



## Europass Curriculum Vitae

Consapevole della sanzioni penali previste dall'Art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate, dichiara sotto la propria responsabilità, ai sensi degli artt. 46 e 47 dello stesso D.P.R. n. 445/2000:

### Informazioni personali

Nome / Cognome Francesco Matteucci  
Indirizzo VIA MAZZINI 84/a , 48121 Ravenna  
Nazionalità Italiana  
Data di nascita 13/06/1975 in Ravenna  
Codice fiscale MTTFNC75H13H199G

### Presentazioni orali e Poster a Congressi/ Conferenze/ Workshop

Periodo **2000-**  
Poster **2000**  
F. Matteucci, M. Dondi, G. Guarini, C Fiori, "Sperimentazione di un nuovo impasto per mosaico industriale" presso il Congresso AIMC 2000 (Rimini).  
**2001**  
F. Matteucci, A.L. Costa, "Ceramic pigments" presso International School of Earth and Planetary Sciences (Siena).  
C. Zanelli, F. Matteucci, "Porcelanized stoneware" presso International School of Earth and Planetary Sciences (Siena).  
F. Matteucci, A.L. Costa, G. Cruciani, M. Dondi, "Colori Ceramici" presso Congresso Saycs 2001 (Riccione).  
**2003**  
F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, G. Baldi, A. Barzanti, "Colouring mechanism of red ceramic pigments based on perovskite structure" presso Congresso AIC-SILS 2003 (Trieste).  
M. Raimondo, F. Matteucci, A.L. Costa, C. Galassi, M. Dondi, G. Baldi, "Electrokinetic characterization of ceramic pigments", presso Congresso Particles 2003 (Toronto - Canada).  
F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, G. Baldi, A. Barzanti, "Structural investigation of perovskite-based red ceramic pigments" presso Congresso ECM – European Crystallography Congress (Vienna – Austria).  
**2005**  
F. Matteucci, I. Zama, M. Dondi, G. Cruciani, G. Baldi, L. Pellicci, "Pigment dissolution in various ceramic matrices through combining HT-XRPD and colourimetric data" presso Workshop on Non ambient diffraction (Tirrenia).  
**2008**  
F. Cesari, F. Taraborrelli, A. Bazzotti, F. Matteucci, C. Vitali, "Selection, configuration and cost evaluation for an off-shore wind farm in the Adriatic sea", Proceedings EOW 2007, Berlin.  
**2012**  
M. Serantoni, F. Martina, I. Zama, A. Antonini, C. Martelli, V. Borzatta, G. Gorni, F. Matteucci, "Towards industrialization of dye-sensitized solar cells: improvements in long-term stability", Bologna - Convegno Nazionale di Fotochimica 2012 – Italian Photochemistry Meeting 2012  
**2014**  
V. Rizzello, D. Bottari, V. Guarino, A. Pagliarulo, C. Pastore, A. Potenza, P. Stufano, R. Giannantonio, F. Matteucci, "Nanotechnology Living Lab (NTLL)", Bologna – LET'S 2014 – Leading Enabling Technologies for Societal Challenges

