

CRISTINA TEALDI

Università degli Studi di Pavia - Dipartimento di Chimica, Sezione di Chimica fisica
Viale Taramelli, 16, 27100 Pavia
e-mail: cristina.tealdi@unipv.it, tel.:0382-987569.

POSIZIONE ATTUALE: Professore associato (Legge 240/10), SSD CHIM/02, presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Pavia.

STUDI E FORMAZIONE

2010/2011 **CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN BREVETTISTICA**, Università degli Studi di Milano

2002/2005 **DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE CHIMICHE**, Università degli Studi di Pavia

2002/2005 Diploma di Formazione Superiore Post-Laurea della Scuola Avanzata di Formazione Integrata (SAFI), Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS)

1997/2002 **LAUREA IN CHIMICA**, Università degli Studi di Pavia

1998/2002 Diploma di Formazione Superiore Pre-Laurea della Scuola Universitaria Superiore (SUS), Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS)

ESPERIENZE PROFESSIONALI POST-DOTTORATO

01.10.2018/30.09.2021: **Ricercatore universitario a tempo determinato - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)**, SSD CHIM/02, presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Pavia.

01.05.2016 – 30/09/2018: titolare di assegno di ricerca *“Materiali e dispositivi flessibili a stato solido per batterie ricaricabili post-Li ione”* presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia. (Chiamata diretta in qualità di responsabile del progetto Cariplo-Regione Lombardia in risposta all'avviso congiunto per l'incremento dell'attrattività del sistema ricerca lombardo e della competitività di giovani ricercatori candidati su strumenti ERC – sottomisura B – Rafforzamento – Rif. 2015-0753).

16.04.2013/15.04.2016: **Ricercatore universitario a tempo determinato - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)**, SSD CHIM/02, presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Pavia. Chiamata diretta in qualità di coordinatore nazionale del progetto FIRB - Futuro in ricerca RBFR12CQP5.

01.05.2011/15.04.2013: collaboratore a progetto nell'ambito del progetto finanziato da Fondazione Cariplo *“Designing new oxide ion conductors: from theoretical prediction to experimental observation”*. Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM), Firenze, Unità di Pavia.

01.05.2009/30.04.2011: titolare di assegno di ricerca *“Deposizione e caratterizzazione strutturale e microstrutturale di film sottili”* presso il Dipartimento di Chimica Fisica dell'Università di Pavia.

01.05.2006/30.04.2009: titolare di assegno di ricerca *“Preparazione e caratterizzazione di nuovi materiali per celle a combustibile polimeriche (PEMFC) e agli ossidi solidi (SOFC) e relativi test funzionali”* presso il Dipartimento di Chimica Fisica dell'Università di Pavia.

2005/2006: titolare di prestazione occasionale per svolgere ricerca nell'ambito dell'argomento *“Sintesi e caratterizzazione di materiali per celle a combustibile”* presso la Sezione IENI di Pavia del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

ESPERIENZE DI RICERCA ALL'ESTERO

Numerosi soggiorni presso università straniere sia durante gli anni di dottorato sia durante l'esperienza post-dottorato. In particolare:

- **Università del Surrey** (Guildford, UK) in qualità di “visiting PhD student” nel periodo (2003-2004) per condurre attività di ricerca sotto la supervisione del Dr. M.S. Islam (simulazione computazionale delle proprietà di trasporto di ossidi funzionali).
- **Università di Bristol** (Bristol, UK) in qualità di “visiting scientist” (2006) per svolgere attività di ricerca nel gruppo del Prof. N.L. Allan (simulazioni atomistiche mediante metodo montecarlo).
- **Università Tecnica di Monaco** (TUM Garching, Germania) in qualità di “visiting scientist” (2006-2009) per svolgere attività di ricerca nel gruppo del Prof. U. Stimming (preparazione di materiali per SOFCs e relativi test funzionali).
- **Università di Bath** (UK) in qualità di “visiting scientist” (2007-2010) per condurre attività di ricerca nel gruppo del Prof. M.S. Islam.

