

Curriculum Vitae of Francesco Vizza

Francesco Vizza Acting Director and Research Director at the Istituto di Chimica dei Composti Organometallici Consiglio Nazionale delle Ricerche (ICCOM CNR), Florence, Italy.

Scientific director of the Advanced Energy Materials laboratory of ICCOM (LAEM@ICCOM).

Address: Area di Ricerca CNR di Firenze, via Madonna del Piano 10 50019, Sesto Fiorentino, Firenze. Tel. (+39) 0555225286 - 0555225239, Fax (+39) 0555225203, Mobile 3204317188. e-mail francesco.vizza@iccom.cnr.it.

Date and place of birth: 07-04-1957 Cirò (KR), Nationality: Italian.

Education: Italian University degree (Laurea) in Biology, December 1982. University of Florence (Italy).

Career/Employment:

1982-1985: Post graduate researcher at the University of Florence, Department of Chemistry.

1986-2010: Technician, Researcher and Senior Researcher at the Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM)-CNR, Florence, Italy.

2010-present: Research Director at the Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM)-CNR, Florence, Italy.

2012: Qualified as Full Professor in the field of "Fundamentals of Chemical Sciences and Inorganic systems".

February 2017 to present: Director of ICCOM

Bibliometric data (Web of Science 20/01/2017): h-index 43; results found 165; sum of times cited 5287; citing articles: 3223; average citation per item >32.

Publications: Author of 170 peer-reviewed publications in qualified international journals, 33 patents, 2 monographs, 8 chapters in specialized, 200 presentations at International and National Chemical Meetings.

Current research interests

Fuel Cells (DAFC and PEMFC).

Electroreforming for hydrogen production from renewable resources.

Electrocatalysts for solar fuel production.

Carbon dioxide capture and valorization

Electrocatalysts for the reduction of CO₂ to fuels and chemicals.

Direct electrochemical oxidation reaction of alcohols at medium-high temperature (150-200 °C).

Development of photocatalysts for H₂ evolution.

Catalysts for hydrogen evolution by controlled hydrolysis or thermolysis of metal hydrides.

Recovery of Metals from waste Lithium Batteries.

Organometallic Fuel cells (OMFC) and Organometallic Electroreformers (OMER).

High-pressure NMR Spectroscopy (HPNMR).

Important recent research projects

- Scientific director of the industrial research project "recovery of materials and metals from Lithium Batteries (2015-2017)"
- Scientific director of ICCOM-CNR for the industrial project "G.R.E.E.N. impact C.A.P.A.C.I.T.Y." (Tuscany Region Project) (2016-2017)

- Scientific director of a research unit of the project EnergyLab (2016-2018) (Ente Cassa di Risparmio di Firenze project).
- Head of the CNR's project PM.P.03001: "Electrocatalysts for fuel cells and electrolyzers and selective conversion of renewable resources" of the Department of Chemical Sciences and Materials Technologies of CNR (2005-2015).
- Scientific director of the industrial research project; Energy Production" ICCOM-BELENOS CLEAN POWER HOLDING (2012-2013).
- Scientific director of a research unit of the project PRIT, INDUSTRIA 2015: "Sviluppo di una tecnologia di pretrattamento italiana per la produzione di bioetanolo di seconda generazione" (2012-2014).
- Scientific director of an industrial research project with Worgas srl. "Nanostructured catalysts for hydrogen production from borohydrides hydrolysis (2010-2013)."
- Scientific director of a research unit of the project PIRODE: "Production of Hydrogen from Renewables and its chemical storage" (2010-2011).
- Scientific director of a research unit of the Operational Agreement "Valorizzazione del glicerolo per mezzo di catalisi chimica per la produzione di 1,3-propandiolo e/o acido lattico" between CNR – "Dipartimento Progettazione Molecolare" and the Italian Company "Finanziaria MOSSI & GHISOLFI Srl" (2007–2010).
- Scientific director of a research unit of the project CESARE: "Concentrated PV Combined Solar Energy System" financed by Tuscany Region (2008-2010).
- Scientific director of industrial research projects with Argus s.r.l. "Characterization of organic and inorganic compounds" (2005-2011).
- Scientific director of a research unit of the project "HYRDOLAB" on Electrocatalysts for fuel cells (PEMFCs and DAFCs), and electrolyzers for hydrogen production, financed by Ente Cassa di Risparmio di Firenze (2009-2015).
- Scientific director of the FISR project: Nanosistemi inorganici ed ibridi per lo sviluppo e l'innovazione di celle a combustibile", MIUR (2005-2009).
- Scientific director of industrial research projects with Idealab srl on nanostructured catalysts for Fuel Cells (PEMFC and DAFC) (2005-2008).
- Scientific director of industrial research projects with ACTA SPA on nanostructured catalysts for hydrogen production (2005-2008).
- Scientific director of a research unit of the project EBH2, ob Project ROP. 3 d4 extent Tuscany "Sustainable production of hydrogen using electrochemical and photo-biological processes" (2007-2008)
- Scientific director of a research unit of the project "Synthesis and characterization of copper-64 complexes with nitrogen macrocycles and their use in diagnostic and therapy" CNR-Agenzia 2000, (2000-2001).
- Scientific director of a research unit of the project "Synthesis and biological activity of new radio-tracers" Tuscany (1999-2000).
- Scientific director of a research unit of the project "Design and development of anticancer drugs" CIRCMSB, Interuniversity Consortium for Research on Metals in Biological Systems. (2002-2003).

Courses taught at advanced level

- 1) Professor during the academic year 2010-2011 for the course: "Analysis and reactivity of surfaces" Degree course in chemistry, Chemistry department, University of Florence.
- 2) Professor at the XVI Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali (Bressanone 22-30 September 2008) and the XII Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali (Bressanone 11-16 September 2006)

- 3) Professor of the following course: "Tecniche sperimentali di spettroscopia NMR multinucleare e multidimensionale ad alta risoluzione e sotto alta pressione di gas" held at ICCOM-CNR for a total of 26 hours; Protocollo n° 104; date 28-02-2002.

Responsibilities in ICCOM:

- 1) Responsible for the project area PM.P03.001 "*Elettrocatalizzatori per celle a combustibile ed elettrolitiche e per la trasformazione selettiva di risorse rinnovabili*" belonging to project N° 3 "Prodotti e processi innovativi per la chimica sostenibile" of the Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali. (2005-2015)
- 2) Scientific director of ICCOM for the laboratory: "advanced materials for energy production" and its research staff composed of 6 permanent staff, 2 PhD students and 1 post-doctoral fellow.
- 3) Member of the management board of the CNR-ICCOM research unit at Trieste (2014-2018).

Technological-Scientific Boards

Member of the following Technological-Scientific Boards (CTS, Technical-Scientific Board):

- 1) "Hydrogen Technologies" and "CO₂ Technologies" of the "Innovation Pole for Technologies on Renewable Energy"
- 2) Energy and Energy efficiency" (PIERRE: Polo di Innovazione per le tecnologie sulle Energie Rinnovabili ed il Risparmio Energetico) of the Tuscany Region (2011 - 2014)
- 3) Member of the Technological-Scientific Board; "Nanoxm Nanotecnologie" for the mercato- Polo innovazione regionale sulle nanotecnologie
- 4) Member of the Technological-Scientific Board; Centro Ricerca e Impresa Area di ricerca CNR Florence

Participation in Scientific and Technical Organizations

- 1) Member of IDECAT, (Network of Excellence) "Integrated Design of Catalytic Nanomaterials for a Sustainable Production". (2004-2010)
- 2) Responsible for the Hydrogen and Fuel cells section of ENERCHEM (Interdivisional Group of Chemistry for Renewable Energy of the Italian Chemical Society) (2010-2016)
- 3) Member of the round table group on the Decarbonization of the Italian Economy. Consiglio dei Ministri del Governo Italiano (2016)
- 4) Member of the Doctorate committee in chemical and pharmaceutical sciences of the University of Siena

Participation in organizing committees of International conferences:

