBO per supportare i migliori proposal di ogni dipartimento, per la Call MSCA 2021. Agosto 2021. Premio: 10.000 euro.

- Vincitrice del concorso ReActor per startup innovative (progetto “Argento Vivo”). Reactor. organizzato dalla Fondazione Golinelli (Bologna), in partnership con l'Università degli Studi di Bologna, l'Università di Modena and Reggio Emilia, l'Istituto Ortopedico Rizzoli ed il CNR. Premio: 10.000 euro.

- Selezionata per partecipare alla "Mind the Bridge Startup School", San Francisco (CA), con il Progetto di startup "Argento Vivo".

- BEST POSTER AWARD. Primo autore del contributo "Nanostructured Biomimetic Coatings for Orthopaedic Implants", premiato come Best Poster Presentation al convegno internazionale Biomaterials and Novel Technologies for Healthcare, 2nd International Biennial Conference BioMaH, tenutosi a Frascati (Roma) (8-11 Ottobre 2018).
- BEST POSTER AWARD. Primo autore del contributo "Nanostructured bone apatite-like thin films for bone prostheses", premiato come Best Poster Presentation al convegno internazionale Euro BioMAT 2019, tenutosi a Weimar (8-9 Maggio 2019).
- BEST PAPER AWARD. Primo autore del contributo "Resistance to simulated rain of novel hydroxyapatite-based coatings for protection of marble against corrosion", Corrosion Science 127 (2017): 168-174, premiato come Best Paper del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali dell'Università di Bologna per l'anno 2018 (DICAM Best Paper Award 2018).
- Co-autore del poster "Consolidation of sugaring marble by hydroxyapatite" (autori: E. Sassoni, G. Graziani, G.W. Scherer, E. Franzoni), vincitore del Poster award del convegno internazionale 13th International Congress on the Deterioration and Conservation of Stone, Glasgow (UK), 6-10 settembre 2016.

## **Publicazioni**

Elenco delle pubblicazioni presentate per la valutazione (max 12)

1. T. Fischetti, G. Di Pompo, N. Baldini, S. Avnet, G. Graziani, 3D printing and bioprinting to model bone cancer: the role of materials and nanoscale cues in directing cell behavior, *Cancers* 13(16) (2021): 4065. ISSN 20726694, DOI 10.3390/cancers13164065.
2. G. Graziani, K. Barbaro, I.V. Fadeeva, D. Ghezzi, M. Fosca, E. Sassoni, G. Vadalà, M. Cappelletti, F. Valle, N. Baldini, J.V. Rau, Ionized jet deposition of antimicrobial and stem cell friendly silver-substituted tricalcium phosphate nanocoatings on titanium alloy, *Bioactive Materials* 6(8) (2021): 2629–2642. ISSN 2452199X, DOI 10.1016/j.bioactmat.2020.12.019.
3. M. Sartori, G. Graziani, E. Sassoni, S. Pagani, M. Boi, M.C. Maltarello, N. Baldini, M. Fini, Nanostructure and biomimetics orchestrate mesenchymal stromal cell differentiation: An in vitro bioactivity study on new coatings for orthopedic applications, *Materials Science and Engineering C* 123 (2021):112031. ISSN 09284931, DOI 10.1016/j.msec.2021.112031.
4. G. Graziani, M. Berni, A. Gambardella, M. De Carolis, M.C. Maltarello, M. Boi, G. Carnevale, M. Bianchi, Fabrication and characterization of biomimetic hydroxyapatite thin films for bone implants by direct ablation of a biogenic source, *Materials Science & Engineering C* 99 (2019): 853-862. ISSN 09284931, DOI 10.1016/j.msec.2019.02.033.
5. G. Graziani, C. Colombo, C. Conti, E. Possenti, E. Perelli Cippo, M. Realini, Enrico Sassoni, Neutron radiography as a tool for assessing penetration depth and distribution of a phosphate consolidant for limestone, *Construction and Building Materials* 187 (2018): 238-247. ISSN 09500618, DOI 10.1016/j.conbuildmat.2018.07.173
6. G. Graziani, M. Boi, M. Bianchi, A Review on Ionic Substitutions in Hydroxyapatite Thin Films: Towards Complete Biomimetism, *Coatings* 8 (2018): 269. ISSN 20796412, DOI 10.3390/coatings8080269.
7. G. Graziani, E. Sassoni, G.W. Scherer, E. Franzoni, Resistance to simulated rain of hydroxyapatite- and calcium oxalatebased coatings for protection of marble against corrosion, *Corrosion Science* 127 (2017): 168-174. ISSN 0010938X, DOI 10.1016/j.corsci.2017.08.020
8. G. Graziani, M. Bianchi, E. Sassoni, A. Russo, M. Marcacci, Ion-substituted calcium phosphate coatings deposited by plasma-assisted techniques: A review, *Materials Science & Engineering C* 74 (2017): 219-229. ISSN 09284931, DOI 10.1016/j.msec.2016.12.018.
9. G. Graziani, E. Sassoni, G.W. Scherer, E. Franzoni, Penetration depth and redistribution of an aqueous ammonium phosphate solution used for porous limestone consolidation by brushing and immersion, *Construction and Building Materials* 148 (2017): 571-578. ISSN 09500618, DOI 10.1016/j.conbuildmat.2017.05.097.
10. E. Sassoni, G. Graziani, G. Ridolfi, M.C. Bignozzi, E. Franzoni, Thermal behavior of Carrara marble after consolidation by ammonium phosphate, ammonium oxalate and ethyl silicate, *Materials and Design* 120 (2017): 345-353. ISSN 02641275, DOI 10.1016/j.matdes.2017.02.040.



11. G. Graziani, E. Sassoni, E. Franzoni, G.W. Scherer, Hydroxyapatite coatings for marble protection: optimization of calcite covering and acid resistance, *Applied Surface Science* 368 (2016): 241-257. ISSN 01694332, DOI 10.1016/j.apsusc.2016.01.202.
12. E. Franzoni, G. Graziani, E. Sassoni, TEOS-based treatments for stone consolidation: Acceleration of hydrolysis condensation reactions by poulticing, *Journal of Sol-Gel Science and Technology* 74 (2015): 398-405; ISSN 09280707, DOI 10.1007/s10971-014-3610-3.



