

PERSONAL INFORMATION **Federica Bondioli**

ESPERIENZE DI LAVORO

- 2019 – **Professore Ordinario di Scienza e Tecnologia dei Materiali**
Politecnico di Torino (I)
Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (DISAT)
- Attività di insegnamento: Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (10 CFU) per il corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali; Materials for Advanced Manufacturing per il corso di Laurea Magistrale in Materials Engineering for Industry 4.0
 - Attività di ricerca nel campo della preparazione e caratterizzazione di materiali innovativi per l'Additive Manufacturing
- 2022 – **Membro del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA, 2022-2025)**
- 2019 - **Delegato del Direttore per la Qualità della Ricerca e della Didattica**
- 2020 - **Presidente del Consorzio Italiano Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali – INSTM**
- 2017 - **Co-founder di MAT3D srl**
MAT3D (www.mat3d.it) è un'azienda spinoff interuniversitaria per la progettazione, lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di materiali innovativi a base di polimeri per la fabbricazione additiva (stereolitografia, DLP, FDM).
- 2019 - **Esperto di Sistema ANVUR**
Accreditamento iniziale di Università private e di corsi di studio (2020).
Accreditamento periodico dell'Università Statale di Milano (2021)
- 2017 - **Esperto Disciplinare ANVUR**
Accreditamento iniziale di corsi di studio in Ingegneria (2018, 2020)
Accreditamento periodico dell'Università di Udine (2017), Salerno (2018) e Bari (2018).
- 2014 - 2018 **Professore Associato di Scienza e Tecnologia dei Materiali**
Università di Parma (I)
Dipartimento di Ingegneria e Architettura
- Attività di insegnamento: Scienza e Tecnologia dei Materiali per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Materiali per l'imballaggio per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria alimentare
 - Attività di ricerca nel campo dei polimeri innovativi e dei compositi per la fabbricazione additiva principalmente SLA e DLS

Coordinatore del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA, 2016-2018)

- Sotto la sua supervisione, l'Università è stata certificata dall'ANVUR tra le Università italiane di grado A (Accreditamento periodico delle Università e dei loro corsi di studio)

2006 - 2013 **Professore Associato di Scienza e Tecnologia dei Materiali**
Università di Modena e Reggio Emilia (I)
Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

- Attività di insegnamento: Scienza dei Materiali per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Nanomateriali e Nanotecnologie per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Materiali
- Attività di ricerca nel campo della preparazione e caratterizzazione di rivestimenti intelligenti con proprietà funzionali per piastrelle, materie plastiche e Beni Culturali

Vice-Direttore del Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" (2012-2014)

2002 - 2006 **Ricercatore di Scienza e Tecnologia dei Materiali**
Università di Modena e Reggio Emilia (I)
Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

- Attività di insegnamento: Scienza dei Materiali per il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
- Attività di ricerca nel campo della preparazione e caratterizzazione di pigmenti per materiali ceramici e vetro.

1999 - 2001 **Assegnista di Ricerca di Scienza e Tecnologia dei Materiali**
Università di Modena e Reggio Emilia (I)
Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

- Attività di insegnamento: Laboratorio Materiali per il Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali
- Attività di ricerca nel campo della preparazione e caratterizzazione di pigmenti per materiali ceramici e vetro.

STUDI EFFETTUATI

1996 - 1998 **Dottorato in Scienze Chimiche**

Università di Modena
Dipartimento di Chimica
Relatore: Prof. G.C. Pellacani

Titolo della tesi di dottorato: Sintesi, caratterizzazione e reattività di soluzioni solide appartenenti al sistema $(Al,Cr)_2O_3$

1990 - 1995 **Laurea in Chimica (110/110)**

Università di Modena
Dipartimento di Chimica
Relatore: Prof. G.C. Pellacani

Titolo della tesi sperimentale: Sistemi vetrosi per la produzione di smalti per piastrelle ceramiche: struttura e durabilità

