

**Prof. Aldo Magistris**

*Breve curriculum vitae*

Aldo Magistris si è laureato in Fisica presso l'Università di Pavia nel 1969.

Già professore ordinario di chimica fisica, è professore a contratto per l'insegnamento di "Accumulo e conversione di energia" nei Corsi di Laurea Magistrale in Chimica e Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Pavia per l'anno accademico 2013/2014

E' stato docente presso la Facoltà di Scienze MM.FF-NN. dell'Università degli Studi di Pavia per i seguenti insegnamenti:

"Elettrochimica" - LT SCICHIM e TECHIM, 6 CFU - dall' a.a 1983/84 all' a.a. 2010/2011

"Fondamenti di Chimica Fisica" - LT TECHIM, 6 CFU - dall' a.a 2001/2002 all' a.a. 2010/2011

"Accumulo e Conversione di Energia" – LM Chimica, 6 CFU –per l' a.a 2012/2013.

Ha tenuto corsi di insegnamento presso il Dottorato di Ricerca in Chimica e la SILSIS dell'Università degli Studi di Pavia e presso il Master in Materials Science dello IUSS (Istituto Universitario Studi Superiori di Pavia).

E' Presidente della Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana per il triennio 2011-2013, carica già ricoperta nel triennio 2002-2004.

Dal 2000 al 2006 è stato Direttore del Dipartimento di Chimica Fisica "M. Rolla" dell'Università di Pavia.

Dal 1980 al 1997 è stato Direttore del Centro di Studio per la Termodinamica ed Elettrochimica dei Sistemi Salini Fusi e Solidi (CSTE) del CNR.

E' membro del Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) di Firenze. E' membro dell' International Society of Electrochemistry.

Il Prof. Magistris è stato Responsabile dell' Unità di Ricerca di Pavia nell' ambito del Progetto PRIN 2008 " *Sviluppo di accumulatori litio/aria per autotrazione*" e del Progetto " *Designing new oxide ion conductors: from theoretical prediction to experimental observations*".

E' stato Responsabile Scientifico dei progetti CARIPLO 2007 " *Nuove membrane micro e nano composite per celle a combustibile*" e CARIPLO 2006 " *Preparazione e caratterizzazione di nuovi materiali per celle a combustibile PEM e SOFC*" e del Progetto FISR 2001 " *Sviluppo di membrane protoniche composite e di configurazioni elettrodeiche innovative per celle a combustibile polimeriche*".

E' autore di oltre 130 pubblicazioni su riviste internazionali nel campo dell' Elettrochimica dello stato solido e della Scienza dei materiali. L'attività scientifica è stata dedicata principalmente allo studio di dispositivi elettrochimici per la trasformazione e l' accumulo di energia, quali le batterie al litio e le celle a combustibile.

Recentemente l' interesse è rivolto allo studio delle proprietà termodinamiche e di trasporto di materiali polimerici, vetrosi e ceramici e delle proprietà ottiche di ossidi a base di silice e di ortofosfati. Nel settore degli elettroliti polimerici, le ricerche riguardano la sintesi e la caratterizzazione di nuovi materiali compositi aventi proprietà ibride, con particolare attenzione alla formazione e alla caratterizzazione di strutture porose.

## Pubblicazioni

### 1.- Increasing the permanent conductivity of PBI membranes for HT-PEMs

Author(s): Mustarelli, P.; Quartarone, E.; Grandi, S.; Magistris A. et al.  
Source: SOLID STATE IONICS Volume: 225 Special Issue: SI Pages: 228-231 DOI: 10.1016/j.ssi.2012.04.007 Published: OCT 4 2012

### 2.- Optical properties of sol gel prepared Cerium doped Lutetium and Yttrium oxyorthosilicates (vol 357, pg 1908, 2011)

Author(s): Ricci, P. C.; Carbonaro, C. M.; Stagi, L.; Magistris A. et al.  
Source: JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS Volume: 357 Issue: 15 Pages: 3047-3047 DOI: 10.1016/j.jnoncrysol.2011.05.019 Published: JUL 15 2011