- 1) Member of Local Organizing Committee of the 13th European Congress on Catalysis (Europacat 2017) 27-31 August Florence
- 2) Member of the Organizing Committee of the first EnerChem Congress, 18-10 February 2016, Florence-Italy

- 3) Member of the Organizing Committee of the International Workshop on Ethanol Electrooxidation December 5 –7 2016, Florence – Italy
- 4) Member of the Organizing Committee of the International Symposium on Homogeneous Catalysis - ISHC XVI , Florence 6-11 July 2008
- 5) Member of the Organizing Committee of the “International Symposium on Relation between homogeneous and Heterogeneous Catalysis”- ISHHC-XII, Florence 18-22 July 2006

Referee of the following international journals:

- 1) AMERICAN CHEMICAL SOCIETY: Chemical Reviews; Accounts of Chemical Research; Journal of the American Chemical Society; Inorganic Chemistry; Organometallics; Crystal Growth & Design; ACS Catalysis; Environmental Science & Technology; Energy & Fuels; Industrial & Engineering Chemistry Research;
- 2) ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY: Chemical Society Reviews; Energy & Environmental Science; Chemical Communications; Chemical Sciences; Crystal Engineering Communications; Physical Chemistry Chemical; Physics (PCCP); New Journal of Chemistry; RSC Advances; Catalysis Science & Technology; RSC advances; Journal of Materials Chemistry A;
- 3) WILEY-VCH: Angewandte Chemie International Edition; ChemSusChem; ChemCatChem; ChemPlusChem; ChemElectroChem; Chemistry a European Journal; Advance Synthesis and Catalysis; Chemistry an Asian Journal; ChemCatChem; European Journal of Organic Chemistry; European Journal of Inorganic Chemistry; Applied Organometallic Chemistry;
- 4) ELSEVIER: Nano Energy; Coordination Chemistry Reviews; Applied Catalysis A: General; Applied Catalysis B: Environmental; Journal Power Sources; Journal of Molecular Catalysis; International Journal of Hydrogen Energy; Journal of Cleaner Production; Electrochimica Acta; electrochemistry Communications; Journal of CO2 Utilization; Journal of Organometallic Chemistry; Inorganic Chemistry Communications; Catalysis Communications; Inorganica Chimica Acta; International Journal of Hydrogen Energy.
- 5) SPRINGER : Topics in Catalysis, Catalysis Letters; Journal of Solid State Electrochemistry

Ph. D. Thesis Supervisor:

- 1) Jonathan Filippi (2009-2011); University of Florence
- 2) Andrea Marchionni (2008-2010). University of Florence
- 3) Francesco Carlà (2008-2010). University of Florence
- 4) Marco Bellini (2013-2015); University of Florence
- 5) Chen Yan-xin (2010-2012). University of Trieste
- 6) Lianqin Wang (2014-2016). University of Trieste
- 7) Maria Folliero Gelsomina (2015-2017). University of Siena
- 8) Maria Vincenza Pagliaro (2016-2018) University of Siena

Participation in scientific television broadcasts:

- 1) Geo&Geo, 4 March 2008 (Rai Tre). "Idrogeno da batteri termofili e produzione di energia elettrica mediante Fuel cells" Source: rassegna stampa CNR;
<http://www.stampa.cnr.it/radioTv.asp?anno=2008&mese=3&Parametri=20>
- 2) SuperQuark, 31 July 2008 (Rai Tre). Source: Rai Tre;
<http://www.rai.tv/dl/RaiTV/programmi/media/ContentItem-75ee2892-461f-45ba-be73-1e7f6e8e743c.html?p=0>
- 3) Ambiente Italia tgr Rai Tre; March 2009; Genova Renewable Energy Booth. Innovative cell phone charger presented. Interview with Francesco Vizza, CNR-ICCOM Florence: screened by rai tv3 - tgr ambiente Italy: Source: <http://www.stampa.cnr.it/radioTv.asp?anno=2009&mese=3&Parametri=20>
- 4) Geo&Geo, 2 April 2015; Recycling of lithium batteries.

Selected recent publications

- 1) H. A. Miller, A. Lavacchi, F. Vizza, M. Marelli, F. Di Benedetto, F. D'Acapito, Y. Paska, M. Page, D. R. Dekel "Pd/C-CeO₂ anode catalyst for high performance platinum free anion exchange membrane fuel cells". *Angew. Chem. Int. Ed.* 55 (2016) 6004 - 6007: DOI: 10.1002/anie.201600647R1.
- 2) W. Oberhauser, C. Evangelisti, C. Tiozzo, F. Vizza, R. Psaro "Lactic Acid from Glycerol by Ethylene-Stabilized Platinum-Nanoparticles" *ACS Catal.*, 6 (2016) 1671-1 DOI: 10.1021/acscatal.5b02914
- 3) Y.X. Chen, Marco Bellini, M. Bevilacqua, P. Fornasiero, A. Lavacchi, H. A. Miller, L. Wang, F. Vizza "Direct Alcohol Fuel Cells: Toward the Power Densities of Hydrogen fed Proton Exchange Membrane Fuel Cells" *ChemSusChem* 8 (2015) 524-533 DOI: 10.1002/cssc.201402999
- 4) Y.X. Chen, A. Lavacchi, H.A. Miller, M. Bevilacqua, J. Filippi, M. Innocenti, A. Marchionni, W. Oberhauser, L. Wang, F. Vizza "Nanotechnology makes biomass electrolysis more energy efficient than water electrolysis" *Nature Commun* 5:4036 (2014) DOI: 10.1038/ncomms5036
- 5) Y.X. Chen, A. Lavacchi, S.P. Chen, F. Di Benedetto, M. Bevilacqua, C. Bianchini, P. Fornasiero, M. Innocenti, M. Marelli, W. Oberhauser, S.G. Sun, F. Vizza; Electrochemical Milling and Faceting (ECMF): A Method for Size Reduction and Faceting of Palladium Nanoparticles" *Angew Chem.* 51 (2012) 8500-8504
- 6) M. Bevilacqua, C. Bianchini, A. Marchionni, J. Filippi, A. Lavacchi, H.A. Miller, W. Oberhauser W., F. Vizza, Granozzi, L. Artiglia, S.P. Annen, F. Krumeich, H. Grützmacher; Improvement in the efficiency of an Organometallic Fuel Cell by tuning the molecular architecture of the anode electrocatalyst and the nature of the carbon support; *Energy Environ. Sci.* 5 (2012) 8608-8620

Recent Patents:

- 1) Vizza Francesco, Cenci Giulio, Righi Ermanno, Sibani Fabrizio, Marchionni Andrea, Filippi Jonathan, Bianchini Claudio, Magnani Sabrina "Apparatus for the production of Gas" *US 2015/0284246 A1; WO 2014/115178 A1; PCT/IT2013/000022*
- 2) Cenci Giulio, Righi Ermanno, Sibani Fabrizio, Marchionni Andrea, Filippi Jonathan, Vizza Francesco, Bianchini Claudio, Magnani Sabrina "Gas generator, in particular for gaseous hydrogen" *US 2015/0284246 A1; WO 2014/097334 A1; PCT/IT2012/000397*
- 3) Vizza Francesco, Cenci Giulio, Filippi Jonathan, Bianchini Claudio, Marchionni Andrea "Device for the generation of hydrogen, apparatuses that contain the device and their use" *WO 2013/021242 A1; PTWO 11254 filling date 16-09-2011*
- 4) Vizza Francesco, Bianchini Claudio, Cenci Giulio, Filippi Jonathan, Marchionni Andrea "Hydrogen generator, its realization and use" *WO 2013/021243 A1; PTWO 11255 filling date 16-09-2011;*

Recent books:

- 1) Lavacchi, A; Miller, H.A.; Vizza, F. "Nanotechnology in Electrocatalysis for Energy" Nanostructure Science and Technology 170, Springer Science+Business Media New, York, 2014, DOI: 10.1007/978-1-4899-8059-5_1
- 2) Bambagioni, V.; Bianchini, C; Vizza, F. "Palladium nanostructured electrocatalysts for renewables conversion" Lambert Academic Publishing, Gmb&Co. KG Sarbrucken, Germany 2012, ISBN: 978-3-659-24512-1