## Profilo del candidato Dott. Marco Salerno

### Posizione attuale

Marco Salerno è attualmente “Senior Researcher – Consultant” presso la Technical University Dresden, Institute for Materials Science, Max Bergmann Center, Budapest Str. 27, 01069 Dresda, Germania.

Attività di ricerca: caratterizzazione tramite SPM delle superfici; micro-nanofabbricazione di APA (litografia, self-organizing); caratterizzazione e sviluppo di materiali per applicazioni nel settore della odontoiatria.

Pubblicazioni complessive da CV (Convegni esclusi): n.167 su riviste internazionali

Anno prima pubblicazione su rivista internazionale 1994, Anno ultima pubblicazione su rivista internazionale 2021.

Numero di citazioni 3937, h-index 30 (fonte Scopus).

In possesso del titolo di abilitazione a professore di seconda fascia per i seguenti SC: 02/B1 Fisica sperimentale della materia, 09/D1 Scienza e Tecnologia dei Materiali, 03/B2 Fondamenti chimici delle Tecnologie.

### Titoli presentati

#### - Dottorato di ricerca

Dottore di Ricerca in Fisica Sperimentale (Experimental Physics), Karl-Franzens University of Graz (Lab of Experimental Physics and Laser Optics) con una tesi relativa a “SNOM investigation of plasmons in Au nanoparticles”

#### - Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero

Apr-May 2021	PhD course (XXXV Cycle) of the University of Genova, at iit	Course of “Nanostructured sensors” (total: 14 h)
Feb. 2021	Tomsk Polytechnic University	Course of “Atomic Force Microscopy, theory and practice”, (total: 14 h)
June 2020	University of Genoa, Physics Dept.	Invited e-lectures (3 x 2 h) in the course of Prof. Ornella Cavalleri, on “Cantilever-based sensors”
Mar.Apr 2020	PhD course (XXXIV Cycle) of the University of Genova, at iit	Course module on “Scanning Probe Microscopy: Force Sensing” (total 14 h)
Jan.Feb 2020 2019 2019 2018 2017-2019	UniPO, collaboration in the Materials Science course, Prof. Enrico Boccaleri University of Genova, Faculty of Chemistry (Prof. Attilio Converti), PhD School in Chemical, Materials and Process Engineering University of Genoa, DIFI University of Genoa, DICCA iit, Genova	Laboratory experiences on anodization (approx. 10 h) Short Course on “Microscopic characterization and surface morphology of materials” (total 10 h) Lectures in the course of Prof. Claudio Canale, “Advanced biomaterials” (total 4 h) Lectures on “Nanostructured sensors” in the course of Prof. Ombretta Paladino “Environmental Risk Assessment of Chemicals” (total 4 h) Course module for PhD students of iit Nanochemistry Dept on “AFM: basics and applications as a force sensor”, (total 16 h, repeated thrice)
2016	University of Genova, DICCA (Dipartimento d’Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale)	Course module (3 classes, 2 h each) in “Nanotechnology challenges”, after assignment of a contract for

		support to teaching in the course “Reliability, safety and risk management” by Prof. Bruno Fabiano
2015	University of Genova, DIBE (Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica)	2 invited lectures (2 h each) in the Course of Biosensors and Microsystems (Prof. Roberto Raiteri), on “Compositi dentali” and “Allumina Porosa Anodica”; participation in the oral exam commission in May 2015
2014	PhD course (XXIX Cycle) of the University of Genova, at iit	May-October 2014: approx. 20 h course modules on the topics “Scanning Probe Microscopy”, “Materials Characterization” and “Radiation Lithography”.
2012	University of Genova, DIBE (Department of Biophysical and Electronic Engineering)	2 invited lectures (2 h each) in the Course of Biosensors and Microsystems (Prof. Roberto Raiteri), on “Scanning probe microscopy” and “Nanofabrication”; participation in the oral exam commission in June 2011.
2010	PhD course (XXV Cycle) of the University of Genova, at iit	June-July: 10 h module on “Scientific writing: internal reports, research articles, and project proposals”
2007-2009	PhD courses (XXII-XXIV Cycles) of the University of Genova, at iit	Approx. 6 h module on “Fabrication and imaging of nanostructures”.
2006	Istituto Superiore Universitario di Formazione Interdisciplinare (ISUFI), Lecce	Whole course (30 h) in “Material analysis and modification at microscopic scale”, including final written and oral exams
2002, 2003 2000, 2001	University of Modena and Reggio Emilia University of Graz (Austria), Institute for Experimental Physics	2 seminars (1 h each) on STM-AFM-SNOM, as a part of the course of Prof. Paolo Facci “Elements of Biophysics” Laboratory assistant of Physics I and Physics II in the course of Prof. Joachim Krenn (approx. 120 h total)

- Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri\*
- Luglio 2017- Giugno 2020: Military University of Technology, Faculty of Advanced Technologies and Chemistry, Gen. S. Kaliskiego Str. 2, 00-908 Warsaw, Poland - Senior Researcher – Consultant
  - Febbraio 2007- Gennaio 2012: Istituto Italiano di Tecnologia, via Morego 30, Genova, Italy - Team Leader (Principal Investigator)
  - Febbraio 2004 – Gennaio 2007: NNL (National Nanotechnology Laboratory) of INFN-CNR, Lecce, Italy, Ricercatore

\* Le attività sono dichiarate dal candidato nel CV, ma non sono documentate da specifiche attestazioni. La Commissione, in autotutela decisoria, unanimemente stabilisce che le stesse potranno essere oggetto di valutazione.