Partecipazione in qualità di utente a numerosi esperimenti presso i principali centri europei e statunitensi di luce di sincrotrone e di sorgenti neutroniche - ESRF/ILL, Grenoble (Francia); LLB, Saclay (Francia); NFL, Studsvik (Svezia); PSI, Villigen (Svizzera); APS, Argonne Laboratories (USA). In tale contesto, dal 2003 ad oggi è stata proponente principale o co-proponente di oltre 40 esperimenti accettati a seguito di valutazione positiva.

ATTIVITA' DIDATTICA

- **Assegnataria di cicli di 10 seminari didattici** nell'ambito del corso "Chimica Fisica Applicata e Laboratorio" (a.a. 2003/2004-2005/2006)
- **Tutore del corso** "Il problema energetico", istituito presso la SCUOLA AVANZATA DI FORMAZIONE INTEGRATA DI PAVIA (SAFI), Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia, nell'anno accademico 2005/2006.
- **Affidamento dei corsi**
 - Laboratorio di chimica dei materiali (modulo 2, 3CFU), Laurea in Chimica, Università degli Studi di Pavia, per gli a.a. 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016. SSD CHIM/02
 - Chimica e tecnologia dei materiali (modulo 1, 3CFU), Laurea Magistrale in Chimica, Università degli Studi di Pavia, per gli a.a. 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2018/2019, 2020/2021, 2021/2022. SSD CHIM/07
 - Tecniche di modellizzazione in chimica dei materiali (6 CFU), Laurea Magistrale in Chimica, Università degli Studi di Pavia, per gli a.a. 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022. (modulo 1, 3 CFU), Laurea Magistrale in Chimica, Università degli Studi di Pavia, per l'a.a. 2018/2019. SSD CHIM/02;
 - Chimica fisica dei dispositivi a stato solido (modulo 1, 3 CFU), Laurea Magistrale in Chimica, Università degli Studi di Pavia, per gli a.a. 2018/2019, 2020/2021, (6 CFU), Laurea Magistrale in Chimica, Università degli Studi di Pavia, per l'a.a. 2021/2022. SSD CHIM/02

COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICA

01.02.2020-30.11.2021: Responsabile del contratto di ricerca Università di Pavia – RSE "Studio computazionale di materiali catodi per batterie Na-ione".

23.3.2013-22.3.2016: **Coordinatore nazionale delle attività di ricerca relative al progetto FIRB-Futuro in Ricerca** "Materiali ceramici e ibridi innovativi per celle a combustibile a conduzione protonica operanti a temperature intermedie: progettazione, caratterizzazione e assemblaggio del dispositivo" (RBFR12CQP5), in collaborazione fra Università degli Studi di Pavia, Università degli Studi di Palermo e IENI-CNR di Genova.

30.09.2015-29.09.2017: **Responsabile del progetto Cariplo-Regione Lombardia** "Materiali e dispositivi flessibili a stato solido per batterie ricaricabili post-Li ione" (rif. 2015-0753) finanziato in risposta all'avviso congiunto per l'incremento dell'attrattività del sistema ricerca lombardo e della competitività di giovani ricercatori candidati su strumenti ERC.

Inoltre, ha contribuito alle attività di gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni a livello nazionale o internazionale, partecipando in particolare in qualità di assegnista di ricerca ai progetti:

"Development of new materials and demonstration of prototypes of polymer and solid oxidel fuel cells" in collaborazione fra l'Università degli Studi di Pavia e l'Università Tecnica di Monaco, Germania.

"Visible light sensitive photocatalytic materials for separate hydrogen production devices" in collaborazione fra Università degli Studi di Pavia e Università degli Studi di Milano.

"Studio di materiali e fabbricazione di dimostratori di celle a combustibile a ossidi solidi operanti a temperature intermedie (IT-SOFC)" in collaborazione fra Università degli Studi di Pavia e Università di Minas-Gerais, Brasile.