Publications

- [1] H. A. Miller, M. Bellini, F. Vizza, C. Hasenöhr, R. D. Tilley, *Catal. Sci. Technol.* **2016**, *6*, 6870–6878.
- [2] H. A. Miller, M. Bellini, W. Oberhauser, X. Deng, H. Chen, Q. He, M. Passaponti, M. Innocenti, R. Yang, F. Sun, et al., *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2016**, *18*, 33142–33151.
- [3] H. A. Miller, L. Wang, M. Bellini, J. Filippi, A. Marchionni, M. G. Folliero, A. Lavacchi, M. V. Pagliaro, F. Vizza, *Energy Technol.* **2016**, *4*, 1119–1124.
- [4] H. A. Miller, A. Lavacchi, F. Vizza, M. Marelli, F. Di Benedetto, F. D'Acapito, Y. Paska, M. Page, D. R. Dekel, *Angew. Chemie Int. Ed.* **2016**, *55*, 6004–6007.
- [5] M. Bellini, J. Filippi, H. A. Miller, W. Oberhauser, F. Vizza, H. Qinggang, H. Grützmacher, *ChemCatChem* **2016**, DOI 10.1002/cctc.201601427.
- [6] W. Oberhauser, C. Evangelisti, C. Tiozzo, F. Vizza, R. Psaro, *ACS Catal.* **2016**, *6*, 1671–1674.
- [7] L. Q. Wang, M. Bellini, J. Filippi, M. Folliero, A. Lavacchi, M. Innocenti, A. Marchionni, H. A. Miller, F. Vizza, *Appl. Energy* **2016**, *175*, 479–487.
- [8] E. Berretti, S. Cinotti, S. Caporali, N. Cioffi, A. Giaccherini, F. Di Benedetto, M. L. Foresti, G. Montegrossi, A. Lavacchi, F. Vizza, et al., *J. Electrochem. Soc.* **2016**, *163*, D3034–D3039.
- [9] M. Bevilacqua, J. Filippi, M. Folliero, A. Lavacchi, H. A. Miller, A. Marchionni, F. Vizza, *Energy Technol.* **2016**, *4*, DOI 10.1002/ente.201600044.
- [10] M. Bevilacqua, J. Filippi, H. A. Miller, F. Vizza, *Energy Technol.* **2015**, *3*, 197–210.
- [11] F. Di Benedetto, S. Cinotti, F. D'Acapito, F. Vizza, M. L. Foresti, A. Guerri, A. Lavacchi, G. Montegrossi, M. Romanelli, N. Cioffi, et al., *Electrochim. Acta* **2015**, *179*, 495–503.
- [12] O. O. Fashedemi, H. A. Miller, A. Marchionni, F. Vizza, K. I. Ozoemena, *J. Mater. Chem. A* **2015**, *3*, 7145–7156.
- [13] L. Q. Wang, M. Bevilacqua, J. Filippi, P. Fornasiero, M. Innocenti, A. Lavacchi, A. Marchionni, H. A. Miller, F. Vizza, *Appl. Catal. B Environ.* **2015**, *165*, DOI 10.1016/j.apcatb.2014.10.009.
- [14] L. Wang, A. Lavacchi, M. Bellini, F. D'Acapito, F. D. Benedetto, M. Innocenti, H. A. Miller, G. Montegrossi, C. Zafferoni, F. Vizza, *Electrochim. Acta* **2015**, *177*, DOI 10.1016/j.electacta.2015.02.026.
- [15] A. Marchionni, M. Bevilacqua, J. Filippi, M. G. Folliero, M. Innocenti, A. Lavacchi, H. A. Miller, M. V. Pagliaro, F. Vizza, *J. Power Sources* **2015**, *299*, DOI 10.1016/j.jpowsour.2015.09.006.

- [16] Y. Chen, M. Bellini, M. Bevilacqua, P. Fornasiero, A. Lavacchi, H. A. Miller, L. Wang, F. Vizza, *ChemSusChem* **2015**, *8*, DOI 10.1002/cssc.201402999.
- [17] L. Wang, A. Lavacchi, M. Bevilacqua, M. Bellini, P. Fornasiero, J. Filippi, M. Innocenti, A. Marchionni, H. A. Miller, F. Vizza, *ChemCatChem* **2015**, *7*, DOI 10.1002/cctc.201500189.
- [18] W. Oberhauser, C. Evangelisti, R. P. Jumde, R. Psaro, F. Vizza, M. Bevilacqua, J. Filippi, B. F. Machado, P. Serp, *J. Catal.* **2015**, *325*, DOI 10.1016/j.jcat.2015.03.003.
- [19] L.-K. Tsui, C. Zafferoni, A. Lavacchi, M. Innocenti, F. Vizza, G. Zangari, *J. Power Sources* **2015**, *293*, DOI 10.1016/j.jpowsour.2015.05.121.
- [20] C. Zafferoni, G. Cioncoloni, M. L. Foresti, L. Dei, E. Carretti, F. Vizza, A. Lavacchi, M. Innocenti, *Molecules* **2015**, *20*, DOI 10.3390/molecules200814386.
- [21] L. P. D'Acqui, C. A. Santi, F. Vizza, G. Certini, *Eur. J. Soil Sci.* **2015**, *66*, 298–310.
- [22] M. Bellini, M. Bevilacqua, J. Filippi, A. Lavacchi, A. Marchionni, H. A. Miller, W. Oberhauser, F. Vizza, S. P. Annen, H. Grützmacher, *ChemSusChem* **2014**, *7*, 2432–2435.
- [23] Y. X. Chen, A. Lavacchi, H. A. Miller, M. Bevilacqua, J. Filippi, M. Innocenti, A. Marchionni, W. Oberhauser, L. Wang, F. Vizza, *Nat. Commun.* **2014**, *5*, DOI 10.1038/ncomms5036.
- [24] W. Oberhauser, C. Evangelisti, R. Psaro, F. Vizza, M. Bevilacqua, J. Filippi, A. Lavacchi, A. Marchionni, H. A. Miller, B. F. Machado, et al., in *Tech. Proc. 2014 NSTI Nanotechnol. Conf. Expo, NSTI-Nanotech 2014*, **2014**.
- [25] M. Bellini, M. Bevilacqua, M. Innocenti, A. Lavacchi, H. A. Miller, J. Filippi, A. Marchionni, W. Oberhauser, L. Wang, F. Vizza, *J. Electrochem. Soc.* **2014**, *161*, DOI 10.1149/2.005407jes.
- [26] R. Sulcis, F. Vizza, W. Oberhauser, F. Ciardelli, R. Spiniello, N. T. Dintcheva, E. Passaglia, *Polym. Adv. Technol.* **2014**, *25*, DOI 10.1002/pat.3351.
- [27] M. Innocenti, C. Zafferoni, A. Lavacchi, L. Becucci, F. D. Benedetto, E. Carretti, F. Vizza, M. L. Forestia, *J. Electrochem. Soc.* **2014**, *161*, DOI 10.1149/2.003407jes.
- [28] F. Di Benedetto, I. Bencistà, S. Caporali, S. Cinotti, A. De Luca, A. Lavacchi, F. Vizza, M. Muniz Miranda, M. L. Foresti, M. Innocenti, *Prog. Photovoltaics Res. Appl.* **2014**, *22*, 97–106.
- [29] I. Bencistà, F. D. Benedetto, M. L. Foresti, A. Lavacchi, F. Vizza, H. A. Miller, L. Wang, M. Innocenti, in *ECS Trans.*, **2013**.
- [30] L. Wang, M. Bevilacqua, Y.-X. Chen, J. Filippi, M. Innocenti, A. Lavacchi, A. Marchionni, H. Miller, F. Vizza, *J. Power Sources* **2013**, *242*, DOI 10.1016/j.jpowsour.2013.06.068.
- [31] M. Innocenti, L. Becucci, I. Bencistà, E. Carretti, S. Cinotti, L. Dei, F. Di Benedetto, A. Lavacchi, F. Marinelli, E. Salviotti, et al., *J. Electroanal. Chem.* **2013**, *710*, DOI 10.1016/j.jelechem.2013.01.024.
- [32] B. F. Machado, A. Marchionni, R. R. Bacsá, M. Bellini, J. Beausoleil, W. Oberhauser, F. Vizza, P. Serp, *J. Energy Chem.* **2013**, *22*, DOI 10.1016/S2095-4956(13)60036-4.
- [33] A. Marchionni, M. Bevilacqua, C. Bianchini, Y.-X. Chen, J. Filippi, P. Fornasiero, A. Lavacchi, H. Miller, L. Wang, F. Vizza, *ChemSusChem* **2013**, *6*, DOI 10.1002/cssc.201200866.
- [34] W. Oberhauser, A. Lavacchi, F. Vizza, L. Capozzoli, H. M. Lee, *Appl. Catal. A Gen.* **2013**, *451*, DOI 10.1016/j.apcata.2012.11.012.

