



MATTEO MOR

ISTRUZIONE

DOTTORE IN SCIENZE E TECNOLOGIE DEI MATERIALI

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI PARMA – DOTTORATO DI RICERCA
ISTEC CNR-FAENZA(RA)

Microstructure and mechanical properties of fibres reinforced ceramics for brakes and aerospace applications

NOVEMBRE 2019 – GIUGNO 2023

DOTTORE MAGISTRALE IN CHIMICA INDUSTRIALE

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA – LAUREA MAGISTRALE I
DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE “TOSO MONTANARI”

OTTOBRE 2017 – OTTOBRE 2019

TESI: “Sintesi e caratterizzazione di sfere geopolimeriche”

110/110 e lode

DOTTORE IN CHIMICA INDUSTRIALE

ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA – LAUREA TRIENNALE
DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE “TOSO MONTANARI”

Ottobre 2014- Luglio 2017

TESI: “Sintesi e reattività di cluster carbonilici di Pt con 1,3,5-triaza-7-fosfaadamantano”
110/110 e lode

PERITO INDUSTRIALE CAPOTECNICO-SPECIALIZZATO IN FISICA INDUSTRIALE

ITIS “LEONARDO DA VINCI”

Settembre 2009 – Giugno 2014

100/100

COMPETENZE

LINGUISTICHE

INGLESE: Livello B2 (Corso: English for Adults)

ITALIANO: Madrelingua

PERSONALI

Team Building, Autonomia Gestionale (Progetti in collaborazione con ENEA)

ESPERIENZE PROFESSIONALI

RICERCATORE III LIVELLO 1° FASCIA -ISSMC CNR, FAENZA

- Produzione e caratterizzazione di materiali ceramici tramite 3D printing;
- Produzione e caratterizzazione di nanoparticelle funzionalizzate per applicazioni antifiama, antibatteriche e water repellent;

-Produzione e caratterizzazione di materiali ceramici fibro-rinforzati per applicazioni in campo aerospaziale.

Dal 28/12/2023 – In corso

TUTORAGGIO – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA – DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE

- Introduzione alla stampa 3D di materiali polimerici

- Attività di laboratorio: produzioni di provini polimerici tramite FDM e caratterizzazione meccanica tramite trazione

Dal 04/2025 al 07/2025

RESEARCH FELLOWSHIP -ISSMC CNR, FAENZA

Produzione e caratterizzazione di materiali ceramici fibro-rinforzati per applicazioni in campo aerospaziale e frenante.

Dal 01/02/2023 – 28/12/2023

MOBILITÀ ESTERA-UNIVERSITY OF BAYREUTH (DE)

Pubblico, test di materiali fibro-rinforzati per applicazioni frenanti
(finanziamento progetto Jecs trust)

Dal 14/07/2021 – 31/10/2021

TIROCINIO ISTE CNR FAENZA

Pubblico, ricerca e sintesi di campioni di geopolimero e relative caratterizzazioni

Dal 21/01/2019 – 24/10/2019

TIROCINIO DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE “TOSO MONTANARI” UNIBO DIPARTIMENTO DI CHIMICA INORGANICA

Ricerca sintesi e caratterizzazione di cluster carbonilici di platino con leganti fosfinici (PTA)

Dal 26/02/2017 al 03/06/2017

ASSISTENTE TECNICO DI LABORATORIO CHIMICO SCOLASTICO - ITIS “LEONARDO DA VINCI” VIA BALDASSARRE PERUZZI, 9, CARPI(MO)

Impiego assistenza durante le lezioni, preparazione di soluzioni e/o materiale per esperienze di laboratorio per gli studenti

Dal 22/02/2017 al 01/06/2017

STAGE ACETUM SRL - VIA SANDRO PERTINI, CAVEZZO(MO)

Controllo qualità, analisi chimica di prodotti base in entrata per la produzione di aceto; controllo del rispetto dei parametri di qualità per i prodotti durante il processo produttivo e a prodotto finale

Dal 17/02/2014 al 01/03/2014

STAGE TEC EUROLAB SRL - VIALE EUROPA, 40; CAMPOGALLIANO (MO)

Laboratorio di analisi (settore aerospaziale, automobilistico e meccanico)

FORMAZIONE SPECIFICA

- Corso della scuola dottorale in scienza e tecnologia dei materiali dell'Università di Parma "Scientific English". Docente: prof. Adrian Wallwork, , Università di Parma.
Periodo attività: 04/06 – 25/06/2021, 20 ore
- Corso "livello B2 FIRST certificate in english (FCE) per adulti". British school, Faenza.
Periodo attività: 02/10/2020 – 28/05/2021, 60 ore
- GRICU PhD school 2021, "Digitalization tools for the chemical and process industries".
Periodo attività: 11/3/2021 – 19/03/2021, 24 ore
- "International School Of Chemistry (web edition) – chemistry for everyday life".
Coordinatore: prof. C. Pettinari. Università di Camerino.
Periodo attività: 1-6/09/2020, 24 ore
- "Sinchem Winter School 2020". Coordinatore: prof. S. Albonetti. Dipartimento di chimica industriale "Toso Montanari", Università Di Bologna.
Periodo attività: 4-6/02/2020, 24 ore
- "Aldo Armigliato - SEM school in materials science". Coordinatore: dott.ssa R. Cianco. CNR Iom, area science park, Trieste.
Periodo attività: 9-13/11/2020, 28 ore
- "III European geopolymer network". Romagna tech, Faenza.
Periodo attività: 30/11/2018, 8 ore