AMBITI DI RICERCA

Difetti e proprietà di trasporto in conduttori ionici per applicazioni nel campo di celle a combustibile e batterie al litio; correlazioni proprietà-struttura in materiali ceramici; reattività allo stato solido; deposizione di film sottili di ossidi funzionali; simulazioni atomistiche.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

1. C. Ferrara, C. Ritter, P. Mustarelli, C. Tealdi* "Polymorphism in $\text{Na}_2(\text{Co/Zn})\text{P}_2\text{O}_7$ and $\text{Na}_2(\text{Co/Fe})\text{P}_2\text{O}_7$ Pyrophosphates: A Combined Diffraction and ^{31}P NMR Study", J. Phys. Chem. C 126, **2022**, 701-708.
2. I. Quinzeni, K. Fujii, M. Bini, M. Yashima, C. Tealdi "Na⁺ diffusion mechanism and transition metal substitution in tunnel-type manganese-based oxides for Na-ion rechargeable batteries" Mater. Adv. 3, **2022**, 986-997.
3. M. Farina, B. B. Duff, C. Tealid, A. Pugliese, F. Blanc, E. Quartarone "Li⁺ Dynamics of Liquid Electrolytes Nanoconfined in Metal-Organic Frameworks", ACS Appl. Mater. Interfaces 13, **2021**, 53986-53999.
4. C. Morando, P. Cofrancesco, C. Tealdi* "Zn ion diffusion in spinel-type cathode materials for rechargeable batteries: the role of point defects" Mater. Today Commun. 25, **2020**, 101478.
5. E. Quartarone, T. Eisenmann, M. Kuenzel, C. Tealdi, A.G. Marrani, S. Brutti, D. Callegari, S. Passerini "Towards Advanced Sodium-Ion Batteries: Green, Low-Cost and High-Capacity Anode Compartment Encompassing