- [35] M. Innocenti, G. Zangari, C. Zafferoni, I. Bencistà, L. Becucci, A. Lavacchi, F. Di Benedetto, S. Bellandi, F. Vizza, M. L. Foresti, *J. Power Sources* **2013**, *241*, DOI 10.1016/j.jpowsour.2013.04.111.
- [36] H. A. Miller, M. Bevilacqua, J. Filippi, A. Lavacchi, A. Marchionni, M. Marelli, S. Moneti, W. Oberhauser, E. Vesselli, M. Innocenti, et al., *J. Mater. Chem. A* **2013**, *1*, DOI 10.1039/c3ta12757e.
- [37] Y.-X. Chen, A. Lavacchi, S.-P. Chen, F. di Benedetto, M. Bevilacqua, C. Bianchini, P. Fornasiero, M. Innocenti, M. Marelli, W. Oberhauser, et al., *Angew. Chemie Int. Ed.* **2012**, *51*, 8500–8504.
- [38] M. Bevilacqua, C. Bianchini, a. Marchionni, J. Filippi, a. Lavacchi, H. Miller, W. Oberhauser, F. Vizza, G. Granozzi, L. Artiglia, et al., *Energy Environ. Sci.* **2012**, *5*, 8608.
- [39] W. Oberhauser, A. Ienco, F. Vizza, B. Trettenbrein, D. Oberhuber, C. Strabler, T. Ortner, P. Brüggeller, *Organometallics* **2012**, *31*, DOI 10.1021/om3003812.
- [40] I. Perissi, U. Bardi, S. Caporali, A. Fossati, A. Lavacchi, F. Vizza, *Russ. J. Electrochem.* **2012**, *48*, DOI 10.1134/S1023193512030093.
- [41] M. Innocenti, I. Bencistà, F. Di Benedetto, S. Cinotti, A. De Luca, S. Bellandi, A. Lavacchi, M. Muniz Miranda, F. Vizza, F. Marinelli, et al., in *ECS Trans.*, **2012**.
- [42] V. Bambagioni, C. Bianchini, Y. Chen, J. Filippi, P. Fornasiero, M. Innocenti, A. Lavacchi, A. Marchionni, W. Oberhauser, F. Vizza, *ChemSusChem* **2012**, *5*, DOI 10.1002/cssc.201100738.
- [43] I. Bencistà, F. Di Benedetto, M. Innocenti, A. De Luca, G. Fornaciai, A. Lavacchi, G. Montegrossi, W. Oberhauser, L. A. Pardi, M. Romanelli, et al., *Eur. J. Mineral.* **2012**, *24*, 879–884.
- [44] V. Bambagioni, C. Bianchini, J. Filippi, A. Lavacchi, W. Oberhauser, A. Marchionni, S. Moneti, F. Vizza, R. Psaro, V. Dal Santo, et al., *J. Power Sources* **2011**, *196*, 2519–2529.
- [45] L. Wang, H. Meng, P. K. Shen, C. Bianchini, F. Vizza, Z. Wei, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2011**, *13*, DOI 10.1039/c0cp01913e.
- [46] F. Loglio, E. Lastraioli, C. Bianchini, C. Fontanesi, M. Innocenti, A. Lavacchi, F. Vizza, M. L. Foresti, *ChemSusChem* **2011**, *4*, DOI 10.1002/cssc.201100092.
- [47] M. Innocenti, I. Bencistà, S. Bellandi, C. Bianchini, F. Di Benedetto, A. Lavacchi, F. Vizza, M. L. Foresti, *Electrochim. Acta* **2011**, *58*, DOI 10.1016/j.electacta.2011.10.004.
- [48] J.-Y. Lee, C.-Y. Chen, H. M. Lee, E. Passaglia, F. Vizza, W. Oberhauser, *Cryst. Growth Des.* **2011**, *11*, DOI 10.1021/cg101453m.
- [49] M. Innocenti, S. Bellassai, C. Bianchini, F. Carlà, F. Loglio, L. Polonia, F. Vizza, M. L. Foresti, *Electrochim. Acta* **2010**, *55*, DOI 10.1016/j.electacta.2009.12.025.
- [50] M. L. Foresti, F. Loglio, M. Innocent, S. Bellassai, F. Carlà, E. Lastraioli, G. Pezzatini, C. Bianchini, F. Vizza, *Langmuir* **2010**, *26*, DOI 10.1021/la902506m.
- [51] S. P. Annen, V. Bambagioni, M. Bevilacqua, J. Filippi, A. Marchionni, W. Oberhauser, H. Schönberg, F. Vizza, C. Bianchini, H. Grützmacher, *Angew. Chemie - Int. Ed.* **2010**, *49*, DOI 10.1002/anie.201002234.
- [52] V. Bambagioni, M. Bevilacqua, C. Bianchini, J. Filippi, A. Marchionni, F. Vizza, L. Q. Wang, P. K. Shen, *Fuel Cells* **2010**, *10*, DOI 10.1002/fuce.200900120.
- [53] V. Bambagioni, M. Bevilacqua, C. Bianchini, J. Filippi, A. Lavacchi, A. Marchionni, F. Vizza, P. K. Shen, *ChemSusChem* **2010**, *3*, DOI 10.1002/cssc.201000103.