- Settembre 2002- Gennaio 2004: S3 Center (nanoStructures and bioSystems at Surfaces) of INFM-CNR, at the University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy - Research Assistant (Post-Doc)
- Febbraio 1997 – Ottobre 1998: PNB-PST (National Pole of Bioelectronics – Science and Technology Park) Elba, Marciana Alta, Isola d’Elba – Ricercatore Junior
- Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi
  - 1996-1998: Responsabile della linea di ricerca (unità) per il progetto MURST “Neural Networks assisted AFM learning”, PNB-PST Elba
  - 1998-2000: TMR Project “NanoSNOM”, Network, con University Ulm, University Basel, University Dublin, KFUni-Graz, CSIC Madrid, CNRS Paris, University Pisa
  - 2004-2007: FP6-IST Project “OLLA”, OLEDs for lighting; lead by Philips, Uni-Ghent, Uni-Leuven, EPFL Lausanne, Starck GmbH, Uni-Kassel, Merck, Aixtron, TU-Dresden, Siemens, OSRAM, Novalad, CNRS, CNR, INFM, Uni-Groeningen, Uni-Nantes, Responsible (for INFM-NNL Lecce) of WP
  - 2011: “Advanced Microscopic Imaging of Nanodiamonds”, accord bilaterale Italia-Messico, laboratorio selezionato per costi di viaggio e soggiorno (2 settimane) dal Prof. Vladimir Basiuk della Universidad Autonoma de Mexico, Mexico City
  - 2012: “Ultrastructural characterization of Starch granules”, accord bilaterale Italia-Polonia, assegnazione per 4 mesi di un visiting PhD student (Miss Agnieszka Zukowska) dall’ Institute of Agrophysics, Lublin (tutor: Prof. Marek Molenda)
  - 2013-2015: “APA-based active substrates for SERS cell bio-sensors”. A PostDoc was paid for 2 years on the project, who selected on purpose
  - 2017: “Use of Anodic Porous Alumina as a substrate for bioassays”, The National Brazilian Agency for Funding of Biomedical and BioMaterials Research (PI: Prof. Attilio Converti, Università di Genova, Facoltà di Chimica)
- Titolarità di brevetti
  - Brevetti n.2 - WO2013/132455 A; EU, Eurasia, Africa; “Process and device for the determination of alterations in neuronal connectivity and/or morphology”; S. Dante, L. Berdondini, M. Salerno, E. Marconi, D. De Pietri; iit; WO2014/053946 A1; EU, Eurasia, Africa; “Combined material including anodic porous alumina and a polymer matrix, and its use for dental restoration”; M. Salerno, S. Thorat, A. Diaspro; iit.
- Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali  
n. 13 partecipazioni in Conferenze Internazionali e Workshop (n. 7 presentazioni orali, n. 6 poster)
- Premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca  
2016 (Luglio- Agosto): Invited Visiting Scientist presso la Military University of Warsaw, Polonia

## **Pubblicazioni**

Elenco delle pubblicazioni presentate per la valutazione (max 12)

1. “AFM measurement of the Stiffness of Layers of Agarose Gel Patterned With Polylysine”; M. Salerno, S. Dante, N. Patra, A. Diaspro; Microscopy Research & Technique 2010, 73, 982; 10.1002/jemt.20838
2. “Atomic force microscopy nanoindentation of a dental restorative midifill composite”; M. Salerno, N. Patra, A. Diaspro, Dental Materials 2012, 28, 197; 10.1016/j.dental.2011.10.007
3. “Adhesion and Proliferation of Osteoblast-like Cells on Anodic Porous Alumina Substrates with Different Morphology“, M. Salerno, F. Caneva-Soumetz, L. Pastorino, N. Patra, A. Diaspro, C. Ruggiero, IEEE Transactions in Nanobioscience 2013, 12, 106; 10.1109/TNB.2013.2257835
4. "High resolution imaging of native wheat and potato starch granules based on local mechanical contrast", M. Salerno, A. Zukowska, S. Thorat, R. Ruffilli, M. Stasiak, M. Molenda, Journal of Food Engineering 2014, 128, 96; 10.1016/j.jfoodeng.2013.12.023

5. "Electrochemical coating of dental implants with anodic porous titania for enhanced osteointegration", A. Shayganpour, A. Rebaudi, P. Cortella, A. Diaspro, M. Salerno, Beilstein Journal of Nanotechnology 2015, 6, 2183; 10.3762/bjnano.6.224
6. "Surface-enhanced Raman scattering of self-assembled thiol monolayers and supported lipid membranes on thin anodic porous alumina", M. Salerno, A. Shayganpour, B. Salis, S. Dante, Beilstein Journal of Nanotechnology 2017, 8, 74; 10.3762/bjnano.8.8
7. "Nanoscale topographical characterization of orbital implant materials", M. Salerno, A. Reverberi, F. Baino, Materials 2018, 11, 660; 10.3390/ma11050660
8. "Scanning Kelvin probe microscopy: Challenges and perspectives towards increased application on biomaterials and biological samples", M. Salerno, S. Dante, Materials 2018, 11, 951; 10.3390/ma11060951
9. "Hydro air abrasion on dental glass-ceramics: A direct 3D analysis by stylus profilometry", M. Salerno, S. Benedicenti, A. Itri, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 2019, 93, 36; 10.1016/j.jmbbm.2019.02.005
10. "Biodegradable and Insoluble Cellulose Photonic Crystals and Metasurfaces", V. Caligiuri, G. Tedeschi, M. Palei, M. Miscuglio, B. Martin-Garcia, S. Guzman-Puyol, M. Keshavarz Hedayati, A. Kristensen, A. Athanassiou, R. Cingolani, V. J. Sorger, M. Salerno, F. Bonaccorso, R. Krahe, J. A. Heredia-Guerrero, ACS Nano 2020, 14, 9502; /10.1021/acsnano.0c03224
11. "Work function tuning in hydrothermally synthesized vanadium-doped mesostructures  $\text{MoO}_3$  and  $\text{Co}_3\text{O}_4$  for energy conversion devices", P. Dalle Feste, M. Crisci, F. Barbon, M. Salerno, F. Drago, M. Prato, S. Gross, T. Gatti, F. Lamberti, Applied Sciences 2021, 11, 1-13, 10.3390/app11052016
12. "Dispersing solvent effect on halide perovskite nanocrystals-based films and devices", F. Chen, Y. Liu, M. Salerno, Journal of Materials Science 2021, 10.1007/s10853-021-06777-2



PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) DELLA LEGGE N. 240/2010, NEL SETTORE CONCORSUALE 09/D1 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/22 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, PRESSO LA FACOLTÀ DIPARTIMENTALE DI INGEGNERIA, BANDITA CON DECRETO RETTORALE N. 588 DEL GIORNO 7 DICEMBRE 2021 E AVVISO PUBBLICATO SU G.U.R.I. - IV SERIE SPECIALE - CONCORSI ED ESAMI N. 103 DEL GIORNO 28 DICEMBRE 2021 (CODICE CONCORSO: BRIC/07\_21).