- Phosphorus/Carbon Nanocomposite as the Active Material and Aluminum as the Current Collector" *J. Electrochem. Soc.* 167(8), **2020**, , 080509.
6. C. Ferrara, E. Vigo, B. Albini, P. Galinetto, C. Milanese, C. Tealdi, E. Quartarone, S. Passerini, P. Mustarelli "Efficiency and Quality Issues in the Production of Black Phosphorus by Mechanochemical Synthesis: A Multi-Technique Approach" *ACS Applied Energy Materials* 2(4), **2019**, 2794–2802.
 7. S. Bonizzoni, C. Ferrara, V. Berbenni, U. Anselmi-Tamburini, P. Mustarelli, C. Tealdi* "NASICON-type polymer-in-ceramic composite electrolytes for lithium batteries" *Phys. Chem. Chem. Phys.* 21(11), **2019**, 6142-6149.
 8. S. Di Tommaso, F. Giannici, A. Mossuto Marculescu, A. Chiara, C. Tealdi, A. Martorana, F. Labat, C. Adamo "Theoretical insights into inorganic-organic intercalation products of the layered perovskite HLaNb_2O_7 : Perspectives for hybrid proton conductors" *Phys. Chem. Chem. Phys.* 21(30), **2019**, 16647-16657.
 9. A. Bernasconi, C. Tealdi, L. Malavasi "High-Temperature Structural Evolution in the $\text{Ba}_3\text{Mo}_{(1-x)}\text{W}_x\text{NbO}_{8.5}$ System and Correlation with Ionic Transport Properties" *Inorgan. Chem.* 57(11), **2018**, 6746-6752.
 10. C. Ferrara, C. Tealdi,* V. Dall'Asta, D. Buchholz, L.G. Chagas , E. Quartarone, V. Berbenni, S. Passerini "High-Performance $\text{Na}_{0.44}\text{MnO}_2$ Slabs for Sodium-Ion Batteries Obtained through Urea-Based Solution Combustion Synthesis" *Batteries* 4(1), **2018**, 8.
 11. A. Bernasconi, C. Tealdi, M. Mühlbauer, L. Malavasi "Synthesis, crystal structure and ionic conductivity of the $\text{Ba}_3\text{Mo}_{1-x}\text{W}_x\text{NbO}_{8.5}$ solid solution" *J. Solid State Chem.* 258, **2018**, 628-633.
 12. R. Ottini, C. Tealdi, C. Tomasi, I.G. Tredici, A. Soffientini, R. Burriel, E. Palacios, M. Castro, U. Anselmi-Tamburini, P. Ghigna, G. Spinolo "Local environments and transport properties of heavily doped strontium barium niobates $\text{Sr}_{0.5}\text{Ba}_{0.5}\text{Nb}_2\text{O}_6$ " *J. Solid State Chem.* 258, **2018**, 99-107.
 13. V. Dall'Asta, D. Buchholz, L.G. Chagas, X. Dou, C. Ferrara, E. Quartarone, C. Tealdi, S. Passerini "Aqueous Processing of $\text{Na}_{0.44}\text{MnO}_2$ Cathode Material for the Development of Greener Na-Ion Batteries" *ACS Applied Materials and Interfaces*, 9, **2017**, 34891-34899.
 14. A. Pisanu, C. Ferrara, P. Quadrelli, G. Guizzetti, M. Patrini, C. Milanese, C. Tealdi, L. Malavasi "The $\text{FA}_{1-x}\text{MA}_x\text{PbI}_3$ System: Correlations among Stoichiometry Control, Crystal Structure, Optical Properties, and Phase Stability" *J. Phys. Chem. C* 121, **2017**, 8746-8751.
 15. V. Dall'Asta, C. Tealdi, A. Resmini, U. Anselmi-Tamburini, P. Mustarelli, E. Quartarone "Influence of the ZnO nanoarchitecture on the electrochemical performances of binder-free anodes for Li storage" *J. Solid State Chem.* 247, **2017**, 31-38.
 16. R. Ottini, C. Tealdi, C. Tomasi, I.G. Tredici, A. Soffientini, U. Anselmi-Tamburini, P. Ghigna, G. Spinolo "Feasibility of electron and hole injection in heavily doped strontium barium niobate (SBN50) $\text{Sr}_{0.5}\text{Ba}_{0.5}\text{Nb}_2\text{O}_6$ for thermoelectric applications" *J. Appl. Phys.* 121, **2017**, 085104.