COMPETENZE DIGITALI

- Conoscenza dei sistemi operativi Windows (XP, 7, 8, 10) e del pacchetto Office (Word, Power Point, Excel, Outlook), ECDL certification.
- Conoscenza di sistemi di elaborazione dati (Origin);
- Conoscenza di sistemi di grafica molecolare (Chemdraw);
- Buona conoscenza di software per disegno 3D (Solidworks);
- Buona conoscenza di software per analisi di spettri FTIR (Omicron);
- Buona conoscenza di software per analisi di immagine (Image-Pro Analyzer 7.0, Image J);
- Buona conoscenza di software per analisi EDS (Inca);
- Conoscenza base di software per elaborazione immagini (Gimp);
- Buona conoscenza di database bibliografici e software di gestione bibliografica (Mendeley);
- Buona conoscenza di programmi per videochiamate (Skype, Teams, Google Meet, Zoom, Gotomeeting).

COMPETENZE SCIENTIFICHE

- Utilizzo di strumentazione di additiv manufacturing per la stampa 3D di materiali a base ceramica (DIW) e polimerica (FDM/FFF);
- Gestione come responsabile del laboratorio trasversale per la preparativa di polveri ceramiche;
- Produzione e Caratterizzazione di materiali ceramici consolidati per via chimica – Geopolimeri, Formatura tramite diverse tecniche (Sferificazione con Alginato, Ice-Templating e Disidratazione mediante Peg), in particolare legate allo sviluppo di materiali sferici per l'assorbimento di inquinanti;
- Produzione e caratterizzazione di materiali UHTCMC tramite la tecnica dello slurry-infiltration e sintering mediante hot-pressing;
- Taglio, rettifica e lucidatura di campioni ceramici;
- Esperienza nelle seguenti tecniche di caratterizzazione (operatore ed elaborazioni dati): microscopia elettronica a scansione (SEM), microanalisi (EDS), test di indentazione (durezza Vickers) e test meccanici (flexural strenght, fracture toughness);

- Caratterizzazione microstrutturale mediante analisi di immagine;
- Conoscenza di tecniche strumentali apprese grazie ad attività di laboratorio in ambito accademico: UV-VIS, HPLC, GC, ICP, DLS, TGA, DSC;
- Utilizzo (come operatore) di forno a pozzo FC 18 fino a 1650°C in aria
- Utilizzo (come operatore) di microscopio ottico digitale Hirox

PUBBLICAZIONI

COAUTORE IN:

L.K. Batchelor, B. Berti, C. Cesari, I. Ciabatti, P.J. Dyson, C. Femoni, M.C. Iapalucci, M. Mor, S. Ruggieri, S. Zacchini, Water soluble derivatives of platinum carbonyl Chini clusters: synthesis, molecular structures and cytotoxicity of [Pt12(CO)20(PTA)4]2- and [Pt15(CO)25(PTA)5]2- , Dalt. Trans. 47 (2018) 4467. <https://doi.org/10.1039/c8dt00228b>

V. Medri, E. Papa, M. Mor, A. Vaccari, A. Natali Murri, L. Piotte, C. Melandri, E. Landi, Mechanical strength and cationic dye adsorption ability of metakaolin-based geopolymer spheres, Appl. Clay Sci. 193 (2020) 105678. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2020.105678>

E. Papa, M. Mor, A. Natali Murri, E. Landi, V. Medri, Ice-templated geopolymer beads for dye removal, J. Colloid Interface Sci. 572 (2020) 364–373. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.03.104>

M. Mor, A. Vinci, S. Failla, P. Galizia, L. Zoli, D. Sciti, A novel approach for manufacturing of layered, ultra-refractory composites using pliable, short fibre-reinforced ceramic sheets, J. Adv. Ceram. 12 (2023) 155–168. <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220674>

M. Mor, M. Meiser, N. Langhof, A. Vinci, S. Failla, B. Alber-Laukant, S. Tremmel, S. Schafföner, D. Sciti, Tribological behavior of carbon fiber reinforced ZrB2 based ultra-high temperature ceramics, J. Eur. Ceram. Soc. 43 (2023) 5413–5424. <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.05.019>

L. Zoli, F. Servadei, S. Failla, M. Mor, A. Vinci, P. Galizia, D. Sciti, ZrB2–SiC ceramics toughened with oriented paper-derived graphite for a sustainable approach, Journal of Advanced Ceramics 13 (2024) 207–219. <https://doi.org/10.26599/JAC.2024.9220842>.

M. Mor, A. Vinci, D. Sciti, Processing and oxidation resistance at 1650 °C of ZrB2-based UHTCMCs with short fibre gradients, Journal of the European Ceramic Society 44 (2024) 4536–4548. <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.01.099>.