### 3.- Novel aniloxypolybenzimidazoles as proton conducting membranes for high temperature PEMFCs

Author(s): Angioni, S.; Righetti, P. P.; Quartarone, E.; Magistris A. et al.  
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY Volume: 36 Issue: 12 Pages: 7174-7182 DOI: 10.1016/j.ijhydene.2011.03.016 Published: JUN 2011

### 4.- Optical properties of sol-gel prepared Cerium doped Lutetium and Yttrium oxyorthosilicates

Author(s): Ricci, P. C.; Carbonaro, C. M.; Stagi, L.; Magistris A. et al.  
Source: JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS Volume: 357 Issue: 8-9 Special Issue: SI Pages: 1908-1911 DOI: 10.1016/j.jnoncrysol.2010.11.106 Published: APR 15 2011

### 5.- Structure-property interplay of proton conducting membranes based on PBI5N, SiO2-Im and H3PO4 for high temperature fuel cells

Author(s): Di Noto, Vito; Piga, Matteo; Giffin, Guinevere A.; Magistris A. et al.  
Source: PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS Volume: 13 Issue: 26 Pages: 12146-12154 DOI: 10.1039/c1cp20902g Published: 2011  
Times Cited: 5 (from Web of Science)

### 6.- PBI-based composite membranes for polymer fuel cells

Author(s): Kurdakova, V.; Quartarone, E.; Mustarelli, P.; Magistris A. et al.  
Source: JOURNAL OF POWER SOURCES Volume: 195 Issue: 23 Pages: 7765-7769 DOI: 10.1016/j.jpowsour.2009.09.064 Published: DEC 1 2010

### 7.- Novel polymer electrolytes based on thermoplastic polyurethane and ionic liquid/lithium bis(trifluoromethanesulfonyl)imide/propylene carbonate salt system

Author(s): Lavall, R. L.; Ferrari, S.; Tomasi, C.; Magistris A. et al.  
Source: JOURNAL OF POWER SOURCES Volume: 195 Issue: 17 Special Issue: SI Pages: 5761-5767 DOI: 10.1016/j.jpowsour.2010.03.085 Published: SEP 1 2011

### 8.- Polyethylene oxide electrolyte membranes with pyrrolidinium-based ionic liquids

Author(s): Abitelli, E.; Ferrari, S.; Quartarone, E.; Magistris A. et al.  
Source: ELECTROCHIMICA ACTA Volume: 55 Issue: 19 Pages: 5478-5484 DOI: 10.1016/j.electacta.2010.04.099 Published: JUL 30 2010

### 9.- Influence of Particle Size and Crystal Orientation on the Electrochemical Behavior of Carbon-Coated LiFePO4

Author(s): Ferrari, Stefania; Lavall, Rodrigo Lassarote; Capsoni, Doretta; Magistris A. et al.  
Source: JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 114 Issue: 29 Pages: 12598-12603 DOI: 10.1021/jp1025834 Published: JUL 29 2010

### Title: Lithium ion conducting PVdF-HFP composite gel electrolytes based on N-methoxyethyl-N-methylpyrrolidinium bis(trifluoromethanesulfonyl)-imide ionic liquid

Author(s): Ferrari, S.; Quartarone, E.; Mustarelli, P.; Magistris A. et al.  
Source: JOURNAL OF POWER SOURCES Volume: 195 Issue: 2 Pages: 559-566 DOI: 10.1016/j.jpowsour.2009.08.015 Published: JAN 15 2010

### 10.- New Fillers for PBI-Based Composite Electrolytes in Polymer Fuel Cells

Author(s): Grandi, S.; Mustarelli, P.; Carollo, A.; Magistris A. et al.  
Source: COMPOSITE INTERFACES Volume: 17 Issue: 5-7 Pages: 649-662 DOI: 10.1163/092764410X513297 Published: 2010