- [54] L. Wang, V. Bambagioni, M. Bevilacqua, C. Bianchini, J. Filippi, A. Lavacchi, A. Marchionni, F. Vizza, X. Fang, P. K. Shen, *J. Power Sources* **2010**, *195*, DOI 10.1016/j.jpowsour.2010.06.101.
- [55] V. Bambagioni, M. Bevilacqua, J. Filippi, A. Marchionni, S. Moneti, F. Vizza, C. Bianchini, *Chim. Oggi* **2010**, *28*.
- [56] M. Trincado, H. Grützmacher, F. Vizza, C. Bianchini, *Chem. - A Eur. J.* **2010**, *16*, DOI 10.1002/chem.200903069.
- [57] B. Lorenzut, T. Montini, C. C. Pavel, M. Comotti, F. Vizza, C. Bianchini, P. Fornasiero, *ChemCatChem* **2010**, *2*, 1096–1106.
- [58] C. Bianchini, V. Bambagioni, J. Filippi, A. Marchionni, F. Vizza, P. Bert, A. Tampucci, *Electrochem. commun.* **2009**, *11*, DOI 10.1016/j.elecom.2009.03.022.
- [59] V. Bambagioni, C. Bianchini, J. Filippi, W. Oberhauser, A. Marchionni, F. Vizza, R. Psaro, L. Sordelli, M. L. Foresti, M. Innocenti, *ChemSusChem* **2009**, *2*, DOI 10.1002/cssc.200800188.
- [60] V. Bambagioni, C. Bianchini, A. Marchionni, J. Filippi, F. Vizza, J. Teddy, P. Serp, M. Zhiani, *J. Power Sources* **2009**, *190*, DOI 10.1016/j.jpowsour.2009.01.044.
- [61] C. Bianchini, V. Dal Santo, A. Meli, S. Moneti, R. Psaro, L. Sordelli, F. Vizza, *Inorganica Chim. Acta* **2008**, *361*, DOI 10.1016/j.ica.2008.03.099.
- [62] P. Barbaro, M. Caporali, A. Ienco, C. Mealli, M. Peruzzini, F. Vizza, *Eur. J. Inorg. Chem.* **2008**, DOI 10.1002/ejic.200701070.
- [63] P. Barbaro, C. Bianchini, V. Dal Santo, A. Meli, S. Moneti, C. Pirovano, R. Psaro, L. Sordelli, F. Vizza, *Organometallics* **2008**, *27*, DOI 10.1021/om800223d.
- [64] C. Bianchini, A. Meli, F. Vizza, *Hydrogenation of Arenes and Heteroaromatics*, **2008**.
- [65] C. Bianchini, G. Giambastiani, I. G. Rios, A. Meli, A. M. Segarra, A. Toti, F. Vizza, *J. Mol. Catal. A Chem.* **2007**, *277*, DOI 10.1016/j.molcata.2007.07.016.
- [66] C. Bianchini, D. Gatteschi, G. Giambastiani, I. G. Rios, A. Ienco, F. Laschi, C. Mealli, A. Meli, L. Sorace, A. Toti, et al., *Organometallics* **2007**, *26*, DOI 10.1021/om0609665.
- [67] J. Andrieu, J.-M. Camus, P. Richard, R. Poli, L. Gonsalvi, F. Vizza, M. Peruzzini, *Eur. J. Inorg. Chem.* **2006**, DOI 10.1002/ejic.200500432.
- [68] P. Barbaro, C. Bianchini, V. D. Santo, A. Meli, S. Moneti, R. Psaro, A. Scaffidi, L. Sordelli, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, *128*, DOI 10.1021/ja060235w.
- [69] H. A. Miller, S. Moneti, F. Vizza, E. Passaglia, C. Bianchini, S. Bronco, S. Ceriegi, R. Sulcis, M. Frediani, F. Ciardelli, et al., *E-Polymers* **2006**.
- [70] G. Giambastiani, W. Oberhauser, C. Bianchini, F. Laschi, L. Sorace, P. Brueggeller, R. Gutmann, A. Orlandini, F. Vizza, *Eur. J. Inorg. Chem.* **2005**, DOI 10.1002/ejic.200500118.
- [71] D. N. Akbayeva, S. Moneti, M. Peruzzini, L. Gonsalvi, A. Ienco, F. Vizza, *Comptes Rendus Chim.* **2005**, *8*, DOI 10.1016/j.crci.2004.09.022.
- [72] C. Bianchini, A. Meli, F. Vizza, *J. Organomet. Chem.* **2004**, *689*, DOI 10.1016/j.jorganchem.2004.05.027.
- [73] A. D. Phillips, L. Gonsalvi, A. Romerosa, F. Vizza, M. Peruzzini, *Coord. Chem. Rev.* **2004**, *248*, DOI

10.1016/j.ccr.2004.03.010.

- [74] A. Ienco, M. J. Calhorda, J. Reinhold, F. Reineri, C. Bianchini, M. Peruzzini, F. Vizza, C. Mealli, *J. Am. Chem. Soc.* **2004**, *126*, DOI 10.1021/ja047992j.
- [75] N. Margiotta, V. Bertolasi, F. Capitelli, L. Maresca, A. G. G. Moliterni, F. Vizza, G. Natile, *Inorganica Chim. Acta* **2004**, *357*, DOI 10.1016/S0020-1693(03)00382-7.
- [76] D. Tabuani, O. Monticelli, A. Chincarini, C. Bianchini, F. Vizza, S. Moneti, S. Russo, *Macromolecules* **2004**, *37*, DOI 10.1021/ma030373v.
- [77] S. Bolaño, L. Gonsalvi, F. Zanobini, F. Vizza, V. Bertolasi, A. Romerosa, M. Peruzzini, *J. Mol. Catal. A Chem.* **2004**, *224*, DOI 10.1016/j.molcata.2004.06.030.
- [78] C. Bianchini, V. Dal Santo, A. Meli, S. Moneti, M. Moreno, W. Oberhauser, R. Psaro, L. Sordelli, F. Vizza, *J. Catal.* **2003**, *213*, DOI 10.1016/S0021-9517(02)00027-1.
- [79] D. N. Akbayeva, L. Gonsalvi, W. Oberhauser, M. Peruzzini, F. Vizza, P. Brüggeller, A. Romerosa, G. Sava, A. Bergamo, *Chem. Commun.* **2003**, *9*, DOI 10.1039/b210102e.
- [80] D. Tabuani, O. Monticelli, A. Chincarini, C. Bianchini, F. Vizza, S. Moneti, S. Russo, *Macromolecules* **2003**, *36*, DOI 10.1021/ma034245i.
- [81] P. Barbaro, A. Ienco, C. Mealli, M. Peruzzini, O. J. Scherer, G. Schmitt, F. Vizza, G. Wolmershäuser, *Chem. - A Eur. J.* **2003**, *9*, DOI 10.1002/chem.200305091.
- [82] C. Bianchini, V. Dal Santo, A. Meli, S. Moneti, M. Moreno, W. Oberhauser, R. Psaro, L. Sordelli, F. Vizza, *Angew. Chemie - Int. Ed.* **2003**, *42*, DOI 10.1002/anie.200250667.
- [83] C. Bianchini, G. Giambastiani, F. Laschi, P. Mariani, A. Vacca, F. Vizza, P. Zanello, *Org. Biomol. Chem.* **2003**, *1*, DOI 10.1039/b210655h.
- [84] C. Bianchini, H. M. Lee, A. Meli, W. Oberhauser, M. Peruzzini, F. Vizza, *Organometallics* **2002**, *21*, DOI 10.1021/om010727b.
- [85] P. Barbaro, C. Bianchini, A. Meli, M. Moreno, F. Vizza, *Organometallics* **2002**, *21*, DOI 10.1021/om011005n.
- [86] C. Bianchini, P. Barbaro, M. Macchi, A. Meli, F. Vizza, *Helv. Chim. Acta* **2001**, *84*, DOI 10.1002/1522-2675(20011017)84:10<2895::AID-HLCA2895>3.0.CO;2-0.
- [87] M. Peruzzini, I. De Los Rios, A. Romerosa, F. Vizza, *Eur. J. Inorg. Chem.* **2001**.
- [88] C. Bianchini, M. Frediani, G. Mantovani, F. Vizza, *Organometallics* **2001**, *20*.
- [89] C. Bianchini, M. Frediani, F. Vizza, *Chem. Commun.* **2001**.
- [90] C. Bianchini, A. Meli, F. Vizza, *Eur. J. Inorg. Chem.* **2001**.
- [91] C. Bianchini, P. Barbaro, V. Dal Santo, R. Gobetto, A. Meli, W. Oberhauser, R. Psaro, F. Vizza, *Adv. Synth. Catal.* **2001**, *343*.
- [92] C. Bianchini, V. Dal Santo, A. Meli, W. Oberhauser, R. Psaro, F. Vizza, *Organometallics* **2000**, *19*.
- [93] C. Bianchini, H. M. Lee, A. Meli, W. Oberhauser, F. Vizza, P. Brüggeller, R. Raid, C. Langes, *Chem. Commun.* **2000**.
- [94] P. Barbaro, C. Bianchini, G. Capannesi, L. D. Luca, F. Laschi, D. Petroni, P. A. Salvadori, A. Vacca', F.

Vizza, *J. Chem. Soc. Dalt. Trans.* **2000**, DOI 10.1039/b002441o.

