

ISTRUZIONE

2016: Dottorato in Chimica con menzione di “Doctor Europaeus”, curriculum Chimica Industriale: Chimica e Tecnologia dei Prodotti e dei Materiali Polimerici e Ceramici, Università di Bologna, avente come progetto di ricerca “Materiali ceramici a porosità funzionale”.

Elaborato di tesi sperimentale: “Geopolymers with tailored porosity”.

2012: Laurea Magistrale in Chimica Industriale, classe LM-71 scienze e tecnologie della chimica industriale – SSD CHIM/04, Facoltà di Chimica Industriale, Bologna.

Elaborato di tesi sperimentale: “Produzione e Caratterizzazione di Schiume Inorganiche a Base Geopolimerica”.

2009: Laurea in Chimica dei Materiali e Tecnologie Ceramiche, classe 21 scienze e tecnologie chimiche, Facoltà di Chimica Industriale di Bologna, sede di Faenza.

Elaborato di tesi sperimentale: “Impianti a matrice collagenica per la rigenerazione dei tessuti umani: processi di reticolazione finalizzati alla stabilizzazione chimica ed ingegnerizzazione morfologica”.

ATTIVITA' SCIENTIFICA E PROFESSIONALE

Giugno 2017 – oggi: Ricercatore III Livello a tempo determinato presso CNR-ISTEC, Faenza, Italia, nell’ambito del progetto “EEE-CFCC: Evoluzione Economicamente ed Ecologicamente sostenibile di Compositi Fibrorinforzati a matrice Ceramica in forma Complessa”.

Giugno 2017 - oggi: Responsabile di Laboratorio - “L17 Processi di consolidamento a bassa temperatura”, presso CNR-ISTEC, Faenza, Italia.

Aprile 2016 – Giugno 2017: Titolare di assegno di ricerca professionalizzante presso CNR-ISTEC, Faenza, Italia, con programma di ricerca “Matrici geopolimeriche per applicazioni termostrutturali” nell’ambito del progetto EEE-CFCC: Evoluzione Economicamente ed Ecologicamente sostenibile di Compositi Fibrorinforzati a matrice Ceramica in forma Complessa.

Aprile 2012 – Aprile 2016: Titolare di assegno di ricerca professionalizzante presso CNR-ISTEC, Faenza, Italia, con programma di ricerca “Sviluppo di materiali a base geopolimerica per isolamento termico e vibro-acustico” nell’ambito del progetto “MATEC - Nuovi materiali e nuove tecnologie per un cogeneratore prototipo a combustione interna”, finanziato dal “MISE”.

Marzo - Maggio 2015: Stage presso “Laboratoire Science des Procédés Céramiques et de Traitements de Surface UMR-CNRS 7315”, Limoges, Francia, con tematica “produzione e caratterizzazione di schiume a base di silica fume”.

Marzo 2011 - Marzo 2012: lavoro sperimentale di tesi magistrale svolto presso CNR-ISTEC, Faenza, Italia, avente come tematica la “produzione e caratterizzazione di schiume geopolimeriche”.

Ottobre - Novembre 2011: Stage presso l’Heyrovsky Institute dell’Accademia delle Scienze di Praga, Praga, Repubblica Ceca, con tematica “caratterizzazione di schiume geopolimeriche (NMR allo stato solido, scambio ionico)”.

Aprile - Settembre 2009: lavoro sperimentale di tesi triennale presso CNR-ISTEC, Faenza, Italia, con tematica basata sulla “produzione e caratterizzazione di impianti a matrice collagenica per la rigenerazione dei tessuti umani”.

COMPETENZE

- Progettazione, produzione e caratterizzazione di materiali ceramici consolidati per via chimica – geopolimeri, per applicazioni nel campo dell’edilizia, isolamento termo-acustico, wicking, catalisi e adsorbimento:
 - sintesi alcalina a partire da metacaolino ed altre materie prime allumino-silicatiche, materiali di scarto e sottoprodotti industriali
 - produzione di materiali geopolimerici compositi (uso di diversi tipi di cariche: allumina, vermiculite, lana naturale, chamotte, zeolite, fibre, ecc..)
 - materiali geopolimerici a porosità variabile e funzionale ottenuti tramite diverse tecniche di processo (formatura in stampo, foaming diretto e indiretto, ice-templating)
 - caratterizzazione di materiali geopolimerici: proprietà microstrutturali, termiche e meccaniche

Attività di docenza

Dal 2013 con cadenza annuale, lezione su “Geopolimeri: applicazioni e porosità” per il Corso di Chimica e Tecnologie per l’Ambiente e i Materiali, classe L-27 Chimica, Università di Bologna, sede di Faenza.