ATTIVITÀ DI RICERCA

Ambiti di ricerca L'attività di ricerca di Federica Bondioli è focalizzata sullo sviluppo di materiali innovativi per l'additive manufacturing (materiali polimerici e compositi per la stereolitografia e la stampa DLP) e sullo sviluppo e caratterizzazione di polveri metalliche ottenute tramite gas-atomizzazione per tecniche di fusione a letto di polvere (L-PBF e EBM). L'attività può essere distinta in:

a) progettazione, sviluppo e caratterizzazione di materiali innovativi per tecnologie di fabbricazione additiva a base di polimeri. Attualmente, campi specifici di ricerca sono lo studio di i) resine bio-based; (ii) scarti della produzione agricola e materiali bio-based (es. nanocellulosa) come materiali di riempimento; (iii) formazione *in situ* di nanofiller di ossidi metallici; (iv) compositi funzionali, caratterizzati da proprietà elettriche o magnetiche;

b) progettazione, sviluppo e caratterizzazione di polveri metalliche ottenute per la fabbricazione additiva mediante gas-atomizzazione. L'attività principale è focalizzata sullo sviluppo di nuove leghe e sulla caratterizzazione delle polveri in termini di reologia, fluidità, microstruttura e distribuzione granulometrica.

Federica Bondioli è autrice o co-autrice di più di 160 pubblicazioni su riviste internazionali peer-review e 6 capitoli di libri, e più di 50 presentazioni in conferenze nazionali e internazionali.

Attualmente è Editor di Materials e agisce come peer-reviewer per le principali riviste relative alla scienza della ceramica e dei rivestimenti come Journal of the European Ceramic Society, Dyes and Pigments, Journal of Material Science, Ceramics International, Materials and Design, Microchemical Journal.

Ha svolto il ruolo di valutatore di progetti per diversi enti finanziatori nazionali e internazionali come FIRB 2013- MIUR (Italia); call of proposal italo-israeliano sulla cooperazione scientifica e tecnologica (2015-2017); Romanian National Council for Scientific Research (2012 e 2015).

È membro del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) ed è stata membro del Consiglio Direttivo dell'AIMAT, Associazione Nazionale di Ingegneria dei Materiali (2017-2021).

È stata Principal investigator scientifico di numerosi progetti di ricerca regionali, nazionali (PRIN2007) e internazionali (progetto bilaterale Italia-Israele 2015-2016 finanziato dal MAECI dal titolo "NANO4HER - Nanotechnology for Cultural Heritage"; progetto bilaterale Italia-Turchia 2012-2014 finanziato dal MAE dal titolo "Smart surfaces for traditional ceramic tiles"; progetto bilaterale di grande rilevanza Italia-Egitto 2009-2011 finanziato dal MAE dal titolo "Innovative dry grinding technologies for obtaining ceramic products with high added value with low environmental impact") ed è attualmente impegnata in due progetti europei: TRESCLEAN - High ThRoughput laser texturing of Self-CLEANing and antibacterial surfaces finanziato dall'UE con il bando H2020-ICT-2015, e DREAM - Driving up Reliability and Efficiency of Additive Manufacturing, finanziato dall'UE con il bando H2020-IND-CE-2016-17 (Industry 2020 in the Circular Economy), topic FOF-13-2016 (Photonica Laser- based production).

Per quanto riguarda il trasferimento tecnologico, ha avuto e ha numerosi progetti di ricerca con partner nazionali e internazionali legati al confronto ceramico tradizionale (Marazzi Group, Ceramiche Polis, Metco, Inco, Rhodia, Expert System Solutions ...) e alla lavorazione dei materiali attraverso tecniche di additive manufacturing (Prima Industrie, 3DNT, 2A ...). Infine, è co-fondatrice di MAT3D srl (www.mat3d.it). MAT3D è una società spinoff interuniversitaria per la progettazione, sviluppo, produzione e commercializzazione di materiali innovativi a base di polimeri per la fabbricazione additiva (stereolitografia, DLP, FDM).

Identificativi

ORCID ID: 0000-0002-4507-3831

Scopus ID: 7004008488

Researcher ID: C-9905-2011

30.03.2023