Settore di lavoro Scienza dei materiali, Energie Rinnovabili

- Periodo **2001-**
- Presentazioni **2001**  
orali
- "Glassy mosaic through a ceramic process" presso il Congresso Euromat 2001 (Rimini).  
 "Effects of glass waste addition on technological properties of porcelain stoneware tiles" presso il Congresso VII Ecers (Bruges - Belgio).  
 "Caratterizzazione di Materiali Ceramici tecnici e loro applicazioni", Seminario presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara.
- 2002**
- "Introduzione ai materiali ceramici" Seminario presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara diviso in due lezioni:  
 "Materie prime e processo ceramico"  
 "Prodotti ceramici".  
 "Pigmenti ceramici" Seminario presso il Corso di Laurea in Chimica dei materiali e tecnologie ceramiche dell'Università degli studi di Bologna.  
 "An overview of recent advancements in research and development of ceramic pigments" presso il Congresso Polish Ceramics 2002 (Opocno – Polonia).  
 "A new material for mosaic" presso il Congresso CIMTEC 2002 (Firenze).  
 "Clay in traditional ceramics" presso European Workshop on Clay Mineralogy 2002 (Jena - Germania).
- 2003**
- "Introduzione ai materiali ceramici tradizionali", Seminario presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara nell'ambito del Master post-universitario "Tecniche di caratterizzazione dei geo-materiali per l'industria e per l'ambiente" diviso nelle seguenti lezioni:  
 "Processo ceramico"  
 "Prodotti ceramici tradizionali"  
 "Caratterizzazione dei materiali ceramici tradizionali"  
 "Decorazione ceramica".  
 "Applicazioni industriali di tecniche XRD (diffrazione da raggi X) ad alta risoluzione da luce di sincrotrone e ESEM (microscopia a scansione in condizioni ambientali) nello sviluppo di pigmenti ceramici innovativi" presso il Congresso Innovazione 2003 (Fiorano Modenese).  
 "Colouring mechanism of red ceramic pigments based on perovskite structure" presso il Congresso VIII Ecers (Istanbul - Turchia).  
 Lezioni presso l'Istituto Ghini – Imola – nell'ambito del Corso per Tecnici di laboratorio chimico – ceramico. Titoli delle lezioni:  
 "Introduzione alla ceramica"  
 "Introduzione alla mineralogia"  
 "Introduzione al processo ceramico".  
 "Pigmenti ceramici", Seminario presso il Corso di Laurea in Chimica dei materiali e tecnologie ceramiche dell'Università degli studi di Bologna.
- 2004**
- Lezioni presso l'Istituto Ghini – Imola – nell'ambito del Corso per Tecnici di laboratorio chimico – ceramico. Titolo della lezione: "Caratterizzazione dei materiali ceramici tradizionali cotti".  
 "Colouring mechanisms in rutile-based ceramic pigments" presso Congresso Qualicer 2004 (Castellon - Spagna).  
 Lezioni presso il Corso di Laurea in Chimica dei materiali e tecnologie ceramiche dell'Università degli studi di Bologna con titoli "Colorimetria" e "Esercitazioni pratiche di laboratorio su spettrofotometro UV-Vis-NIR con sfera di riflettanza diffusa".  
 Investigation of colouring mechanism of REE-perovskites through combining structural and UV-Vis-NIR spectroscopy data presso European Conference on Mineralogy and Spectroscopy 2004 (Vienna - Austria).
- 2005**
- Innovazione nel settore della colorazione delle piastrelle ceramiche: dalle polveri agli inchiostri presso Innovation Days 2005 (Fiorano Modenese).  
 Lezioni presso il Corso di Laurea in Chimica dei materiali e tecnologie ceramiche dell'Università degli studi di Bologna con titoli "Colorimetria" e "Esercitazioni pratiche di laboratorio su spettrofotometro UV-Vis-NIR con sfera di riflettanza diffusa".  
 Colouring mechanism of ceramic pigments through combining diffraction with spectroscopy presso Congresso FIST (Spoleto).  
 Influence of metal transition ions doping in MgTi<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (karrowite): colour and order-disorder behaviour presso Congresso FIST (Spoleto).  
 Effect of firing temperature and chemical composition of the glassy phase on ceramic pigments dissolution presso Workshop Watching the Action (Stoccarda - Germania).
- 2006**
- Lezioni presso il Corso di Laurea in Chimica dei materiali e tecnologie ceramiche dell'Università degli studi di Bologna con titoli "Il colore e la sua misurazione" e "Esercitazioni pratiche di laboratorio su spettrofotometro UV-Vis-NIR con sfera di

riflettanza diffusa".

Structural Modification of Doped and Undoped Nanocrystalline TiO<sub>2</sub> by Temperature-Resolved XRPD presso CIMTEC Congress at (Acireale-Italy).