Correlatore di Tesi Triennali:

- Alessandro Allegri, “Realizzazione e caratterizzazione di rivestimenti geopolimerici su leghe metalliche: potenzialità per lo smorzamento vibrazionale e meccanico”, Corso di Chimica e Tecnologie per l’Ambiente e i Materiali, Università di Bologna, sede di Faenza.

- Francesca Servadei, "Preparazione di geopolimeri porosi tramite freeze-casting", Corso di Chimica e Tecnologie per l'Ambiente e i Materiali, classe L-27 Chimica, Università di Bologna, sede di Faenza.
- Filippo Valorosi, "Produzione e caratterizzazione di geopolimeri da ceneri di combustione", Corso di Chimica Industriale, classe L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche, Università di Bologna.

Pubblicazioni internazionali (*Corresponding author)

1. **E. Papa***, V. Medri, D. Kpogbemabou, V. Morinière, J. Laumonier, A. Vaccari, S. Rossignol, Porosity and insulating properties of silica-fume based foams, *Energy and Buildings* 131 (2016) 223-232.
2. M. Minelli, V. Medri, **E. Papa**, F. Miccio, E. Landi, F. Doghieri, Geopolymers as solid adsorbent for CO₂ capture, *Chemical Engineering Science* 148 (2016) 267-274.
3. **E. Papa**, V. Medri, P. Benito, A. Vaccari, S. Bugani, J. Jaroszewicz, E. Landi, Insights into the macroporosity of freeze-cast hierarchical geopolymers, *RSC Advances* 6 (2016) 24635-24644.
4. V. Medri, **E. Papa**, M. Mazzocchi, L. Laghi, M. Morganti, J. Francisconi, E. Landi, Production and characterization of lightweight vermiculite/geopolymer-based panels, *Materials and Design* 85 (2015) 266-274.
5. **E. Papa**, V. Medri, P. Benito, A. Vaccari, S. Bugani, J. Jaroszewicz, W. Swieszkowski, E. Landi, Synthesis of porous hierarchical geopolymer monoliths by ice-templating, *Microporous and Mesoporous Materials* 215 (2015), 206-214.
6. A. Natali Murri, V. Medri, A. Ruffini, **E. Papa**, E. Landi, Study of the chemical activation of hydroxyapatite rich ashes as raw materials for geopolymers, *Ceramics International* 41 (2015) 9734-9744.
7. **E. Papa**, V. Medri, E. Landi, B. Ballarin, F. Miccio, Production and characterization of geopolymers based on mixed compositions of metakaolin and coal ashes, *Materials and Design* 56 (2014) 409-415.
8. V. Medri, **E. Papa**, E. Landi, Behaviour of alkali bonded silicon carbide foams in modified synthetic body fluid, *Materials Letter* 106 (2013) 377-380.
9. V. Medri, E. Landi, **E. Papa**, J. Dedecek, P. Klein, P. Benito, A. Vaccari, Effect of metallic Si addition on polymerization degree of in situ foamed alkali- aluminosilicates, *Ceramics International* 39 (2013) 7657-7668.
10. E. Landi, V. Medri, **E. Papa**, J. Dedecek, P. Klein, P. Benito, A. Vaccari, Alkali-bonded ceramics with hierarchical tailored porosity, *Applied Clay Science* 73 (2013) 56-64.

Pubblicazioni nazionali

11. V. Medri, **E. Papa**, A. Natali Murri, E. Landi, P. Benito, A. Vaccari, La porosità nei geopolimeri, *La Chimica e l'Industria* Anno XCVIII n°1, gennaio/febbraio 2016, 16-18.

Pubblicazioni su atti di convegni

12. **E. Papa**, V. Medri, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari, Nuovi compositi geopolimero-zeolite, Atti delle Giornate di Studio sui Geopolimeri - IX Edizione Geopolimeri e Compositi, Napoli 26-27 Gennaio 2017, O9, ISBN 978-88-7959-937-5.
13. A. Natali Murri, **E. Papa**, V. Medri, E. Landi, Design of wool-geopolymer pots, Proceedings of 38th International conference and exposition on advanced ceramics & composites, ICACC 2014.
14. F. Miccio, V. Medri, **E. Papa**, A. Natali Murri, E. Landi, Geopolymerization as effective measure for reducing risks during coal ashes handling, storage and disposal, *Chemical Engineering transactions* 36 (2014) 1-6.

