

RENATO PELOSATO

Professore Associato SSD CHEM-06/A FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE

Dati personali

Nome e Cognome: Renato Pelosato

Ruolo: Professore Associato a tempo pieno presso l'Università degli Studi di Bergamo

Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

Settore disciplinare CHEM-06/A FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE

INDICATORI: 68 pubblicazioni indicizzate Scopus, 1755 citazioni, h-index: 23

Formazione

- 2006: Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali, rilasciato dal Politecnico di Milano in data 12 Ottobre 2006 a seguito dell'esame sostenuto il 25 Maggio 2006. votazione: Con Lode. Titolo della tesi: 'Advanced ceramic materials for Intermediate Temperature Solid Oxide Fuel Cells (IT-SOFC): Microstructural and Electrical Characterization'. Relatore Prof. Giovanni Dotelli.
- 1999: Laurea in Chimica presso l'Università degli Studi di Pavia. votazione: 107/110. Titolo della tesi: 'Cicloaddizioni 1,3-Dipolari diastereoselettive catalizzate'. Relatore Prof. Giovanni Desimoni.

Incarichi istituzionali

- Membro della Giunta del Dipartimento DISA (triennio 2024 – 2027)
- Membro del Collegio del Dottorato SUSTAIN (Sustainable Technologies for Industrial and Construction Engineering), Dipartimento DISA, Università degli Studi di Bergamo. (2024-)
- Membro del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Informatica (2022-2023) ed Ingegneria Edile (2023-)
- Rappresentante dell'area ERC di Scienze fisiche ed ingegneristiche nella Commissione di Ateneo per l'accesso aperto alla letteratura scientifica (quadriennio 2022 –)
- Rappresentante del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate nel Comitato scientifico della biblioteca di ingegneria (triennio 2022 - 2024 e 2024 - 2027).
- Referente UniBG in RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile, Gruppo di Lavoro Risorse e Rifiuti. (2023 -)

- Membro di 3 commissioni per il conferimento di Assegni di ricerca SSD CHEM-06/A ex CHIM/07.

Incarichi di ricerca:

- Vincitore di concorso pubblico per attribuzione di un contratto di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B in regime di tempo pieno (settore scientifico disciplinare 03/B2 - CHIM/07) presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo.
Periodo: 01/01/2022 – 31/12/2024.
- Vincitore di concorso pubblico per attribuzione di un contratto di Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A in regime di tempo pieno (settore scientifico disciplinare 03/B2 - CHIM/07) presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo.
Periodo: 01/10/2018 – 30/09/2021.

Attività didattica:

- Titolare del corso di CHIMICA, (6 cfu, 48 ore), corso di laurea in Ingegneria Informatica
- Titolare del corso di CHIMICA (6 cfu, 48 ore), corso di laurea in Ingegneria delle tecnologie per l'edilizia
- Titolare del corso di LABORATORIO DI CHIMICA PER L'EDILIZIA (3 cfu, 24 ore), corso di laurea magistrale in Ingegneria edile

Attività di ricerca

1. Composti a struttura perovskitica per applicazione nel campo della degradazione fotocatalitica di inquinanti e microinquinanti ambientali, con una attenzione particolare per alcune sostanze ad attività antibiotica: l'attività ha riguardato la sintesi e la caratterizzazione di composti basati sulla struttura di LaFeO_3 , variamente drogato con vari cationi sui siti A e B, per valutarne l'influenza sulle proprietà chimico-fisiche e sulla capacità di degradazione per via fotocatalitica. Lo scopo della ricerca è lo sviluppo di materiali fotocatalizzatori operanti nel regime della luce solare, ed idealmente nel range della radiazione visibile. Si sono presi in considerazione anche materiali compositi, e si è studiato il meccanismo di degradazione in regimi e radiazioni differenti.
2. Studio di materiali a struttura perovskitica per lo sviluppo di elettrodi reversibili per celle a combustibile / elettrolizzatori, operanti in modo stabile in differenti atmosfere e condizioni. L'attività comporta lo studio dei migliori metodi di sintesi/condizioni per l'ottenimento di materiali con le proprietà richieste: piccola dimensione dei cristalliti, elevata area superficiale, stabilità in ambienti ossidanti e riducenti. La ricerca si sta concentrando sull'uso di ossidi misti basati su LaFeO_3 drogati con Mn, Ni, Cu e Co, in grado di sopportare transizioni di fase reversibili tra ambiente ossidante e riducente.