**2007**

Via Col Vento, Seminari di Approfondimento sulle energie rinnovabili in Puglia, Problematiche tecniche e autorizzative dei parchi eolici off-shore italiani (Bari, Brindisi, Lecce)

Dye sensitized solar cells (DSSC): integrazione tra ricerca pubblica e industriale in Italia, World Energy Congress (Rome) Ricerca e sviluppo nel settore delle Energie Rinnovabili, Workshop Energie Rinnovabili (Urbania)

**2008**

La generazione distribuita e il mini-eolico, Uso razionale dell'energia e generazione distribuita nel GAL "Terra dei Trulli e di Barsento", (Noci)

Produzione di energia dalle alghe (Ravenna)

**2009**

Preliminary investigations and design evaluations aimed to an offshore wind farm authorization procedure in Italy (Owemes Congress –Brindisi)

"DSSC: from nano-particle to large area modules", Roma, WHOSE – Workshop on Hybrid and Organic Solar Energy

**2010**

"Fotovoltaico di terza generazione: dispositivi e materiali per celle fotoelettrochimiche", Federchimica - Milano - 2° Workshop di R&S "3 chances per rilanciare la R&S della chimica in Italia"

"Dye-sensitized solar cells: from lab to fab", Venezia – Nanotech Italy

**2011**

"Generazione micro-distribuita di energia a basso impatto ambientale da fonti rinnovabili", Seminario presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Parma nell'ambito del Corso di Laurea MM.FF.NN – Corso di Laurea di Tecnologie Fisiche per Energia e Ambiente

"La chimica nelle celle fotovoltaiche DSSC", Roma – Il ruolo della chimica nei temi tecnologici dell'energia

"Nanosized pastes for large area DSSC", Lecce – Workshop Fotovoltaico: nuove frontiere ed applicazioni

**2012**

"Materiali e celle DSSC per applicazione BiPV: il progetto del Gruppo Tozzi", Presentazione ad Eolica Expo 2012

"Sistemi di generazione distribuita da fonti rinnovabile", Seminario presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Parma nell'ambito del Corso di Laurea MM.FF.NN – Corso di Laurea di Tecnologie Fisiche per Energia e Ambiente

"Future applications of dye-sensitizer solar cells using artificial and/or natural dyes", Bologna - Convegno Nazionale di Fotochimica 2012 – Italian Photochemistry Meeting

**2013**

"Sviluppo e realizzazione impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (FER)", Seminario presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università degli Studi di Bologna, Corso di Laurea Contin di Energie Rinnovabili e Gestione dell'Energia

"Industrial applications of nanotechnology in photovoltaics", Milano, 6th European Conference of "N.I.C. – Nanotechnology in Chemical Industry" Programme

"From installation of the new experimental small wind turbine of Project Powered to a systematic project of green port in Ravenna", Ravenna, Meeting of the European Project Powered - The potential of wind energy in the Adriatic sea and the prospects of the green port.

**2014**

"Prospettive lavorative per i laureati in fisica nel settore delle nanotecnologie", Seminario presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Parma

"Applicazione delle nanotecnologie al settore ambientale", Seminario presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Bologna – Sede di Ravenna.

"Industrialization of Third generation Photovoltaics", Montecatini, CIMTEC 2014, Session Building Integrated Photovoltaics.

Settore di lavoro Scienza dei materiali, Energie Rinnovabili, Mobilità Sostenibile, Ambiente, Rifiuti, Smart Cities

---

## **Pubblicazioni scientifiche**

Periodo **2002**

Elenco **2002**

1- F. Matteucci, M. Dondi, G. Guarini, Effects of glass waste addition on technological properties of porcelain stoneware tiles. Key Engineering Materials, 206-213 (2002) 851-54.

2- F. Matteucci, M. Dondi G. Guarini, C Fiori, A new material for mosaic. CIMTEC Proceedings, (2002), 279-86.