Mor M, Taraborelli S, Sciti D. Production and characterization of conical shaped ultra-high temperature ceramics matrix composites by slip casting and pressure-less sintering. Open Ceram 2025;22:100766. <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2025.100766>.

Vinci A, Mor M, Failla S, Galizia P, Zoli L, Sciti D. Novel CMCs based on B4C-TiB2 blends and carbon fibres. J Eur Ceram Soc 2025;45:117355. <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2025.117355>.

Sciti D, Vinci A, Zoli L, Galizia P, Mor M, Fahrenholtz W, et al. Elevated temperature performance: Arc-jet testing of carbon fiber reinforced ZrB₂ bars up to 2200 °C for strength retention assessment. J Adv Ceram 2025;14.
<https://doi.org/10.26599/JAC.2024.9221022>.

Vinci A, Mor M, Zoli L, Sciti D. Effect of WC addition on the mechanical properties and oxidation resistance of ZrB₂/SiC-based UHTCMCs. Int J Appl Ceram Technol 2025;1–10. <https://doi.org/10.1111/ijac.70031>.

Mor M, Meiser M, Langhof N, Vinci A, Zoli L, Alber-Laukant B, et al. Dry tribological behavior of 0/90° continuous carbon fiber reinforced ZrB₂ based UHTC-material. J Eur Ceram Soc 2024;44:116664.
<https://doi.org/10.1016/J.JEUCERAMSOC.2024.06.005>.

ACKNOWLEDGEMENTS:

V. Medri, E. Papa, J. Lizion, E. Landi, Metakaolin-based geopolymer beads: Production methods and characterization, J. Clean. Prod. 244 (2020) 118844.
<https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.118844>.

CONFERENZE

Presenting author:

- Matteo Mor, Antonio Vinci, Simone Failla, Luca Zoli, Diletta Sciti “ Manufacturing of layered UHTCMCs with uncommon structures using short fibre-reinforced ceramic sheets” shaping9, Warsaw (PL), 25 – 27/09/2024.
- Matteo Mor, Simone Taraborelli, Simone Failla, Pietro Galizia, Diletta Sciti “Fabrication of Ultra-High Temperature Ceramics Matrix Composites by slip casting followed by pressure less sintering” Ultra-High Temperature Ceramics: Materials for Extreme Environment Applications VI (ECI), Giardini Naxos, Messina (IT), 14-19/04/2024.
- Matteo Mor, Antonio Vinci, Simone Failla, Pietro Galizia, Luca Zoli, Diletta Sciti, “Manufacturing of layered UHTCMCs using pliable, short fibre-reinforced ceramic sheets” Ceramics in Europe 2023 – XVIII ECerS Conference 2023, Lyon (FR), 2-6/07/2023.
- Matteo Mor, Matthias Meiser, Antonio Vinci, Simone Failla, Luca Zoli, Nico Langhof, Stefan Schafföner, Diletta Sciti, “Tribological characterization of UHTCMCs for brake applications” Ceramics in Europe 2022 - ECerS Conference 2022 ICC9, Krakow (PL), 10-14/07/2022
- Matteo Mor, Antonio Vinci, Pietro Galizia, Luca Zoli, Diletta Sciti, “Tribological characterization of UHTCMCs for brake applications” 45th International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites ICACC 2021 (virtual meeting), Daytona Beach (FL), 8-12/02/2021

Contributing author:

- L. Zoli*, P. Galizia, A. Vinci, S. Failla, F. Servadei, M. Mor, D. Sciti, *Processing and properties of ultra-high temperature ceramic matrix composites (UHTCMCs)*, Giornate di Dipartimento DSCTM 2022, Catania (Italia), 26-28/10/2022
- D. Sciti, A. Vinci, M. Mor, P. Galizia, L. Silvestroni, L. Zoli “Processing and characterization of layered UHTCMCs reinforced with continuous or discontinuous carbon fibers”, ECI conference 2022, 13 – 18 November 2022, Santa Fe (NM), USA

Poster:

- M. Mor, M. Meiser, A.Vinci, N. Langhof, D. Sciti, S. Schafföner, “Tribological Characterization of Ultra-High-Temperature-Ceramic-Matrix-Composites for brake applications”, KERAMIK 2023 / CERAMICS 2023, 98. DKG-Jahrestagung / 98th DKG Annual Meeting, 27/03/2023 –30/03/2023, Jena (Germany)

MEMBERSHIP

- Società Ceramica Italiana 2020-2021
 - Società Italiana Scienze Microscopiche 2020
-

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Patente B
 - Automunito
-

RICONOSCIMENTI E PREMI

- Vincitore di JECS Trust Support Mobility con il progetto “Tribological characterization of UHTCMCs for brake applications” per attività di ricerca presso Universität Bayreuth (Germany), 2021 (Contract 2020256)
- Secondo classificato Poster Competition, KERAMIK 2023 / CERAMICS 2023, 98. DKG-Jahrestagung / 98th DKG Annual Meeting, 27/03/2023 –30/03/2023, Jena (Germany)