- [95] C. Bianchini, H. M. Lee, A. Meli, F. Vizza, *Organometallics* **2000**, *19*.
- [96] V. I. Bakhmutov, C. Bianchini, M. Peruzzini, F. Vizza, E. V Vorontsov, *Inorg. Chem.* **2000**, *39*, 1655–1660.
- [97] C. Bianchini, H. M. Lee, A. Meli, S. Moneti, V. Patinec, G. Petrucci, F. Vizza, *Macromolecules* **1999**, *32*, DOI 10.1021/ma990419d.
- [98] C. Bianchini, A. Meli, S. Moneti, W. Oberhauser, F. Vizza, V. Herrera, A. Fuentes, R. A. Sánchez-Delgado, *J. Am. Chem. Soc.* **1999**, *121*, DOI 10.1021/ja983224e.
- [99] C. Bianchini, L. Hon Man, A. Meli, S. Moneti, F. Vizza, M. Fontani, P. Zanello, *Macromolecules* **1999**, *32*, DOI 10.1021/ma990045o.
- [100] C. Bianchini, H. M. Lee, P. Barbaro, A. Meli, S. Moneti, F. Vizza, *New J. Chem.* **1999**, *23*, DOI 10.1039/a903823j.
- [101] C. Bianchini, A. Meli, W. Oberhauser, F. Vizza, *Chem. Commun.* **1999**.
- [102] M. Peruzzini, L. Marvelli, A. Romerosa, R. Rossi, F. Vizza, F. Zanobini, *Eur. J. Inorg. Chem.* **1999**.
- [103] P. Barbaro, M. Peruzzini, J. A. Ramirez, F. Vizza, *Organometallics* **1999**, *18*.
- [104] C. Bianchini, D. G. Burnaby, J. Evans, P. Frediani, A. Meli, W. Oberhauser, R. Psaro, L. Sordelli, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **1999**, *121*, DOI 10.1021/ja983940g.
- [105] M. Peruzzini, J. A. Ramirez, F. Vizza, *Angew. Chemie - Int. Ed.* **1998**, *37*.
- [106] C. Bianchini, A. Meli, S. Moneti, F. Vizza, *Organometallics* **1998**, *17*.
- [107] C. Bianchini, M. V. Jiménez, A. Meli, S. Moneti, F. Vizza, *Inorganica Chim. Acta* **1998**, *272*.
- [108] C. Bianchini, D. Masi, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, F. Zanobini, *Organometallics* **1998**, *17*.
- [109] C. Bianchini, S. Moneti, M. Peruzzini, F. Vizza, *Inorg. Chem.* **1997**, *36*.
- [110] C. Bianchini, P. Frediani, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, *Chem. Ber.* **1997**, *130*.
- [111] C. Bianchini, J. A. Casares, D. Masi, A. Meli, W. Pohl, F. Vizza, *J. Organomet. Chem.* **1997**, *541*.
- [112] C. Bianchini, J. A. Casares, A. Meli, V. Sernau, F. Vizza, R. A. Sánchez-Delgado, *Polyhedron* **1997**, *16*.
- [113] C. Bianchini, A. Meli, W. Pohl, F. Vizza, G. Barbarella, *Organometallics* **1997**, *16*.
- [114] C. Bianchini, A. Meli, V. Patinec, V. Sernau, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **1997**, *119*, DOI 10.1021/ja9641517.
- [115] C. Bianchini, M. V. Jiménez, A. Meli, S. Moneti, V. Patinec, F. Vizza, *Organometallics* **1997**, *16*.
- [116] C. Bianchini, D. Fabbri, S. Gladiali, A. Meli, W. Pohl, F. Vizza, *Organometallics* **1996**, *15*.
- [117] C. Bianchini, M. V. Jiménez, C. Mealli, A. Meli, S. Moneti, V. Patinec, F. Vizza, *Angew. Chemie (International Ed. English)* **1996**, *35*.
- [118] C. Bianchini, P. Frediani, V. Herrera, M. V. Jiménez, A. Meli, L. Rincón, R. Sánchez-Delgado, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **1995**, *117*.
- [119] C. Bianchini, M. V. Jiménez, A. Meli, F. Vizza, *Organometallics* **1995**, *14*.

- [120] C. Bianchini, M. V. Jiménez, A. Meli, F. Vizza, *Organometallics* **1995**, *14*.
- [121] C. Bianchini, K. G. Caulton, T. J. Johnson, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, *Organometallics* **1995**, *14*.
- [122] C. Bianchini, M. Victoria Jiménez, A. Meli, S. Moneti, F. Vizza, V. Herrera, R. A. Sánchez-Delgado, *Organometallics* **1995**, *14*.
- [123] A. Bacchi, C. Bianchini, V. Herrera, M. V. Jiménez, C. Mealli, A. Meli, S. Moneti, M. Peruzzini, R. A. Sánchez-Delgado, F. Vizza, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* **1995**, DOI 10.1039/C39950000921.
- [124] C. Bianchini, J. A. Casares, M. V. Jiménez, A. Meli, S. Moneti, F. Vizza, V. Herrera, R. Sánchez-Delgado, *Organometallics* **1995**, *14*.
- [125] C. Bianchini, M. Victoria Jiménez, A. Meli, S. Moneti, F. Vizza, *J. Organomet. Chem.* **1995**, *504*.
- [126] C. Bianchini, V. Herrera, M. V. Jiménez, F. Laschi, A. Meli, R. Sánchez-Delgado, F. Vizza, P. Zanello, *Organometallics* **1995**, *14*.
- [127] C. Bianchini, V. Herrera, M. V. Jimenez, A. Meli, R. Sánchez-Delgado, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **1995**, *117*.
- [128] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, V. Herrera, R. A. Sánchez-Delgado, *Organometallics* **1994**, *13*.
- [129] C. Bianchini, K. G. Caulton, C. Chardon, M.-L. Doublet, O. Eisenstein, S. A. Jackson, T. J. Johnson, A. Meli, M. Peruzzini, W. E. Streib, et al., *Organometallics* **1994**, *13*.
- [130] C. Bianchini, M. Graziani, J. Kaspar, A. Meli, F. Vizza, *Organometallics* **1994**, *13*.
- [131] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, S. Moneti, V. Herrera, R. A. Sánchez-Delgado, *J. Am. Chem. Soc.* **1994**, *116*.
- [132] C. Bianchini, E. Farnetti, M. Graziani, J. Kaspar, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **1993**, *115*.
- [133] C. Bianchini, P. Frediani, M. Graziani, J. Kaspar, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, *Organometallics* **1993**, *12*.
- [134] C. Bianchini, P. Barbaro, A. Meli, M. Peruzzini, A. Vacca, F. Vizza, *Organometallics* **1993**, *12*.
- [135] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, P. Frediani, V. Herrera, R. A. Sanchez-Delgado, *J. Am. Chem. Soc.* **1993**, *115*.
- [136] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, P. Frediani, V. Herrera, R. A. Sanchez-Delgado, *J. Am. Chem. Soc.* **1993**, *115*.
- [137] P. Barbaro, C. Bianchini, P. Frediani, A. Meli, F. Vizza, *Inorg. Chem.* **1992**, *31*.
- [138] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, A. Vacca, F. Vizza, A. Albinati, *Inorg. Chem.* **1992**, *31*.
- [139] C. Bianchini, K. G. Caulton, K. Foltng, A. Meli, M. Peruzzini, A. Polo, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **1992**, *114*.
- [140] P. Barbaro, C. Bianchini, K. Linn, C. Mealli, A. Meli, F. Vizza, F. Laschi, P. Zanello, *Inorganica Chim. Acta* **1992**, *198–200*, DOI 10.1016/S0020-1693(00)92345-4.
- [141] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, F. Zanobini, *Coord. Chem. Rev.* **1992**, *120*, DOI 10.1016/0010-8545(92)80051-R.
- [142] C. Bianchini, K. G. Caulton, C. Chardon, O. Eisenstein, K. Folting, T. J. Johnson, A. Meli, M. Peruzzini,