3- F. Matteucci, M. Dondi, G. Guarini, Effect of soda-lime glass on sintering and technological properties of porcelain stoneware tiles. Ceramics international, 28 (2002) 873-880.

**2003**

4- A.L. Costa, G. Cruciani, M. Dondi, F. Matteucci, New outlooks on ceramic pigments. *Industrial Ceramics*, 23 (2003) 1-11.

**2004**

5- F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, G. Baldi, A. Barzanti, Colouring mechanism of red ceramic pigments based on perovskite structure. *Key Engineering Materials*, 264-68 (2004) 1549-52.

6- F. Matteucci, Crystallographic and spectroscopic investigations of colouring mechanisms in ceramic pigments. *Plinius*, 30 (2004) 155-60.

**2005**

7- G. Cruciani, F. Matteucci, M. Dondi, G. Baldi, A. Barzanti, Structural variations of Cr-doped (Y,REE)AlO<sub>3</sub> perovskites. *Zeitschrift für Kristallographie* 220 11 (2005) 930-37.

**2006**

8- F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, M. Raimondo, The Role of Counterions (Mo, Nb, Sb, W) in Cr-, Mn-, Ni- and V-doped Rutile Ceramic Pigments. Part 1. Crystal Structure and Phase Transformations. *Ceramics International* 32 (2006) 385-392.

9- M. Dondi, G. Cruciani, F. Matteucci, and M. Raimondo, The Role of Counterions (Mo, Nb, Sb, W) in Cr-, Mn-, Ni- and V-doped Rutile Ceramic Pigments. Part 2. Colour and Technological Properties. *Ceramics International* 32 (2006) 393-405.

10- M. Dondi, F. Matteucci, G. Cruciani, Zirconium Titanate Ceramic Pigments: Crystal Structure, Optical Spectroscopy and Technological Properties, *Journal of Solid State Chemistry*, 179 (2006) 233-246.

11- F. Matteucci, C. Lepri Neto, M. Dondi, G. Cruciani, G. Baldi, A.O. Boschi, Colour development of red perovskite pigment Y(Al,Cr)O<sub>3</sub> in various ceramic application. *Advances in Applied Ceramics* 105 (2006) 99-106.

12- F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, G. Baldi, M.C. Dalconi, A. Barzanti, G. Lorenzi, C. Meneghini, Nanocrystalline TiO<sub>2</sub> by Temperature-Resolved, XRPD, *Adv. in Science and Tech.*, 51 (2006) 99-104.

13- M. Dondi, F. Matteucci, D. Gardini, M. Blosi, A.L. Costa, C. Galassi, G. Baldi, A. Barzanti and E. Cinotti, Industrial Ink-Jet Application of Nano-sized Ceramic Inks, *Adv. in Science and Tech.*, 51 (2006) 174-179.

14- T. Stoyanova, Matteucci, A.L. Costa, M. Dondi, F., J. Carda, Synthesis of Cr-Doped Sphene Ceramic Pigments by Spray Drying, *Adv. in Science and Tech.*, 45 (2006) 272-75.

**2007**

15- M. Raimondo, C. Zanelli, F. Matteucci, G. Guarini, M. Dondi, J.A. Labrincha, Effect of waste glass (TV/PC cathodic tube and screen) on technological properties and sintering behaviour of porcelain stoneware tiles, *Ceram. Int* 33 (2007) 615-623

16- F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, G. Baldi, A. Barzanti, Crystal structural and optical properties of Cr-doped Y<sub>2</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub> and Y<sub>2</sub>Sn<sub>2</sub>O<sub>7</sub> pyrochlores, *Acta Mat.* 55 (2007) 2229-38.

17- M. Dondi, F. Matteucci, I. Zama, G. Cruciani, High-performance yellow ceramic pigments Zr(Ti<sub>1-x</sub>-ySn<sub>x</sub>-yV<sub>y</sub>My)<sub>4</sub>O<sub>4</sub> (M = Al, In, Y): crystal structure, colouring mechanism and technological properties, *Materials Research Bulletin* 42 (2007) 64-76.