 17. F. Giannici, A. Mossuto Marculescu, A.S. Cattaneo, C. Tealdi, P. Mustarelli, A. Longo, A. Martorana "Covalent and Ionic Functionalization of HLN Layered Perovskite by Sonochemical Methods" *Inorganic Chemistry* 56, **2017**, 645-653.
 18. C. Ferrara, M. Patrini, A. Pisanu, P. Quadrelli, C. Milanese, C. Tealdi, L. Malavasi "Wide band-gap tuning in Sn-based hybrid perovskites through cation replacement: The $\text{FA}_{1-x}\text{MA}_x\text{SnBr}_3$ mixed system" *J. Mater. Chem. A* 5, **2017**, 9391-9395.
 19. G. Canu, V. Buscaglia, C. Ferrara, P. Mustarelli, S. Gonçalves Patrício, A. I. Batista Rondão, C. Tealdi, F.M.B. Marques "Oxygen transport and chemical compatibility with electrode materials in scheelite-type $\text{LaW}_x\text{Nb}_{1-x}\text{O}_{4+x/2}$ ceramic electrolyte" *J. Alloys and Comp.* 697, **2017**, 392-400.
 20. C. Tealdi,* M. Ricci, C. Ferrara, G. Bruni, E. Quartarone, P. Mustarelli "Electrochemical Study of $\text{Na}_2\text{Fe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{P}_2\text{O}_7$ ($x = 0, 0.25, 0.5, 0.75, 1$) as Cathode Material for Rechargeable Na-Ion Batteries" *Batteries* 2(1), **2016**, 1.
 21. S. Angioni, L. Millia, G. Bruni, C. Tealdi, P. Mustarelli, E. Quartarone "Improving the performances of Nafion™-based membranes for microbial fuel cells with silica-based, organically-functionalized mesostructured fillers" *J. Power Sources* 334, **2016**, 120-127.
 22. A.S. Cattaneo, V. Dall'Asta, D. Pontiroli, M. Riccò G. Magnani, C. Milanese, C. Tealdi, E. Quartarone, P. Mustarelli "Tailoring ionic-electronic transport in PEO- $\text{Li}_4\text{C}_6\text{O}$: Towards a new class of all solid-state mixed conductors." *Carbon*, 100, **2016**, 196-200.
 23. C. Tealdi, M.Y. Lavrentiev, C.E. Mohn, N.L. Allan "Perovskite solid solutions—a Monte Carlo study of the deep earth analogue (K, Na) MgF_3 " *J. Struct. Chem.* 57, **2016**, 257-266.
 24. E. Quartarone, V. Dall'Asta, A. Resmini, C. Tealdi, I.G. Tredici, U. Anselmi Tamburini, P. Mustarelli "Graphite-coated ZnO nanosheets as high-capacity, highly stable, and binder-free anodes for lithium-ion batteries" *J. Power Sources* 320, **2016**, 314-321.
 25. C. Tealdi,* J. Heat, M.S. Islam "Feeling the strain: enhancing ionic transport in olivine phosphate cathodes for Li- and Na-ion batteries through strain effects" *J. Mater. Chem. A*, 4, **2016**, 6998-7004.
 26. C. Ferrara, C. Eames, M. S. Islam, C. Tealdi* "Lattice strain effects on doping, hydration and proton transport in scheelite-type electrolytes for solid oxide fuel cells" *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 18, **2016**, 29330-29336.
 27. G.L. Chiarello, C. Tealdi, P. Mustarelli, E. Selli "Fabrication of Pt/Ti/TiO₂ photoelectrodes by RF-Magnetron sputtering for separate hydrogen and oxygen production" *Materials*, 9, **2016**, 279.
 28. A.S. Cattaneo, C. Ferrara, A. Mossuto Marculescu, F. Giannici, A. Martorana, P. Mustarelli, C. Tealdi,* "Solid-state NMR characterization of the structure and thermal stability of hybrid organic–inorganic compounds based on a HLaNb_2O_7 Dion–Jacobson layered perovskite" *Phys. Chem. Chem. Phys.* 18, **2016**, 21903-21912.
 29. C. Tealdi,* M. Ricci, C. Ferrara, G. Bruni, V. Berbenni, E. Quartarone, P. Mustarelli "Glucose-assisted synthesis and wet-chemistry preparation of pyrophosphate cathodes for rechargeable Na-ion batteries" *RSC Adv.*, 6, **2016**, 99735-99742.