- D. J. Rauscher, W. E. Streib, et al., *J. Am. Chem. Soc.* **1991**, 113.
- [143] P. Barbara, C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, A. Vacca, F. Vizza, *Organometallics* **1991**, 10.
- [144] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, F. Bachechi, *Organometallics* **1991**, 10.
- [145] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, A. Vacca, F. Vizza, *Organometallics* **1991**, 10.
- [146] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, A. Albinati, *Organometallics* **1990**, 9.
- [147] C. Bianchini, P. Frediani, F. Laschi, A. Meli, F. Vizza, P. Zanello, *Inorg. Chem.* **1990**, 29.
- [148] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, *J. Am. Chem. Soc.* **1990**, 112.
- [149] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, P. Frediani, *Organometallics* **1990**, 9.
- [150] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, P. Frediani, J. A. Ramirez, *Organometallics* **1990**, 9, 226–240.
- [151] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, J. A. Ramirez, A. Vacca, F. Vizza, F. Zanobini, *Organometallics* **1989**, 8.
- [152] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, F. Zanobini, P. Frediani, *Organometallics* **1989**, 8.
- [153] C. Bianchini, A. Meli, F. Laschi, F. Vizza, P. Zanello, *Inorg. Chem.* **1989**, 28.
- [154] C. Bianchini, C. Mealli, M. Peruzzini, F. Vizza, F. Zanobini, *J. Organomet. Chem.* **1988**, 346, DOI 10.1016/0022-328X(88)80146-3.
- [155] C. Bianchini, M. Peruzzini, F. Vizza, F. Zanobini, *J. Organomet. Chem.* **1988**, 348, DOI 10.1016/0022-328X(88)80349-8.
- [156] C. Bianchini, D. Masi, C. Mealli, A. Meli, M. Sabat, F. Vizza, *Inorg. Chem.* **1988**, 27.
- [157] C. Bianchini, A. Meli, M. Peruzzini, F. Vizza, Y. Fujiwara, T. Jintoku, H. Taniguchi, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* **1988**, DOI 10.1039/C39880000299.
- [158] A. Bianchi, E. Garcia-España, M. Micheloni, N. Nardi, F. Vizza, *Inorg. Chem.* **1986**, 25.
- [159] M. Ciampolini, M. Micheloni, F. Vizza, F. Zanobini, S. Chimichi, P. Dapporto, *J. Chem. Soc. Dalton Trans.* **1986**, DOI 10.1039/DT9860000505.
- [160] M. Ciampolini, M. Micheloni, N. Nardi, F. Vizza, A. Buttafava, L. Fabbrizzi, A. Perotti, *J. Chem. Soc. - Ser. Chem. Commun.* **1984**, DOI 10.1039/C39840000998.
- [161] C. Bianchini, C. Mealli, A. Meli, D. M. Proserpio, M. Peruzzini, F. Vizza, P. Frediani, *J. Organomet. Chem.* **1981**, 369, C6–C10.

Books, Monographs

1) Bambagioni, V.; Bianchini, C.; Vizza, F.

“Palladium nanostructured electrocatalysts for renewables conversion” Lambert Academic Publishing, Gmb&Co. KG Sarbrucken, Germany **2012**, ISBN: 978-3-659-24512-1

2) Lavacchi, A; Miller, H; Vizza, F. "Nanotechnology in Electrotalysis for Energy"

Nanostructure Science and Technology 170, Springer Science+Business Media New, York, **2014**, DOI: 10.1007/978-1-4899-8059-5_1,

Chapter of Books

- 1) Miller, H.A.; Vizza, F.; Lavacchi, A.
"Direct Alcohol Fuel Cells: Nanostructured Materials for the Electrooxidation of Alcohols in Alkaline Media" Chapter 12, pp.477-516; K.I. Ozoemena, S. Chen (eds.), Nanomaterials for Fuel Cell Catalysis, Nanostructure Science and Technology, DOI 10.1007/978-3-319-29930-3_12
Springer International Publishing Switzerland **2016**; ISBN 978-3-319-29930-3
- 2) Vizza F., Bevilacqua M., Bianchini C., Filippi J., Lavacchi A., Marchionni A., Moneti S., Oberhauser W. "Le celle a combustibile: la conversione dell'energia chimica dell'idrogeno in energia elettrica"
AA VV , Innovazione e ricerca per risolvere il problema energia: i risultati del progetto Firenze-Hydrolab (2004-2009) in, I georgofili, Quaderni, 2011-I, p.109-133. **2011** Codice Edizioni Polistampa, ISBN 978-88-596-1031-1
- 3) Bianchini, C.; Meli, A.; Vizza, F.
"Hydrogenation of arenes and heteroaromatics",
The Handbook of Homogeneous Catalysis,
J. G. de Vries and Cornelis J. Elsevier Eds ,Wiley-VCH, Weinheim,, Germany, Vol. 1, p. 455-485,
2007; ISBN: 978-3-527-31161-3
- 4) Bianchini, C.; Meli, A.; Vizza, F.
"Catalytic Hydrogenation of Heterocyclic Sulfur and Nitrogen Compounds in Raw Oil Materials"
Applied Homogeneous Catalysis with Organometallic Compounds, Second Edition; B. Cornils and W. A. Herrmann, Eds., Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. Vol. 3, p.1099- 1130, **2002**; ISBN: 3-527-30434-7
- 5) Bianchini, C; Moreno, M.; **Vizza, F.**
"Heterogenization of polyphosphine metal complexes: synthesis and catalytic performance"
Education in Advanced Chemistry,
B. Marciniak, Ed.; Poznan, Vol. 8, p. 27, **2002**; ISBN: 83-717-164-9
- 6) Bianchini C.; Vizza F.; Graziani M.; Kaspar J.
"Molecular Solid-Gas Organometallic Chemistry of Tripodal(polyphosphine)metal Complexes. Catalytic Hydrogenation of Ethylene at Iridium"
Advances in catalyst design;
M. Graziani and C. N. R. Rao, Eds.; World Scientific Publ., Singapore; Vol.2, p. 263, **1993**; ISBN: 981-02-1484-7

National patents

1. Bianchini Claudio, Cenci Giulio, Filippi Jonathan, Marchionni Andrea, Vizza Francesco
 "Dispositivo per la generazione di idrogeno, apparecchiature che lo comprendono e loro uso"
 PCT/IB2011/053567 filled 10-08-2011
2. Bianchini Claudio, Cenci Giulio, Filippi Jonathan, Marchionni Andrea, Vizza Francesco
 "Generatore di idrogeno, sua realizzazione ed uso" PCT/IB2011/053568 filled 10-08-2011
3. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Marchionni Andrea, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Processo per l'ossidazione parziale di alcoli in acqua mediante celle a combustibile ad alcool diretto"
 Repubblica Italiana, FI2007A000110; filled: 09-05-2007
4. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Catanorchi Stefano, Giambastiani Giuliano, Marchionni Andrea, Santiccioli Serena, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Elettrocatalizzatori comprendenti metalli nobili depositati su materiali a base di nichel, loro preparazione ed uso e celle a combustibile che li contengono"
 Repubblica Italiana, FI2007A000078; filled: 28-03-2007
5. Bert Paolo, Bianchini Claudio., Catanorchi Stefano, Filpi Antonio, Nugent Davide, Ragnoli Marina, Ren X., Tampucci Alessandro, Vizza Francesco
 "Elettrodi per la produzione di idrogeno tramite elettrolisi di soluzioni acquose di ammoniaca, in elettrolizzatori a membrana polimerica, elettrolizzatori che li contengono, loro uso e processi per la produzione di idrogeno per riduzione di acqua abbinata ad ossidazione di ammoniaca"
 Repubblica Italiana, FI2006A000287; filled:21-11-2006
6. Bert Palo, Bianchini Claudio, Giambastiani G., Miller Hamish, Santiccioli Serena, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Cella a combustibile diretto comprendente un composto azotato e suo uso"
 Repubblica Italiana, FI2006A000160; filled:26-06-06
7. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Catanorchi Stefano, Filpi Antonio, Giambastiani Giuliano, Santiccioli Serena, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Catalizzatori per la produzione di idrogeno tramite elettrolisi dell'acqua ed elettrolizzatori che li contengono, loro uso e processi per la produzione di idrogeno per idrolisi dell'acqua"
 Repubblica Italiana, FI2006/A000018; filled: 18-01-2006
8. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Emiliani Chiara, Giambastiani Giuliano, Santiccioli Serena, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Catalizzatori anodici costituiti da metalli nobili depositati spontaneamente su catalizzatori nanostrutturati a base di metalli di transizione, loro preparazione ed uso e celle a combustibile che li contengono"
 Repubblica Italiana, FI2006/A000180; filled: 20-07-2006
9. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Catanorchi Stefano, Giambastiani Giuliano, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Assemblati membrana elettrodi per celle a combustibile, loro fabbricazione ed uso a celle e combustibile che li contengono"
 Repubblica Italiana, FI2005A000002; filled: 11-01-2005