18- F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, G. Gasparotto, D.M. Tobaldi, Pseudobrookite ceramic pigments: Crystal structural, optical and technological properties, *Solid State Sciences* 9 (2007) 362-69.

19- F. Matteucci, G. Cruciani, M. Dondi, G. Gasparotto, D.M. Tobaldi, Crystal structure, optical properties and colouring performance of karronite MgTi<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ceramic pigments. *J. Sol. State Chem.* 180 (2007) 3196-3210.

20- D. Gardini, M. Dondi, A.L. Costa, F. Matteucci, M. Blosi, C. Galassi, G. Baldi and E. Cinotti, Nano-Sized Ceramic Inks for Drop-on-Demand, Ink-Jet Printing in Quadrichromy, *J. of Nanoscience and Nanotechnology*, 8 (2007) 1-10.

**2008**

21- M. Dondi, F. Matteucci, G. Baldi, A. Barzanti, G. Cruciani, I. Zama, C. Bianchi, Gray-blue Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MoO<sub>x</sub> ceramic pigments: Crystal structure, colouring mechanism and performance, *Dyes and Pigments* 76 (2008) 179-186.

22- A.L. Costa, F. Matteucci, M. Dondi, I. Zama, S. Albonetti, G. Baldi, Heterocoagulation-spray drying process for the inclusion of ceramic pigments, *J. Eur. Ceram. Soc.* 28 (2008) 169-176.

23- G. Costa, M.J. Ribeiro, J.A. Labrincha, M. Dondi, F. Matteucci, G. Cruciani, Malayaite ceramic pigments prepared with galvanic sludge, *Dyes and Pigments* 78 (2008) 157-164.

24- V. Antonucci, A. Di Blasi, V. Baglio, R. Ornelas, F. Matteucci, J. Ledesma-Garcia, L.C. Arriaga, A.S. Aricò, High temperature operation of a composite membrane-based solid polymer electrolyte water electrolyser, *Electrochimica Acta*, 53 (2008) 7350-56.

25- V. Baglio, A. Di Blasi, T. Denaro, V. Antonucci, A. S. Aricò, R. Ornelas, F. Matteucci, G. Alonso, L. Morales, G. Orozco and L. G. Arriaga, Synthesis, Characterization and Evaluation of IrO<sub>2</sub>-RuO<sub>2</sub> Electrocatalytic Powders for Oxygen Evolution Reaction, *J. New Materials for Electrochem. Systems* 11 (2008), 105.

26- D. Gardini, M. Dondi, A.L. Costa, F. Matteucci, M. Blosi, C. Galassi, G. Baldi, E. Cinotti, Nano-sized Ceramic Inks for Drop-on-Demand Ink-Jet printing in Quadrichromy, *J. NanoScience and Nanotechnology* 8 (2008), 1979-1988.

**2009**

27- M. Ardit, M. Dondi, G. Cruciani, F. Matteucci, Ti-Ca-Al-doped YCrO<sub>3</sub> pigments: XRD and UV-vis investigation, *Mat. Res. Bull.* 44 (2009) 666-673.

28- G. Cruciani, M. Dondi, M. Ardit, T.S. Lyubenova, J.B. Carda, F. Matteucci, A.L. Costa, Malayaite ceramic pigments: A combined optical spectroscopy and neutron/X-ray diffraction study, *Mat. Res. Bull.* 44 (2009) 1778-85.

29- A. Di Blasi, C. D'Urso, V. Baglio, V. Antonucci, A.S. Aricò, . Ornelas, F. Matteucci, G. Orozco, D. Beltran, Y. Meas, L. G.

Arriaga., Preparation and evaluation of RuO<sub>2</sub>-IrO<sub>2</sub>, IrO<sub>2</sub>-Pt and IrO<sub>2</sub>-Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> catalysts for the oxygen evolution reaction in an SPE electrolyzer, *J. of Applied Electrochemistry*, 39 (2009), 191-96.