**ALLEGATO B**



**Punteggio dei titoli e delle pubblicazioni e valutazione prova orale**

<b>Candidato: Francesco Basoli</b>	
dottorato di ricerca <i>Dottorato pertinente alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	5
attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero <i>ampia, continua e pienamente inquadrabile nelle tematiche proprie del SSD ING-IND 22</i>	5
documentata attività di formazione o di ricerca <i>molto buona e rilevante per le tematiche di ricerca proprie del SSD ING-IND22, già RTD-A</i>	4
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi <i>attività rilevante e ampiamente riconducibile alle tematiche di ricerca del SSD ING-IND22</i>	4
titolarità di brevetti <i>1 brevetto internazionale pertinente le tematiche del SSD ING-IND22</i>	3
relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali <i>molto buone, in larga parte riconducibili alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	4
premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca <i>Nessuno</i>	0
<b>Punteggio totale</b>	<b>25</b>

<b>Punteggio relativo alle pubblicazioni presentate</b>	
<b>Valutazione della qualità della produzione scientifica complessiva</b> <i>produzione buona, temporalmente continua, in larga parte pertinente alle tematiche proprie del SSD a concorso; citazioni totali 585, h-index 15</i>	8
<b>Punteggio totale pubblicazioni</b>	<b>54</b>
<b>Valutazione conoscenza lingua straniera:</b>	<b>ottima</b>
<b>Punteggio totale</b>	<b>62</b>

**Valutazione delle 12 pubblicazioni presentate per la procedura a corredo del punteggio**

n.ro	congruenza con le tematiche proprie del SSD*	originalità, rigore metodologico, innovatività, rilevanza**	rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica**
1	C	MB	MB
2	P	MB	MB
3	C	MB	MB
4	C	MB	MB
5	P	MB	B
6	C	MB	MB
7	C	MB	MB
8	P	MB	MB
9	C	MB	MB
10	P	MB	MB
11	C	MB	MB
12	P	MB	MB

\* C = completa; P =Parziale; A = assente

\*\* MB= molto buono; B =buono; D= discreto; S =Sufficiente; I = Insufficiente

**Punteggio analitico delle singole pubblicazioni presentate per la valutazione**

n.ro	Publicazione	Punteggio
1	E. Mauri, A. Salvati, A. Cataldo, P. Mozetic, F. Basoli, F. Abbruzzese, M. Trombetta, S. Bellucci, A. Rainer (2021) "Graphene-laden hydrogels: A strategy for thermally triggered drug delivery" <i>Materials Science and Engineering C</i> , 118, 111353, DOI: 10.1016/j.msec.2020.111353.	5
2	G. Magna, S. Dinc Zor, A. Catini, R. Capuano, F. Basoli, E. Martinelli, R. Paolesse, C. Di Natale (2017) "Surface arrangement dependent selectivity of porphyrins gas sensors" <i>Sensors and Actuators B: Chemical</i> , 251, pp. 524-532, DOI: 10.1016/j.snb.2017.05.054.	4
3	D. Ribuffo, F. Lo Torto, S.M. Giannitelli, M. Urbini, L. Tortora, P. Mozetic, M. Trombetta, F. Basoli, S. Licoccia, V. Tombolini, R. Cassese, N. Scuderi, A. Rainer (2015) "The effect of post-mastectomy radiation therapy on breast implants: Unveiling biomaterial alterations with potential implications on capsular contracture" <i>Materials Science and Engineering C</i> , 57, 338-343, DOI: 10.1016/j.msec.2015.07.015.	5
4	S.M. Giannitelli, F. Basoli, P. Mozetic, P. Piva, F.N. Bartuli, F. Luciani, C. Arcuri, M. Trombetta, A. Rainer, S. Licoccia (2015) "Graded porous polyurethane foam: a potential scaffold for oro-maxillary bone regeneration" <i>Materials Science and Engineering: C</i> , 51, 329-335, ISSN 0928-4931, DOI: 10.1016/j.msec.2015.03.002.	5
5	C. Mazzuca, L. Micheli, E. Cervelli, F. Basoli, C. Cencetti, T. Coviello, S. Iannuccelli, S. Sotgiu, and A. Palleschi (2014) "Cleaning of paper artworks: development of an efficient gel-based material able to remove starch paste" <i>ACS Appl. Mater. And Interfaces</i> , 6, 9, 16519-16528, DOI: 10.1021/am504295n.	3
6	Z. Salehi, F. Basoli, A. Sanson, E. Mercadelli, S. Licoccia, E. Di Bartolomeo (2014) "Porous/dense La <sub>0.8</sub> Sr <sub>0.2</sub> Ga <sub>0.8</sub> Mg <sub>0.2</sub> O <sub>3-δ</sub> (LSGM) bilayer infiltrated with metallic oxidation catalyst" <i>Ceramics International</i> , 40, PB, DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.07.155.	5
7	M. Zunic, G. Brankovic, F. Basoli, M. Cilense, E. Longo, J. A. Varela (2014) "Stability, characterization and functionality of proton conducting NiO-BaCe <sub>0.85-x</sub> NbxY <sub>0.15</sub> O <sub>3-δ</sub> cermet anodes for IT-SOFC application" <i>Journal of Alloys and Compounds</i> 609, 7-13, DOI: 10.1016/j.jallcom.2014.04.175	5
8	C. Mazzuca, L. Micheli, M. Carbone, F. Basoli, E. Cervelli, S. Iannuccelli, S. Sotgiu, A. Palleschi (2014) "Gellan hydrogel as a powerful tool in paper cleaning process: A detailed study" <i>Journal of Colloid and Interface Science</i> 416, 205-211, DOI: 10.1016/j.jcis.2013.10.062.	4
9	A. Rainer, F. Basoli, S. Licoccia, E. Traversa (2006) "Foaming of filled polyurethanes for fabrication of porous anode supports for intermediate temperature-solid oxide fuel cells" <i>J Am Ceram Soc</i> 89[6], 1795-1800. DOI: 10.1111/j.1551-2916.2006.01052.x.	5
10	S. Vats, L.W. Honaker, F. Basoli and J.P. Lagerwall (2021): "Combining responsiveness and durability in liquid crystal-functionalised electrospun fibres with crosslinked sheath" <i>Liquid Crystals</i> , DOI: 10.1080/02678292.2021.2005166.	4
11	S. Vats, L.W. Honaker, M.W. Frey, F. Basoli and J.P. Lagerwall (2021) "Electrospinning Ethanol-Water Solutions of Poly(Acrylic Acid): Nonlinear Viscosity Variations and Dynamic Taylor Cone Behavior" <i>Macromol. Mater. Eng.</i> 2100640, DOI: 10.1002/mame.202100640.	5
12	S. Vats, M. Anyfantakis, L.W. Honaker, F. Basoli and J.P.F. Lagerwall (2021) "Stable Electrospinning of Core-Functionalized Coaxial Fibers Enabled by the Minimum-Energy Interface Given by Partial Core-Sheath Miscibility" <i>Langmuir</i> 37(45), 13265-13277, DOI: 10.1021/acs.langmuir.1c01824.	4