Contributi a convegni internazionali (*Presenting author)

1. V. Medri, **E. Papa***, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari, Development of geopolymer-zeolite composites (Oral), XVI International Clay Conference, 17-21 Luglio 2017, Granada, Spagna.
2. **E. Papa***, R. Bendoni, V. Medri, E. Landi, Shaping of porous geopolymer spheres (Oral), XVI International Clay Conference, 17-21 Luglio 2017, Granada, Spagna.
3. V. Medri, **E. Papa***, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari, New geopolymer-zeolite composites materials (Award for the best oral presentation), II European Geopolymer Network, 14 Luglio 2017, Madrid, Spagna.
4. **E. Papa***, R. Bendoni, V. Medri, E. Landi, Development of porous geopolymer spheres (Poster), II European Geopolymer Network, 14 Luglio 2017, Madrid, Spagna.
5. **E. Papa***, V. Medri, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari, Development of geopolymer-zeolite composites for CO₂ adsorption (Poster), 2nd International Forum on ceramic and Inorganic Materials, 7-9 Giugno 2017, Faenza, Italia.
6. A. Sardano, M. Minelli, **E. Papa**, V. Medri, F. Miccio, E. Landi, F. Doghieri, Characterization of novel geopolymer-zeolite composites as solid adsorbents for CO₂ capture (Oral), 2nd International Forum on ceramic and Inorganic Materials, 7-9 Giugno 2017, Faenza, Italia.
7. **E. Papa***, V. Medri, A. Natali Murri, E. Landi, V. Latini, A. Urbani, Use of geopolymers as innovative materials for wicking (Oral), Materials.it 2016, 12-16 Dicembre 2016, Aci Castello (Catania), Italia.
8. E. Landi, **E. Papa***, V. Medri, P. Benito, A. Vaccari, Ice-templating of geopolymers architectures (Poster), Materials.it 2016, 12-16 Dicembre 2016, Aci Castello (Catania), Italia.
9. **E. Papa***, V. Medri, E. Landi, A. Natali Murri, P. Benito, A. Vaccari, Tunable porosity in geopolymers and possible applications (Poster), 7th International Workshop on Advanced Ceramics, 26-28 Settembre 2016, Limoges, Francia.
10. V. Medri, **E. Papa**, A. Natali Murri, E. Landi, P. Benito, A. Vaccari, Insight into geopolymer porosity (Invited), 9th International Conference on High Temperature Ceramic Matrix Composites (HTCMC 9) – Global Forum on