30- V. Baglio, R. Ornelas, F. Matteucci, F. Martina, G. Ciccarella, I. Zama, L.C. Arriaga, V. Antonucci and A. S. Aricò, Solid Polymer Electrolyte Water Electrolyser based on Nafion-TiO<sub>2</sub> composite membrane for high temperature operation, *Fuel Cells* 3 (2009) 247-52.

31- G. Cruciani, M. Ardit, M. Dondi, F. Matteucci, M. Blosi, M.C. Dalconi and S. Albonetti, Structural investigation around Cr<sup>3+</sup> in YAlO<sub>3</sub>-YCrO<sub>3</sub> perovskites from electron absorption spectra, *J.Phys:Chem A* 113 (2009) 13772-778.

32- T. Denaro, V. Baglio, M. Girolamo, V. Antonucci, A.S Aricò, F. Matteucci, R. Ornelas, Investigation of low cost carbonaceous materials for application as counter electrode in dye-sensitised solar cells, *J. Appl. Electrochem* 39 (2009) 2173-79.

#### 2011

33- G. Cruciani, M. C. Dalconi, M. Dondi, C. Meneghini, F. Matteucci, A. Barzanti, G. Lorenzi, G. Baldi, Temperature-resolved synchrotron X-ray diffraction of nanocrystalline titania in solvent: the effect of Cr-Sb and V-Sb doping, *J Nanopart Res* 13 (2010) 711-719.

#### 2012

34- T. Denaro, V. Baglio, M. Girolamo, G. Neri, F. Deorsola, R. Ornelas, F. Matteucci, V. Antonucci, A.S. Aricò, The Influence of Physico-Chemical Properties of Bare Titania Powders Obtained from Various Synthesis Routes on Their Photo-Electrochemical Performance, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 7 (2012) 2254 – 2275.

35- A. Abate, A. Petrozza, V. Roiati, S. Guarnera, H. Snaith, F. Matteucci, G. Lanzani, P. Metrangolo, G. Resnati, A polyfluoroalkyl imidazolium ionic liquid as iodide ion source in dye sensitized solar cells, *Organic Electronics*, 13 (2012) 2474–2478.

#### 2013

35. A. Petrozza, G. Cavallo, G. Lanzani, F. Matteucci, D. Bruce, N. Houbenov, Anisotropic Ionic Conductivity in Fluorinated Ionic Liquid Crystals Suitable for Optoelectronic Applications, *J. Mater. Chem. A*, DOI:10.1039/C3TA10990A.

Settore di lavoro Scienza dei materiali, Energia, Ambiente

---

### Brevetti

Periodo **2006-**

Numero, co-autori, titolo  
WO2006/100596 A2 - Processo per l'inglobamento di pigmenti ceramici termolabili e pigmenti inglobati così ottenuti. Data di priorità 20/03/2006, S. Albonetti, G. Baldi, M. Bittossi, A.L. Costa, M. Dondi, F. Matteucci, I. Zama.  
PCT/IT2008/000082 – Process for the preparation of titanium dioxide with nanometric dimensions and controller shape – Data di priorità 11/02/2008, G. Ciccarella, R. Cingolani, L. De Marco, G. Gigli, F. Martina, F. Matteucci, G. Melcarne, J. Spadavecchia.  
ITBO20080584 - Disposizione di fissaggio di elementi portanti a bracci di supporto in rotori di turbine eoliche ad asse verticale e relativo rotore eolico, Data di priorità 27/03/2010, A. Nollo, G. Dalri, L. Battisti, F. Tozzi, F. Matteucci.  
WO 2010/142445 A2 – New imidazolium salts having liquid crystal characteristics, useful as electrolytes – Data di priorità 10/06/2009, G. Resnati, P. Metrangolo, A. Abate, F. Matteucci.

---