In assenza di dichiarazioni da parte dei co-autori, la Commissione ha reputato l'apporto dei singoli autori come paritetico in tutte le pubblicazioni.

**TOTALE PUNTEGGIO (titoli e pubblicazioni): 25+62 = 87**

<b>Candidato: Davide Carboni</b>	
dottorato di ricerca <i>Dottorato solo in parte pertinente alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	3
attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero <i>buona, pienamente inquadrabile nelle tematiche proprie del SSD ING-IND 22, terminata nel 2017</i>	3
documentata attività di formazione o di ricerca <i>buona e in gran parte rilevante per le tematiche di ricerca proprie del SSD ING-IND22, già RTD-A</i>	3
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi <i>discreta, in parte rilevante e riconducibile alle tematiche di ricerca del SSD ING-IND22</i>	3
titolarità di brevetti <i>nessuno</i>	0
relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali <i>discreta, in parte riconducibili alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	3
premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca <i>Nessuno</i>	0
<b>Punteggio totale</b>	<b>15</b>

<b>Punteggio relativo alle pubblicazioni presentate</b>	
<b>Valutazione della qualità della produzione scientifica complessiva</b> <i>produzione discreta, non del tutto continua, in larga parte pertinente alle tematiche proprie del SSD a concorso; citazioni totali 556, h-index 14</i>	6
<b>Punteggio totale pubblicazioni</b>	<b>48</b>
<b>Valutazione conoscenza lingua straniera:</b>	<b>ottima</b>
<b>Punteggio totale</b>	<b>54</b>

#### Valutazione delle 12 pubblicazioni presentate per la procedura a corredo del punteggio

n.ro	congruenza con le tematiche proprie del SSD*	originalità, rigore metodologico, innovatività, rilevanza**	rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica**
1	C	MB	MB
2	P	MB	MB
3	C	MB	MB
4	P	MB	MB
5	P	MB	MB
6	C	MB	MB
7	P	MB	B
8	C	MB	MB
9	P	MB	B
10	P	MB	B
11	P	MB	MB
12	P	MB	B

\* C = completa; P = Parziale; A = assente

\*\* MB= molto buono; B =buono; D= discreto; S =Sufficiente; I = Insufficiente

**Punteggio analitico delle singole pubblicazioni presentate per la valutazione**

n.ro	Pubblicazione	Punteggio
1	F. Radica, S. Mura, D. Carboni, L. Malfatti, S. Garroni, S. Enzo, G. Della Ventura, G. Tranfo, A. Marcelli, P. Innocenzi, Phenyl-modified hybrid organic-inorganic microporous films as high efficient platforms for styrene sensing, <i>Microporous and Mesoporous Materials</i> , 2020, 294, 109877	5
2	Y. Jiang, J. Wang, L. Malfatti, D. Carboni, N. Senes and P. Innocenzi, Highly durable graphene-mediated surface enhanced Raman scattering (G-SERS) nanocomposites for molecular detection, <i>Applied Surface Science</i> , 2018, 450, 451-460	4
3	P. Rasso, L. Malfatti, D. Carboni, M. Casula, S. Garroni, E. Zampetti, A. Macagnano, A. Bearzotti e P. Innocenzi, Mesoscale organization of titania thin films enables oxygen sensing at room temperature, <i>J. Mater. Chem. C.</i> , 2017, 5, 11815- 11823	5
4	D. Carboni, Y. Jiang, M. Faustini, L. Malfatti and P. Innocenzi, Improving the selective efficiency of graphene-mediated enhanced Raman scattering through molecular imprinting, <i>ACS Appl. Mater. Interfaces</i> , 2016, 8 (49), 34098-34107	4
5	D. Carboni, B. Lasio, L. Malfatti and P. Innocenzi, Magnetic core-shell nanoparticles coated with a molecularly imprinted organogel for organophosphate hydrolysis, <i>J. Sol-Gel Sci. Technol.</i> , 2016, 79, 395-404	4
6	Y. Tokudome, H. Kuniwaki, K. Suzuki, D. Carboni, G. Poologasundarampillai M. Takahashi, Thermo-responsive wrinkles on hydrogels for soft actuators, <i>Adv. Mater. Interfaces</i> , 2016, 3, 1500802-6	5
7	D. Carboni, B. Lasio, D. Loche, M. F. Casula, A. Mariani, L. Malfatti and P. Innocenzi, Introducing Ti-GERS: Raman Scattering Enhancement in Graphene-Mesoporous Titania Films, <i>J. Phys. Chem. Letters</i> , 2015, 6, 3149-3154	3
8	P. Innocenzi, L. Malfatti and D. Carboni, Graphene and carbon nanodots in mesoporous materials: an interactive platform for functional applications, <i>Nanoscale</i> , 2015, 7, 12759-12772	5
9	D. Carboni, B. Lasio, V. Alzari, A. Mariani, D. Loche, M. F. Casula, L. Malfatti, and P. Innocenzi, Graphene-mediated surface enhanced Raman scattering in silica mesoporous nanocomposite films, <i>Phys. Chem. Chem. Phys.</i> , 2014, 16, 25809	3
10	D. Carboni, D. Marongiu, P. Rasso, A. Pinna, H. Amenitsch, M. Casula, A. Marcelli, G. Cibir, P. Falcaro, L. Malfatti, and P. Innocenzi, Enhanced Photocatalytic Activity in Low-Temperature Processed Titania Mesoporous Films, <i>J. Phys. Chem. C</i> , 2014, 118, 12000	3
11	D. Carboni, L. Malfatti, A. Pinna, B. Lasio, Y. Tokudome, M. Takahashi, and P. Innocenzi, Molecularly imprinted La-doped mesoporous titania films with hydrolytic properties toward organophosphate pesticides, <i>New J. Chem.</i> , 2013, 37, 2995. Front Cover Awarded	4
12	D. Carboni, K. Flavin, A. Servant, V. Gouverneur, M. Resmini, First Example of molecularly imprinted nanogel with Aldolase type I activity, <i>Chem. Eur. J.</i> , 2008, 14, 7059	3