- Advanced Material and Technologies for Sustainable Development (GFMAT 2016), 26 Giugno - 1 Luglio 2016, Toronto, Canada.
11. **E. Papa***, V. Medri, D. Kpogbemabou, V. Morinière, J. Laumonier, S. Rossignol, Porosity and insulating properties of silica-fume based foams (Poster), European Geopolymer Network, 15 Giugno 2016, Limoges, Francia.
 12. V. Medri, E. Landi, **E. Papa**, A. Natali Murri, P. Benito, A. Vaccari, Tailoring and study of the porosity in geopolymer based materials (Poster), European Geopolymer Network, 15 Giugno 2016, Limoges, Francia.
 13. **E. Papa**, P. Benito, A. Vaccari, V. Medri, E. Landi, Novel catalyst supports with lamellar and hierarchical porosity (Poster), 12th European Congress on Catalysis – EuropaCat-XI, 30 Agosto – 4 Settembre 2015, Kazan, Russia.
 14. **E. Papa***, V. Medri, P. Benito, A. Vaccari, E. Landi, Freeze casting of alkali bonded ceramics (Oral), 14th International Conference of the European Ceramic Society, 21-25 Giugno, 2015, Toledo, Spagna.
 15. V. Medri, **E. Papa**, A. Natali Murri, E. Landi, V. Latini, A. Urbani, Shaping of alkali bonded ceramics as porous wicks (Oral), 14th International Conference of the European Ceramic Society, 21-25 Giugno, 2015, Toledo, Spagna.
 16. V. Medri, **E. Papa**, A. Natali Murri, E. Landi, M. Minelli, F. Doghieri, V. Latini, A. Urbani, Use of geopolymers as porous wicks in loop heat pipes (Poster), Ceramics for Energy, International Workshop, 14-15 Maggio 2015, Faenza, Italia.
 17. **E. Papa***, V. Medri, P. Benito, A. Vaccari, E. Landi, Hierarchical geopolymers by ice-templating (Poster), Workshop - How to exploit the porosity of geopolymers?, 2 Ottobre 2014, Faenza, Italia.
 18. V. Latini, A. Urbani, V. Medri, E. Landi, **E. Papa***, A. Natali Murri, Realization and testing of a loop heat pipe evaporator (Poster), Workshop - How to exploit the porosity of geopolymers?, 2 Ottobre 2014, Faenza, Italia.
 19. V. Medri, E. Landi, **E. Papa**, A. Natali Murri, P. Benito, A. Vaccari, Tailoring the porosity in geopolymer based materials and composites (Keynote), Workshop "How to exploit the porosity of geopolymers?", 2 Ottobre 2014, Faenza, Italia.
 20. A. Natali Murri, **E. Papa**, V. Medri, E. Landi, Design of porous wool-geopolymer composite pots (Best Poster Award), Workshop "How to exploit the porosity of geopolymers?", 2 Ottobre 2014, Faenza, Italia.
 21. F. Agresti, S. Barison, P. Bassani, P. Capaldi, S.M. Deambrosis, C. Fanciulli, A. Gondolini, M. Mazzocchi, V. Medri, E. Mercadelli, E. Miorin, F. Montagner, **E. Papa**, A. Sanson, A. Tuissi, V. Zin, M. Fabrizio, New materials for an internal combustion co-generator prototype (Poster), Let's 2014, 29 settembre - 1 ottobre 2014, Bologna, Italia.
 22. **E. Papa***, V. Medri, A. Vaccari, P. Benito, E. Landi, Tailoring of the porosity in geopolymers (Invited), 38th ICACC, 26-31 Gennaio 2014, Daytona Beach, Florida.
 23. A. Natali Murri, **E. Papa***, V. Medri, E. Landi, Design of wool-geopolymer pots (Poster), 38th ICACC, 26-31 Gennaio 2014, Daytona Beach, Florida.
 24. A. Natali Murri, **E. Papa**, E. Landi, V. Medri, Chemical consolidation of vegetal and animal derived biomass ashes: a case study (Oral), International Workshop Alkali-Activated Materials and Geopolymers: Innovative Solutions for Civil Engineering, 4 Dicembre 2013, Bologna, Italia.
 25. E. Landi, F. Valentini, **E. Papa***, V. Medri, Exploiting Sr ion in the development of bioceramics (Poster), 1st edition MiMe, 8-11 Ottobre 2013, Faenza, Italia.
 26. **E. Papa***, E. Landi, A. Vaccari, P. Benito, V. Medri, In situ inorganic foaming of ceramics (Oral), 13th Conference of the European Ceramic Society, ECERS XIII, 23-27 Giugno 2013, Limoges, Francia.
 27. A. Natali Murri, **E. Papa**, V. Medri, E. Landi, F. Miccio, Reactivity of ashes from different waste sources for chemical consolidation (Oral), 13th Conference of the European Ceramic Society, 23-27 Giugno 2013, Limoges, Francia.
 28. V. Medri, E. Landi, **E. Papa**, Alkali-bonded inorganic polymers: environmentally friendly and sustainable materials with various applications (Oral), Symposium: Novel, green and energy efficient processing and manufacturing technologies, 10th CMCEE, 20-23 Maggio 2012, Dresden, Germania.

Contributi a convegni nazionali (*Presenting author)

29. **E. Papa***, V. Medri, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari, Nuovi compositi geopolimero-zeolite (Oral), Giornate di Studio sui Geopolimeri – IX Edizione Compositi Geopolimerici, 26-27 Gennaio 2017, Napoli, Italia.
30. E. Landi, **E. Papa**, P. Benito, A. Vaccari, V. Medri, Novel catalyst supports with hierarchical porosity (Poster), Ottava Giornata di studio "Geopolimeri: applicabilità ed applicazioni. Dai cantieri all'industria", 27 Novembre 2015, Padova, Italia.
31. **E. Papa***, V. Medri, P. Benito, A. Vaccari, E. Landi, Insights into freeze casting of geopolymers (Oral), XIX Congresso Nazionale Divisione di Chimica Industriale della Società Chimica Italiana, 14-16 Settembre 2015, Salerno, Italia.
32. V. Medri, **E. Papa**, A. Natali Murri, E. Landi, P. Benito, A. Vaccari, How to tailor the porosity in geopolymer based materials (Keynote), Congresso Nazionale Divisione di Chimica Industriale della Società Chimica Italiana, 14-16 Settembre 2015, Salerno, Italia.
33. **E. Papa***, E. Landi, P. Benito, A. Vaccari, V. Medri, Tailoring of the porosity in geopolymers (Oral), XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, 7-12 Settembre 2014, Arcavacata di Rende, Italia.
34. **E. Papa***, E. Landi, P. Benito, A. Vaccari, V. Medri, Porosity tailoring in synthetic aluminosilicate materials (Oral), XVII National Congress of Catalysis GIC 2013 and XI National Congress of Zeolites Science and Technology, 15-18 Settembre 2013, Riccione, Italia.

35. **E. Papa***, V. Medri, E. Landi, J. Dedececk, P. Benito, A. Vaccari, Synthesis and properties of new geopolymeric foams (Oral), XVIII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Industriale della Società Chimica Italiana, 11-14 Giugno 2012, Firenze, Italia.