10. Barbaro Pierluigi, Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Moneti Simonetta, Adriana Scaffidi, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Catalizzatori a base di metalli di transizione, loro preparazione ed uso e celle a combustibile che li contengono"
 Repubblica Italiana, FI2004A000260; data deposito: 13-12-2004
11. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Fornasiero Paolo, Graziani Mauro, Montini Tiziano, Psaro Rinaldo, Dal Santo Vladimiro, Tampucci Alessandro, Francesco Vizza. "Catalizzatori per la produzione di gas di sintesi da reforming di alcoli e di idrocarburi"
 Repubblica Italiana FI2004A000220; filled: 27-10-2004
12. Barbaro Pierluigi, Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
 "Catalizzatori a base di cobalto e sue leghe, loro preparazione ed uso e celle a combustibile che li contengono"
 Repubblica Italiana, FI2004A000162; filled: 23-07-2004
13. Barbaro Pierluigi, Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco. "Catalizzatori a base di platino e sue leghe, loro preparazione ed uso e celle a combustibile che li contengono"
 Repubblica Italiana, FI996A000273 filled 18-9-1998
14. Bianchini Claudio, Meli Andrea, Vizza Francesco. Leganti 1,3-difosfinopropanici e complessi da essi formati con metalli di transizione, loro preparazione ed uso"
 Repubblica Italiana, FI996A000272; filled 27-10-1996

International Patents

1. Vizza Francesco, Cenci Giulio, Righi Ermanno, Sibani Fabrizio, Marchionni Andrea, Filippi Jonathan, Bianchini Claudio, Magnani Sabrina
 "Apparatus for the production of Gas"
 US 2015/0284246 A1; WO 2014/115178 A1; PCT/IT2013/000022
2. Cenci Giulio, Righi Ermanno, Sibani Fabrizio, Marchionni Andrea, Filippi Jonathan, Vizza Francesco, Bianchini Claudio, Magnani Sabrina
 "Gas generator, in particular for gaseous hydrogen"
 US 2015/0284246 A1; WO 2014/097334 A1; PCT/IT2012/000397
3. Vizza Francesco, Cenci Giulio, Filippi Jonathan, Bianchini Claudio Marchionni Andrea,
 "Device for the generation of hydrogen, apparatuses that contain the device and their use"
 PTWO 11254 filling date 16-09-2011; WO 2013/021242 A1
4. Bianchini Claudio, Cenci Giulio, Filippi Jonathan, Marchionni Andrea, Vizza Francesco
 "Hydrogen generator, its realization and use"
 PTWO 11255 filling date 16-09-2011, WO 2013/021243 A1

5. Vizza Francesco, Cenci Giulio, Righi Ermanno, Sibani Fabrizio, Marchionni Andrea, Filippi Jonathan , Bianchini Claudio, Magnani Sabrina “
Filling date 24-01-2013 PCT/IT2013/000022
6. Cenci Giulio, Righi Ermanno, Sibani Fabrizio, Marchionni Andrea, Filippi Jonathan, Vizza Francesco, Bianchini Claudio, Magnani Sabrina
“Generatore di gas, in particolare di idrogeno allo stato gassoso.
Filling date 21-12-2012- PCT/IT2012/000397
7. Barbaro Pierluigi, Bianchini Claudio, Liguori Francesca, Vizza Francesco, Sawa Hauro
“Organic-inorganic hybrid catalytic materials, their preparation, use in selective processes and reactors containing them” PCT/JP 2010/056288 ; filled 29-03-2010
8. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Bianchini Alessandro, Catanorchi Stefano, Miller Hamish, Scaffidi Adriana, Ragnoli Marina, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
“On-board continuous hydrogen production via ammonia electrolysis, corresponding electrolyzers and a method of operating the same”
PCT/EP2007/058668, WO2009/024185 A1. Filled: 21-08-2007. IT, WO;
9. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Catanorchi Stefano, Giambastiani Giuliano, Marchionni Andrea, Santiccioli Serena, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
“Electrocatalysts consisting of noble metals deposited on nickel based materials, their preparation and use and fuel cells that contain them”
PCT/EP2008/053714, WO 2008/116930 A1. Filled: 28-03-2008; livello estensione con relative nazionalizzazioni: IT, WO
10. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Marchionni Andrea, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
“A process for the partial oxidation of alcohol in water by direct alcohol Fuel cells”.
PCT/EP2008/055706, WO2008/138865 A1. Filled: 08-05-2008; IT, WO
11. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Catanorchi Stefano, Filpi Antonio, Nugent Davide, Ragnoli Marina, Ren X., Tampucci Alessandro, Vizza Francesco
“Electrode or the production of hydrogen by the electrolysis of aqueous solutions of ammonia, electrolyser containing them and their use”,
PCT/EP2007/062555, WO2008/061975 A2. Filled: 20-11-2007; IT, WO
12. Anodic catalysts consisting of noble metals spontaneously deposited onto nanostructured catalysts composed of transition metals, their synthesis and use in fuel cells”.
PCT/EP2007/057518, WO2008/009742 A1. Data deposited: 20-07-2007; IT, WO
13. Bert Paolo, Bianchini Claudio, Catanorchi Stefano, Filpi Antonio, Giambastiani Giuliano, Santiccioli Serena, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
“Catalysts for the production of hydrogen by the electrolysis of water, electrolyzers in which they are used, and the process for the production of hydrogen by the electrolysis of water”.
PCT/EP2007/050449, WO2007/082898 A2. Filled: 17-01-2007EP, IT, WO

- 14.** Bert Paolo, Bianchini Claudio, Fornasiero Paolo, Graziani Mauro, Montini Tiziano, Psaro Rinaldo, Dal Santo Vladimiro, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco. "Use of nanostructured metal catalysts for the production of syngas and hydrogen-rich gaseous mixtures"
PCT/EP 2005/054619, WO 2006/045673 A1. Filled: 16-09-2005; BR, CA, CN, EP, IT, JP, US, WO
- 15.** Barbaro Pierluigi, Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco "Catalysts for fuel cells electrodes based on platinum and its alloys, their preparation and use thereof, as well as fuel cells containing them"
PCT/EP 2005/053270, WO2006/005724 A2 Filled: 08-07-2005, AT, AU, BR, CA, CN, EP, IT, JP, MX, RU, US, WO
- 16.** Barbaro Pierluigi, Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Moneti Simonetta Scaffidi Adriana, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
"Catalysts based on transition metals, their preparation and use and fuel cells containing them"
PCT/EP 2005/056728, WO 2006/063992 A2. Filled: 13-12-2005; IT, WO
- 17.** Barbaro Pierluigi, Bert Paolo, Bianchini Claudio, Giambastiani Giuliano, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
"Catalysts for fuel cell electrode based on cobalt and its alloys, their preparation and use thereof, as well as fuel cells containing them"
PCT/EP 2005/053576, WO 2006/008319 A2. Filled: 22-07-2005; IT, WO
- 18.** Bert Paolo, Bianchini Claudio, Catanorchi Stefano, Giambastiani Giuliano, Tampucci Alessandro, Vizza Francesco.
"Membrane –Electrode assembly for fuel cell, the fuel cell and their manufacture and use and fuel cells incorporating them"
PCT/EP 2005/051423, WO 2006/074829 A1. Filled: 29-03-2005; CN, EP, IT, JP, US, WO
- 19.** Bianchini Claudio, Meli Andrea, Vizza Francesco.
"1,3-Diphosphinopropane ligands and transition metal complexes formed there from, their preparation and use"
PCT/EP 1997/006493, WO 1998/022482. Filed 20-11-1997