Pubblicazioni recenti indicizzate Scopus

- Pelosato, R.**, I. Natali-Sora, V.M. Nannei, e G. Mirabella Roberti. «Multi-Analytical Study of Lime-Based Mortars from the 16th-Century Venetian Fortress of Bergamo (Italy)». *Heritage* 8, fasc. 10 (2025). Scopus. <https://doi.org/10.3390/heritage8100400>.
- Natali Sora, I., B. Bertolotti, **R. Pelosato**, A. Lucotti, M. Tommasini, e M. Muscetta. «TiO₂/LaFeO₃ Composites for the Efficient Degradation of Benzoic Acid and Hydrogen Production». *Molecules* 30, fasc. 7 (2025). Scopus. <https://doi.org/10.3390/molecules30071526>.
- Natali Sora, I., F. Fontana, **R. Pelosato**, e B. Bertolotti. «A Review of Visible Light Responsive Photocatalysts for Arsenic Remediation in Water». *Photochem* 4, fasc. 2 (2024): 198–218. Scopus. <https://doi.org/10.3390/photochem4020012>.
- Summa, D. di, G. Ruscica, P. Savi, **R. Pelosato**, e I. Natali Sora. «Biochar-containing construction materials for electromagnetic shielding in the microwave frequency region: the importance of water content». *Clean Technologies and Environmental Policy* 25, fasc. 4 (2023): 1099–108. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10098-021-02182-0>.
- Bolognino, I., **R. Pelosato**, G. Marci, e I. Natali Sora. «Comparison of Ten Metal-Doped LaFeO₃ Samples on Photocatalytic Degradation of Antibiotics in Water under Visible Light: Role of Surface Area and Aqueous Phosphate Ions». *Molecules* 28, fasc. 9 (2023). Scopus. <https://doi.org/10.3390/molecules28093807>.
- Ahmad, H., **R. Pelosato**, I.N. Sora, e F. Fontana. «Electrochemical Conversion of Lauric Acid through Kolbe Electrolysis for the Synthesis of n-Docosane». *Chemical Engineering Transactions* 98 (2023): 105–10. Scopus. <https://doi.org/10.3303/CET2398018>.
- Pelosato, R.**, I.N. Sora, C. Leonelli, et al. «Micro-extruded LaSrCuFeO-based polystyrene magnetic composites: Morphological and magnetic characterization». *Journal of Alloys and Compounds* 917 (2022). Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.165499>.

- Pelosato, R.**, I. Bolognino, F. Fontana, e I.N. Sora. «Applications of Heterogeneous Photocatalysis to the Degradation of Oxytetracycline in Water: A Review». *Molecules* 27, fasc. 9 (2022). Scopus. <https://doi.org/10.3390/molecules27092743>.
- Savi, P., D. Di Summa, I.N. Sora, G. Dassano, G. Ruscica, e **R. Pelosato**. «Drywall coated with biochar as electromagnetic interference shielding material». 2021, 403–4. Scopus. <https://doi.org/10.1109/ICEAA52647.2021.9539791>.
- Birben, N.C., E. Lale, **R. Pelosato**, C.S.U. Demirel, I.N. Sora, e M. Bekbolet. «Photocatalytic bactericidal performance of lafeo3 under solar light: Kinetics, spectroscopic and mechanistic evaluation». *Water (Switzerland)* 13, fasc. 9 (2021). Scopus. <https://doi.org/10.3390/w13091135>.
- Birben, N.C., E. Lale, **R. Pelosato**, N. Turkten, I.N. Sora, e M. Bekbolet. «Photocatalytic bactericidal performance of LaFeO₃ under solar light in the presence of natural organic matter: Spectroscopic and mechanistic evaluation». *Water (Switzerland)* 13, fasc. 19 (2021). Scopus. <https://doi.org/10.3390/w13192785>.
- Cordaro, G., A. Flura, A. Donazzi, et al. «Electrochemical characterization of PrBa_{2-x}Sr_xCu₃O_{6+δ} layered oxides as innovative and efficient oxygen electrode for IT-SOFCs». *Solid State Ionics* 348 (2020). Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.ssi.2020.115286>.
- Cordaro, G., A. Donazzi, **R. Pelosato**, et al. «Structural and Electrochemical Characterization of NdBa_{1-x}Co_{2-y}FeyO_{5+δ} as Cathode for Intermediate Temperature Solid Oxide Fuel Cells». *Journal of the Electrochemical Society* 167, fasc. 2 (2020). Scopus. <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ab628b>.
- Pelosato, R.**, V. Carrara, e I.N. Sora. «Enhanced photocatalytic degradation of ibuprofen in aqueous solution under visible-light irradiation: Effects of LaFeO₃ and Cu/LaFeO₃». *Chemical Engineering Transactions* 73 (2019): 181–86. Scopus. <https://doi.org/10.3303/CET1973031>.
- Cordaro, G., A. Flura, A. Donazzi, et al. «Synthesis and characterization of praseodymium cuprates compounds as innovative and efficient oxygen electrode for IT-SOFCs». 91, fasc. 1 (2019): 1279–89. Scopus. <https://doi.org/10.1149/09101.1279ecst>.
- Bozzini, B., A. Previdi, M. Amati, et al. «In situ near-ambient pressure X-ray photoelectron spectroscopy discloses the surface composition of operating NdBaCo₂O_{5+Δ} solid oxide fuel cell cathodes». *Journal of Power Sources* 436 (2019). Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2019.226815>.
- Arrigoni, A., G. Simoni, G. Dotelli, **R. Pelosato**, e M. Caruso. «Rammed Earth stabilised with waste materials: A sustainable and resistant solution». 296, fasc. 1 (2019). Scopus. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/296/1/012019>.
- Latorrata, S., **R. Pelosato**, P.G. Stampino, C. Cristiani, e G. Dotelli. «Use of electrochemical impedance spectroscopy for the evaluation of performance of PEM fuel cells based on carbon cloth gas diffusion electrodes». *Journal of Spectroscopy* 2018 (2018). Scopus. <https://doi.org/10.1155/2018/3254375>.
- Cordaro, G., A. Donazzi, **R. Pelosato**, C. Cristiani, G. Dotelli, e I.N. Sora. «Copper Doped La_{0.8}Sr_{1.2}FeO₄ Ruddlesden-Popper SOFC Cathode: Synthesis, Characterization and Model Analysis». *Fuel Cells* 18, fasc. 1 (2018): 27–41. Scopus. <https://doi.org/10.1002/face.201700103>.
- Arrigoni, A., C.T.S. Beckett, D. Ciancio, **R. Pelosato**, G. Dotelli, e A.-C. Grillet. «Rammed Earth incorporating Recycled Concrete Aggregate: a sustainable, resistant and breathable construction solution». *Resources, Conservation and Recycling* 137 (2018): 11–20. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.05.025>.