In assenza di dichiarazioni da parte dei co-autori, la Commissione ha reputato l'apporto dei singoli autori come paritetico in tutte le pubblicazioni.

**TOTALE PUNTEGGIO (titoli e pubblicazioni): 15+54 = 69**

<b>Candidata: Gabriela Graziani</b>	
dottorato di ricerca <i>Dottorato pertinente alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	5
attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero <i>buona, inquadrabile nelle tematiche proprie del SSD ING-IND 22 fino al 2019</i>	3
documentata attività di formazione o di ricerca <i>buona e in gran parte rilevante per le tematiche di ricerca proprie del SSD ING-IND22, già RTD-A</i>	3
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi <i>buona, in parte riconducibile alle tematiche di ricerca del SSD ING-IND22</i>	3
titolarità di brevetti <i>n.1 Brevetto Italiano</i>	1
relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali <i>buona, in buona parte riconducibile alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	3
premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca <i>discreti i premi relativi a presentazioni congressuali</i>	1
<b>Punteggio totale</b>	<b>19</b>

<b>Punteggio relativo alle pubblicazioni presentate</b>	
<b>Valutazione della qualità della produzione scientifica complessiva</b> <i>produzione buona, continua, in buona parte pertinente alle tematiche proprie del SSD a concorso; citazioni totali 871, h-index 18 ma i dati sono inclusivi della parte di produzione scientifica non pienamente riconducibile alle tematiche del SSD</i>	7
<b>Punteggio totale pubblicazioni</b>	<b>55</b>
<b>Valutazione conoscenza lingua straniera:</b>	<b>ottima</b>
<b>Punteggio totale</b>	<b>62</b>

#### Valutazione delle 12 pubblicazioni presentate per la procedura a corredo del punteggio

n.ro	congruenza con le tematiche proprie del SSD*	originalità, rigore metodologico, innovatività, rilevanza**	rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica**
1	P	MB	B
2	C	MB	MB
3	C	MB	MB
4	C	MB	MB
5	P	MB	MB
6	P	MB	MB
7	C	MB	MB
8	C	MB	MB
9	C	MB	MB
10	C	MB	MB
11	C	MB	MB
12	P	MB	MB