30. C. N. Djangang, C. Tealdi, A.S. Cattaneo, P. Mustarelli, F. Kamseu, C. Leonelli "Cold-setting refractory composites from cordierite and mullite-cordierite design with geopolymer paste as binder: Thermal behavior and phase evolution" *Mater. Chem. Phys.*, **154**, **2015**, 66-77.
31. C. Tealdi,* E. Quartarone, P. Mustarelli, L. Malavasi "Nanoscale stabilization of the scheelite-type structure in $\text{La}_{0.99}\text{Ca}_{0.01}\text{NbO}_4$ thin films" *Nanoscale* **7**, **2015**, 2221-2224.
32. C. Ferrara, A. Mancini, C. Ritter, L. Malavasi, C. Tealdi* "Interstitial oxide ion migration in scheelite-type electrolytes: a combined neutron diffraction and computational study" *J. Mater. Chem. A* **3**, **2015**, 22258-22265.
33. C. Tealdi, E. Quartarone, P. Mustarelli "Solid-state lithium ion electrolytes". In: *Green Energy and Technology*. **2015** vol. 172, p. 311-335, Berlin:Springer Verlag.
34. C. Tealdi,* L. Malavasi, I. Uda, C. Ferrara, V. Berbenni, P. Mustarelli "Nature of conductivity in SrSiO_3 -based fast ion conductors." *Chem. Commun.* **50**, **2014**, 14732-14735.
35. C. Tealdi,* P. Mustarelli "Improving Oxygen Transport in Perovskite-Type LaGaO_3 Solid Electrolyte through Strain" *J. Phys. Chem. C*, **118**, **2014**, 29574-29582.
36. C. Ferrara, C. Tealdi, P. Mustarelli, M. Hoelzel, A.J. Pell. G. Pintacuda "Melilite $\text{LaSrGa}_{3-x}\text{Al}_x\text{O}_7$ Series: A Combined Solid-State NMR and Neutron Diffraction Study" *J. Phys. Chem. C* **118**, **2014**, 15036-15043.
37. A. Mancini, V. Felice, I. Natali Sora, L. Malavasi, C. Tealdi* "Chemical compatibility study of melilite-type gallate solid electrolyte with different cathode materials" *J. Solid State Chem.* **213**, **2014**, 287-292.
38. C. Tealdi,* G. Chiodelli, S. Pin, L. Malavasi, G. Flor "Ionic conductivity in melilite-type silicates" *J. Mater. Chem. A* **2**, **2014**, 907-910.
39. C. Ferrara, C. Tealdi, A. Pedone, M. Menziani, A. Rossini, G. Pintacuda, P. Mustarelli "Local versus average structure in $\text{LaSrAl}_3\text{O}_7$: A NMR and DFT investigation" *J. Phys. Chem. C* **117**, **2013**, 23451-23458.
40. C. Tealdi,* E. Quartarone, P. Galinetto, M. Grandi, P. Mustarelli "Flexible deposition of TiO_2 electrodes for photocatalytic applications: Modulation of the crystal phase as a function of the layer thickness" *J. Solid State Chem.* **199**, **2013**, 1-6.
41. M. Bini, S. Ferrari, D. Capsoni, C. Spreafico, C. Tealdi, P. Mustarelli "Insight into cation disorder of $\text{Li}_2\text{Fe}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{SiO}_4$ " *J. Solid State Chem.* **200**, **2013**, 70-75.
42. L. E. Kalland, A. Magrasó, A. Mancini, C. Tealdi, L. Malavasi "Local Structure of Proton-Conducting Lanthanum Tungstate $\text{La}_{28-x}\text{W}_{4+x}\text{O}_{54+6}$: a Combined Density Functional Theory and Pair Distribution Function Study" *Chem. Mater.* **25**, **2013**, 2378-2384.
43. A. Mancini, C. Tealdi, L. Malavasi "Interstitial oxygen in the Ga-based melilite ion conductor: A neutron total scattering study" *Int. J. Hydrogen Energy*, **37**, **2012**, 8073-8080.
44. C. Tealdi, C. Ferrara, L. Malavasi, P. Mustarelli, C. Ritter, A. Spinella, D. Massiot, P. Florian "Average versus local structure in K_2NiF_4 -type LaSrAlO_4 : Direct experimental evidence of local cationic ordering" *J. Mater. Chem.*, **22**, **2012**, 10488-10495.