\* C = completa; P = Parziale; A = assente

\*\* MB= molto buono; B =buono; D= discreto; S =Sufficiente; I = Insufficiente

**Punteggio analitico delle singole pubblicazioni presentate per la valutazione**

n.ro	Publicazione	Punteggio
1	T. Fischetti, G. Di Pompo, N. Baldini, S. Avnet, G. Graziani, 3D printing and bioprinting to model bone cancer: the role of materials and nanoscale cues in directing cell behavior, <i>Cancers</i> 13(16) (2021): 4065. ISSN 20726694, DOI 10.3390/cancers13164065.	3
2	G. Graziani, K. Barbaro, I.V. Fadeeva, D. Ghezzi, M. Fosca, E. Sassoni, G. Vadalà, M. Cappelletti, F. Valle, N. Baldini, J.V. Rau, Ionized jet deposition of antimicrobial and stem cell friendly silver-substituted tricalcium phosphate nanocoatings on titanium alloy, <i>Bioactive Materials</i> 6(8) (2021): 2629–2642. ISSN 2452199X, DOI 10.1016/j.bioactmat.2020.12.019.	5
3	M. Sartori, G. Graziani, E. Sassoni, S. Pagani, M. Boi, M.C. Maltarello, N. Baldini, M. Fini, Nanostructure and biomimetics orchestrate mesenchymal stromal cell differentiation: An in vitro bioactivity study on new coatings for orthopedic applications, <i>Materials Science and Engineering C</i> 123 (2021):112031. ISSN 09284931, DOI 10.1016/j.msec.2021.112031.	5
4	G. Graziani, M. Berni, A. Gambardella, M. De Carolis, M.C. Maltarello, M. Boi, G. Carnevale, M. Bianchi, Fabrication and characterization of biomimetic hydroxyapatite thin films for bone implants by direct ablation of a biogenic source, <i>Materials Science &amp; Engineering C</i> 99 (2019): 853-862. ISSN 09284931, DOI 10.1016/j.msec.2019.02.033.	5
5	G. Graziani, C. Colombo, C. Conti, E. Possenti, E. Perelli Cippo, M. Realini, Enrico Sassoni, Neutron radiography as a tool for assessing penetration depth and distribution of a phosphate consolidant for limestone, <i>Construction and Building Materials</i> 187 (2018): 238-247. ISSN 09500618, DOI 10.1016/j.conbuildmat.2018.07.173	4
6	G. Graziani, M. Boi, M. Bianchi, A Review on Ionic Substitutions in Hydroxyapatite Thin Films: Towards Complete Biomimetism, <i>Coatings</i> 8 (2018): 269. ISSN 20796412, DOI 10.3390/coatings8080269.	4
7	G. Graziani, E. Sassoni, G.W. Scherer, E. Franzoni, Resistance to simulated rain of hydroxyapatite- and calcium oxalatebased coatings for protection of marble against corrosion, <i>Corrosion Science</i> 127 (2017): 168-174. ISSN 0010938X, DOI 10.1016/j.corsci.2017.08.020	5
8	G. Graziani, M. Bianchi, E. Sassoni, A. Russo, M. Marcacci, Ion-substituted calcium phosphate coatings deposited by plasma-assisted techniques: A review, <i>Materials Science &amp; Engineering C</i> 74 (2017): 219-229. ISSN 09284931, DOI 10.1016/j.msec.2016.12.018.	5
9	G. Graziani, E. Sassoni, G.W. Scherer, E. Franzoni, Penetration depth and redistribution of an aqueous ammonium phosphate solution used for porous limestone consolidation by brushing and immersion, <i>Construction and Building Materials</i> 148 (2017): 571-578. ISSN 09500618, DOI 10.1016/j.conbuildmat.2017.05.097.	5
10	E. Sassoni, G. Graziani, G. Ridolfi, M.C. Bignozzi, E. Franzoni, Thermal behavior of Carrara marble after consolidation by ammonium phosphate, ammonium oxalate and ethyl silicate, <i>Materials and Design</i> 120 (2017): 345-353. ISSN 02641275, DOI 10.1016/j.matdes.2017.02.040.	5
11	G. Graziani, E. Sassoni, E. Franzoni, G.W. Scherer, Hydroxyapatite coatings for marble protection: optimization of calcite covering and acid resistance, <i>Applied Surface Science</i> 368 (2016): 241-257. ISSN 01694332, DOI 10.1016/j.apsusc.2016.01.202.	4
12	E. Franzoni, G. Graziani, E. Sassoni, TEOS-based treatments for stone consolidation: Acceleration of hydrolysis condensation reactions by poulticing, <i>Journal of Sol-Gel Science and Technology</i> 74 (2015): 398-405; ISSN 09280707, DOI 10.1007/s10971-014-3610-3.	5

La candidata dichiara di essere *corresponding author* per le pubblicazioni 1 (insieme a N. Baldini), 2, 7, 10, 11, 12 ed eguale contributo sulla pubblicazione 3. In assenza di dichiarazioni per il resto la Commissione ha reputato l'apporto dei singoli autori come paritetico.

**TOTALE PUNTEGGIO (titoli e pubblicazioni): 19+62 = 81**

<b>Candidato: Marco Salerno</b>	
dottorato di ricerca <i>Dottorato non pertinente alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	<b>0</b>
attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero <i>discreta, solo in parte inquadrabile nelle tematiche proprie del SSD ING-IND 22</i>	<b>2</b>
documentata attività di formazione o di ricerca <i>molto buona, ma solo in parte rilevante per le tematiche di ricerca proprie del SSD ING-IND22</i>	<b>3</b>
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi <i>buona, solo in parte riconducibile alle tematiche di ricerca del SSD ING-IND22</i>	<b>2</b>
titolarità di brevetti <i>n.1 Brevetto Internazionale riconducibile alle tematiche proprie del SSD</i>	<b>3</b>
relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali <i>molto buona, ma solo in parte riconducibile alle tematiche proprie del SSD ING-IND22</i>	<b>2</b>
premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca <i>non valutabile il titolo di invited scientist</i>	<b>0</b>
<b>Punteggio totale</b>	<b>12</b>

<b>Punteggio relativo alle pubblicazioni presentate</b>	
<b>Valutazione della qualità della produzione scientifica complessiva</b> <i>Produzione molto ampia, continua, ma solo in parte pertinente alle tematiche proprie del SSD a concorso, come testimoniato anche dal possesso – da parte del candidato- dei titoli di abilitazione nei SC 02/B1 e 03/B2; citazioni totali 3937, h-index 30 ma i dati sono inclusivi della parte di produzione scientifica non pienamente riconducibile alle tematiche del SSD</i>	<b>6</b>
<b>Punteggio totale pubblicazioni</b>	<b>48</b>
<b>Valutazione conoscenza lingua straniera:</b>	<b>ottima</b>
<b>Punteggio totale</b>	<b>54</b>

**Valutazione delle 12 pubblicazioni presentate per la procedura a corredo del punteggio**

n.ro	congruenza con le tematiche proprie del SSD*	originalità, rigore metodologico, innovatività, rilevanza**	rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica**
1	P	MB	B
2	C	MB	B
3	P	MB	B
4	P	MB	B
5	C	MB	MB
6	P	MB	MB
7	C	MB	MB
8	C	MB	MB
9	C	MB	MB
10	P	MB	B
11	P	MB	B
12	C	MB	MB