45. C. Tealdi,* C. Ferrara, P. Mustarelli, M.S. Islam "Vacancy and interstitial oxide ion migration in heavily doped $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_{4\pm\delta}$ " *J. Mater. Chem.* **22**, **2012**, 8969-8975.
46. A. Mancini, F.J. Shin, A. Orera, P. Slater, C. Tealdi, Y. Ren, K. Page, L. Malavasi "Insight into the local structure of barium indate oxide-ion conductors: An X-ray total scattering study." *Dalton Trans.* **41**, **2012**, 50-53.
47. C. Tealdi,* C. Spreafico, P. Mustarelli "Lithium diffusion in $\text{Li}_{1-x}\text{FePO}_4$: the effect of cationic disorder." *J. Mater. Chem.* **22**, **2012**, 24870-24876.
48. L. Malavasi, C. Ritter, C. Tealdi, V. Pomjakushin, F. Gozzo, Y. Diaz-Fernandez "Combined Neutron and Synchrotron X-ray Diffraction Investigation of the $\text{BaCe}_{0.85-x}\text{Zr}_x\text{Y}_{0.15}\text{O}_{3-d}$ ($0.1\leq x\leq 0.4$) Proton Conductors" *Chem. Mater.* **23**, **2011**, 1323-1330.
49. C. Tealdi, P. Mustarelli, M.S. Islam "Layered $\text{LaSrGa}_3\text{O}_7$ -Based Oxide-Ion Conductors: Cooperative Transport Mechanisms and Flexible Structures" *Adv. Funct. Mater.* **20**, **2010**, 3874-3880.
50. C. Tealdi,* C. Ferrara, L. Malavasi, P. Mustarelli, C. Ritter, G. Chiodelli, Y. A. Diaz-Fernandez "High-temperature neutron diffraction study of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_4$: Correlation between structure and transport properties" *Phys. Rev. B* **82**, **2010**, 174118-1-174118-8.
51. C. Tealdi,* G. Chiodelli, G. Flor, S. Leonardi "Electrode stability and electrochemical performance of Lamox electrolytes under fuel cell conditions" *Solid State Ionics* **181**, **2010**, 1456-1461.
52. L. Malavasi, C. Tealdi, C. Ritter "In Situ Time-Resolved Neutron Diffraction Investigation during Oxygen Exchange in Layered Cobaltite Cathode Materials", *Angewandte Chemie Int. Ed.* **48**, **2009**, 8539-8542.
53. H. Wang, C. Tealdi, K. Huang, U. Stimming, L. Chen "Compound of $(\text{NH}_4)_2\text{SnP}_4\text{O}_{13}$ with high proton conductivity in both dry and humid atmospheres as electrolyte for intermediate temperature fuel cells" *Journal of Alloys and Compounds* **485**, **2009**, L28-L30.
54. H. Wang, C. Tealdi, U. Stimming, K. Huang, L. Chen "Preparation and Conductivity Measurements of ammonium polyphosphate-based proton conductors" *Electrochimica Acta* **54**, **2009**, 5257-5261.
55. G. Chiodelli, L. Malavasi, C. Tealdi, S. Barison, M. Battagliarin, L. Doubova, M. Fabrizio, C. Mortalò, R. Gerbasi "Role of synthetic route on the transport properties of $\text{BaCe}_{1-x}\text{Y}_x\text{O}_3$ proton conductor" *J. Alloys Compd.* **470**, **2009**, 477-485.
56. C. Tealdi,* L. Malavasi, C. Ritter, G. Flor, G. Costa "Lattice effects in cubic $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$: Effect of vacuum and correlation with transport properties" *J. Solid State Chem.* **181**, **2008**, 603-610.
57. C. Tealdi,* L. Malavasi, F. Gozzo, C. Ritter, M.C. Mozziati, G. Chiodelli, G. Flor "Correlation between transport properties and lattice effects in the NdCoO_3 -based catalysts and sensor materials" *Chem. Mater.* **19**, **2007**, 4741-4750.
58. C. Tealdi, M.S. Islam, C.A.J. Fisher, L. Malavasi, G. Flor "Defect and transport properties of the NdCoO_3 catalyst and sensor material" *Progress in Solid State Chemistry* **35**, **2007**, 491-499.