\* C = completa; P = Parziale; A = assente

\*\* MB= molto buono; B =buono; D= discreto; S =Sufficiente; I = Insufficiente

**Punteggio analitico delle singole pubblicazioni presentate per la valutazione**

n.ro	Publicazione	Punteggio
1	"AFM measurement of the Stiffness of Layers of Agarose Gel Patterned With Polylysine"; M. Salerno, S. Dante, N. Patra, A. Diaspro; Microscopy Research & Technique 2010, 73, 982; 10.1002/jemt.20838	3
2	"Atomic force microscopy nanoindentation of a dental restorative midifill composite"; M. Salerno, N. Patra, A. Diaspro, Dental Materials 2012, 28, 197; 10.1016/j.dental.2011.10.007	4
3	"Adhesion and Proliferation of Osteoblast-like Cells on Anodic Porous Alumina Substrates with Different Morphology", M. Salerno, F. Caneva-Soumetz, L. Pastorino, N. Patra, A. Diaspro, C. Ruggiero, IEEE Transactions in Nanobioscience 2013, 12, 106; 10.1109/TNB.2013.2257835	3
4	"High resolution imaging of native wheat and potato starch granules based on local mechanical contrast", M. Salerno, A. Zukowska, S. Thorat, R. Ruffilli, M. Stasiak, M. Molenda, Journal of Food Engineering 2014, 128, 96; 10.1016/j.jfoodeng.2013.12.023	3
5	"Electrochemical coating of dental implants with anodic porous titania for enhanced osteointegration", A. Shayganpour, A. Rebaudi, P. Cortella, A. Diaspro, M. Salerno, Beilstein Journal of Nanotechnology 2015, 6, 2183; 10.3762/bjnano.6.224	5
6	"Surface-enhanced Raman scattering of self-assembled thiol monolayers and supported lipid membranes on thin anodic porous alumina", M. Salerno, A. Shayganpour, B. Salis, S. Dante, Beilstein Journal of Nanotechnology 2017, 8, 74; 10.3762/bjnano.8.8	4
7	"Nanoscale topographical characterization of orbital implant materials", M. Salerno, A. Reverberi, F. Baino, Materials 2018, 11, 660; 10.3390/ma11050660	5
8	"Scanning Kelvin probe microscopy: Challenges and perspectives towards increased application on biomaterials and biological samples", M. Salerno, S. Dante, Materials 2018, 11, 951; 10.3390/ma11060951	5
9	"Hydro air abrasion on dental glass-ceramics: A direct 3D analysis by stylus profilometry", M. Salerno, S. Benedicenti, A. Itri, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 2019, 93, 36; 10.1016/j.jmbbm.2019.02.005	5
10	"Biodegradable and Insoluble Cellulose Photonic Crystals and Metasurfaces", V. Caligiuri, G. Tedeschi, M. Palei, M. Miscuglio, B. Martin-Garcia, S. Guzman-Puyol, M. Keshavarz Hedayati, A. Kristensen, A. Athanassiou, R. Cingolani, V. J. Sorger, M. Salerno, F. Bonaccorso, R. Krahne, J. A. Heredia-Guerrero, ACS Nano 2020, 14, 9502; /10.1021/acsnano.0c03224	3
11	"Work function tuning in hydrothermally synthesized vanadium-doped mesostructures MoO <sub>3</sub> and Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> for energy conversion devices", P. Dalle Feste, M. Crisci, F. Barbon, M. Salerno, F. Drago, M. Prato, S. Gross, T. Gatti, F. Lamberti, Applied Sciences 2021, 11, 1-13, 10.3390/app11052016	3
12	"Dispersing solvent effect on halide perovskite nanocrystals-based films and devices", F. Chen, Y. Liu, M. Salerno, Journal of Materials Science 2021, 10.1007/s10853-021-06777-2	5

In assenza di dichiarazioni da parte dei co-autori, la Commissione ha reputato l'apporto dei singoli autori come paritetico in tutte le pubblicazioni.

**TOTALE PUNTEGGIO (titoli e pubblicazioni): 12+54 = 66**

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) DELLA LEGGE N. 240/2010, NEL SETTORE CONCORSUALE 09/D1 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/22 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, PRESSO LA FACOLTÀ DIPARTIMENTALE DI INGEGNERIA, BANDITA CON DECRETO RETTORALE N. 588 DEL GIORNO 7 DICEMBRE 2021 E AVVISO PUBBLICATO SU G.U.R.I. - IV SERIE SPECIALE - CONCORSI ED ESAMI N. 103 DEL GIORNO 28 DICEMBRE 2021 (CODICE CONCORSO: BRIC/07\_21).**

Il sottoscritto **Prof. Michele Notarnicola**, componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva per la copertura di un posto di ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge n. 240/2010, nel Settore Concorsuale 09/D1 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, indetta con Decreto Rettorale n. 588 del giorno 7 dicembre 2021 e con Avviso pubblicato su G.U.R.I. - IV Serie Speciale - Concorsi ed Esami n. 103 del giorno 28 dicembre 2021 (codice concorso: BRIC/07\_21)

### **DICHIARA**

con la presente, di aver partecipato, in data odierna, per via telematica, alla stesura della relazione finale relativa alla procedura sopra indicata e di concordare con il verbale, a firma del Prof. Teodoro Valente, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà trasmesso al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

In fede

Bari, 16 maggio 2022



(Prof. Michele Notarnicola)

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) DELLA LEGGE N. 240/2010, NEL SETTORE CONCORSUALE 09/D1 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/22 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, PRESSO LA FACOLTÀ DIPARTIMENTALE DI INGEGNERIA, BANDITA CON DECRETO RETTORALE N. 588 DEL GIORNO 7 DICEMBRE 2021 E AVVISO PUBBLICATO SU G.U.R.I. - IV SERIE SPECIALE - CONCORSI ED ESAMI N. 103 DEL GIORNO 28 DICEMBRE 2021 (CODICE CONCORSO: BRIC/07\_21).**

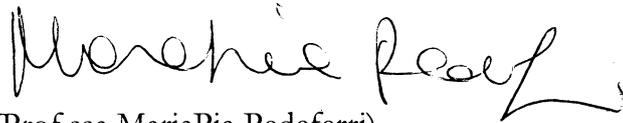
La sottoscritta **Prof.ssa MariaPia Pedefferri**, componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva per la copertura di un posto di ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge n. 240/2010, nel Settore Concorsuale 09/D1 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, Settore Scientifico-Disciplinare ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, indetta con Decreto Rettorale n. 588 del giorno 7 dicembre 2021 e con Avviso pubblicato su G.U.R.I. - IV Serie Speciale - Concorsi ed Esami n. 103 del giorno 28 dicembre 2021 (codice concorso: BRIC/07\_21)

#### **DICHIARA**

con la presente, di aver partecipato, in data odierna, per via telematica, alla stesura della relazione finale relativa alla procedura sopra indicata e di concordare con il verbale, a firma del Prof. Teodoro Valente, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà trasmesso al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

In fede

Data, 16 maggio 2022

  
(Prof.ssa MariaPia Pedefferri)