59. L. Malavasi, M.C. Mozzati, C. Tealdi, C.B. Azzoni, G. Flor "Cation doping and oxygen content dependence of magnetic properties in single layered $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{MnO}_4$ manganite" *J. Mag. Mag. Mater.* 310, **2007**, e193-e194.
60. L. Malavasi, H.J. Kim, S.J.L. Billinge, T. Proffen, C. Tealdi, G. Flor "Nature of the Monoclinic to Cubic Phase Transition in the Fast Oxygen Ion Conductor $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$ (LAMOX)" *J. Am. Chem. Soc.* 129, **2007**, 6903-6907.
61. L. Malavasi, E. Quartarone, C. Sanna, N. Lampis, A. Geddo Lehmann, C. Tealdi, M.C. Mozzati, G. Flor "Radio Frequency Sputter Deposition of Epitaxial Nanocrystalline $\text{Nd}_{1-x}\text{Sr}_x\text{CoO}_3$ Thin Films" *Chem. Mater.* 18, **2006**, 5230-5237.
62. L. Malavasi, C. Tealdi, A. Montenero, J.M. Tulliani, P. Moggi, M. Guglielmi, G. Flor, A. Lorenzi, A. Martucci, L. Montanaro, G. Chiodelli "Materials development for CO-detection with improved selectivity through catalytic activation" *Sensors and Actuators B* 118, **2006**, 121-128.
63. L. Malavasi, M.C. Mozzati, C. Tealdi, C.B. Azzoni, G. Flor "Oxygen content variation and cation doping dependence of $(\text{La})_{1.4}(\text{Sr}_{1-y}\text{Ca}_y)_{1.6}\text{Mn}_2\text{O}_{7\pm\delta}$ ($\delta=0, 0.25, 0.5$) bilayered manganites" *Phys. Rev. B* 74, **2006**, 064104.
64. L. Malavasi, M.C. Mozzati, V. Pomjakushin, C. Tealdi, C.B. Azzoni, G. Flor "Absence of long-range magnetic order in the $\text{La}_{1.4}\text{Sr}_{0.8}\text{Ca}_{0.8}\text{Mn}_2\text{O}_7$ bilayered manganite" *J. Phys. Chem. B* 110, **2006**, 17414-17419.
65. L. Malavasi, M.C. Mozzati, C. Ritter, V. Pomjakushin, C. Tealdi, C.B. Azzoni, G. Flor "Doping effects in single-layered $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{1.5}\text{MnO}_4$ manganite" *J. Phys. Chem. B* 110, **2006**, 17430-17436.
66. C. Tealdi, L. Malavasi, C.A.J. Fisher, M.S. Islam "Disproportionation, Dopant Incorporation, and Defect Clustering in Perovskite-Structured NdCoO_3 " *J. Phys. Chem. B* 110, **2006**, 5395-5402.
67. L. Malavasi, M.C. Mozzati, C. Tealdi, C.B. Azzoni, G. Flor "Influence of Ru-Doping on Structure, Defect Chemistry, Magnetic Interaction and Carrier Motion of the $\text{La}_{1-x}\text{Na}_x\text{MnO}_{3+\delta}$ Manganite" *J. Phys. Chem. B* 109, **2005**, 20707-20713.
68. L. Malavasi, C. Tealdi, M. Amboage, M.C. Mozzati, G. Flor "High pressure X-ray diffraction study of MgMn_2O_4 tetragonal spinel" *Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res. B* 238, **2005**, 171-174.
69. L. Malavasi, E. Di Tullio, H. Rundlof, C. Tealdi, G. Flor "High-temperature neutron diffraction study of the bilayered manganite $\text{La}_{1.4}\text{Sr}_{1.6}\text{Mn}_2\text{O}_7$ " *Phys. Rev. B* 72(5), **2005**, 054115.
70. L. Malavasi, C. Tealdi, G. Flor, M. Amboage "High-pressure stability of the tetragonal spinel MgMn_2O_4 : Role of inversion" *Phys. Rev. B* 71(17), **2005**, 174102.
71. L. Malavasi, E. Di Tullio, M.C. Mozzati, C. Tealdi, G. Flor "Redox behavior of Ru-doped $\text{La}_{1-x}\text{Na}_x\text{MnO}_{3+\delta}$ manganites" *Phys. Rev. B* 71(17), **2005**, 174435.
72. L. Malavasi, C. Ritter, M.C. Mozzati, C. Tealdi, M.S. Islam, C.B. Azzoni, G. Flor "Effects of cation vacancy distribution in doped $\text{LaMnO}_{3+\delta}$ perovskites" *J. Solid State Chem.* 178(6), **2005**, 2042-2049.
73. L. Malavasi, C. Tealdi, G. Flor, G. Chiodelli, V. Cervetto, A. Montenero, M. Borella "NdCoO₃ perovskite as possible candidate for CO-sensors: thin films synthesis and sensing properties" *Sensors and Actuators B* 105(2), **2005**, 407-411.
74. C. Tealdi, M.S. Islam, L. Malavasi, G. Flor "Defect and dopant properties of MgTa_2O_6 " *J. Solid State Chem.* 117, **2004**, 4359-4367.
75. C. Tealdi,* G. Chiodelli, L. Malavasi e G. Flor "Effect of alkaline-doping on the properties of $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$ fast oxygen ion conductor" *J. Mater. Chem.* 14(24), **2004**, 3553-3557.
76. C. Tealdi,* M.C. Mozzati, L. Malavasi, R. Amantea, T. Ciabattini, C.B. Azzoni "Columbite-type $\text{Fe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Nb}_2\text{O}_6$ solid solution: structural characterization and magnetic behavior" *Phys. Chem. Chem. Phys.* 6(15), **2004**, 4056-4061.
77. L. Malavasi, M.C. Mozzati, C. Tealdi, M.R. Pascarelli, C.B. Azzoni, G. Flor "Unexpected effect of Ru-substitution in lightly doped manganites" *Chem. Commun.* 12, **2004**, 1408-1409.