

**Curricula dei candidati per la Commissione per il coordinamento didattico AIC triennio
2012-2014 (in ordine alfabetico)**

Rita BERISIO

Rita Berisio was born in 1972 in Naples, Italy. She graduated in chemistry at the University of Naples Federico II (1995). From 1996 to 1998 she worked at the European Molecular Biology Lab in Hamburg and in 1999 she received her PhD at the University of Naples. In 2001 she became a permanent researcher at the Institute of Biostructures and Bioimaging (IBB) of the Italian Research National Council (CNR), in Naples, Italy and, in 2002, Senior Researcher in the same Institute. In 2002-2004 she joined the group of Prof. Ada Yonath, Chemistry Nobel Prize in 2009, at the Max-Planck-Institute in Hamburg, Germany. Rita Berisio has been awarded the 'Nardelli prize' of the Italian Crystallography Association (AIC) in 2006 for her contribution to structural biology. She is currently Grant Holder of the COST Action BM1003 (2011-2014), entitled "Microbial cell surface determinants of virulence as targets for new therapeutics in Cystic Fibrosis" and scientific responsible of a PRIN MIUR project on 'Structural Biology of key virulence factors of *M. tuberculosis* pathogenicity'.

The research activities of Rita Berisio are focussed on structural biology of macromolecules of biological interest. Dr. Berisio is co-author of more than 60 publications on international journals, such as Nature Structural Biology, Molecular Cell, JACS, Structure or books and one International patent. She has been referee for journals like Plos Pathogens, JBC, JMB, JACS and Guest Editor for a number of journals.

Simona GALLI

Affiliation: Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia, Università dell'Insubria, Via Valleggio, 11
22100 Como – Italy e-mail: simona.galli@uninsubria.it

Career and Present Position

1998: Degree in Chemistry (University of Milan).

2001: PhD in Chemical Sciences (University of Milan).

2001-2005: Post-Doc Research Grantee (University of Insubria, Como).

2004 and 2005: Visiting Scientist (University of Granada, Spain).

2005-on: University Researcher (University of Insubria, Como).

Membership and Prizes

Member of the Italian Crystallographic Association (AIC).

Member of the European Crystallographic Association.

Member of the Commission for Teaching of the AIC (2008-2011).

Awarded by AIC the 2007 edition of the Nardelli Prize.

Research Interests

By means of conventional studies from single crystals, she was initially interested into the structural aspects of coordination polymers with aza heteroaromatic ligands, possessing solid state, second order non linear optical (NLO) properties, to draw correlations between NLO and structural features. Recently, she has widened her interests to include structure determination techniques from X-ray powder diffraction (XRPD) data, mainly from laboratory sources. *In situ* thermodiffraction is also exploited, even in conditioned atmosphere, to characterise sorption desorption processes, phase transitions, decompositions. The XRPD results principally deal with chemically and thermally stable coordination polymers with aza heteroaromatic ligands, possessing

functional properties such as magnetism, second order NLO, molecular recognition, reversible gas adsorption. Porous coordination polymers presently represent her main research interest. Her scientific production consists of more than seventy original papers published in primary international scientific journals, one international patent, numerous oral communications to National and International Congresses and Schools.

Scientific collaborations are at work with national and international research groups, at the University of Milano, the University of Camerino and the University of Turin in Italy; the University of Granada and the Instituto Nacional del Carbón at the CSIS of Oviedo in Spain; the Northwestern University of Evanston and the University of California at Berkeley in the USA.

Teaching Activities

Apart from the following university courses, 2005 on: *Chemistry* for the Degree in Physics 2007 on: *Solid state Chemistry* for the Degree in Chemical Sciences, her teaching activities comprise a. the participation, as a member of the scientific and organizing committees, to the following international events: Workshop on XD2006 program package, “Advanced Methods in X-Ray Charge Density Analysis: Extracting Properties from a Multipole Refinement”

September, 3rd-6th 2007 (Martina Franca, Italy)

Fifth European Charge Density Meeting in conjunction with the DFG-1178 Annual Meeting June, 6-11th 2008 (Gravedona, Italy);

AIC International School “Scattering Techniques: From Microscopic To Atomic Structures” August 30th – September 4th 2009 (Camerino, Italy)

PSI\AIC\SSCr\SGK Summer School on “Diffraction at the Nanoscale: Nanocrystals, Defective and Amorphous Materials” May 23rd – 30th 2010 (Villigen, Switzerland)

AIC International School “Crystallography beyond Diffraction: the Role of Spectroscopy and Theoretical Calculations in Revealing Structural Information” July 4th – 8th 2011 (Camerino, Italy)

5th EuCheMS Conference on Nitrogen Ligands, September 4th–8th 2011 (Granada, Spain)

b. the inclusion of the Chapter “X-Ray Powder Diffraction Characterization of Polymeric Metal Diazolates” in “Techniques in Inorganic Chemistry”, J.P. Fackler Jr., L.R. Falvello Eds., CRC Press, 2010.

Alessandro Francesco GUALTIERI

Position: Full Professor of Mineralogy, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze della Terra, Modena, Italy since 2006.

Education: Degree in Geology (March 1991, the University of Modena, 110/110 cum laude); PhD in Mineralogy and Crystallography at the Dipartimento di Scienze della Terra (VII Ciclo 1992-1995) University of Modena. Spent part of the PhD formation at the National Synchrotron Light Source (NSLS, BNL) in Brookhaven (NY, USA) and at the Chemistry Department of The Stony Brook University (NY, USA).

Academic activity: Teaching activity in the Geology course at the University of Modena and Reggio Emilia since 1994; Supervisor/co-supervisor of more than 50 first/second level degree theses and PhD thesis; President of the Degree Council of Geology courses, the University of Modena and R.E. since 2008.

Scientific production: Autor/coautor of 201 papers on International and National peer reviewed scientific journals; Inventor of 4 patents (2 Italian patents and 2 European patents); Author/coauthor of 96 Oral presentation at International/National Conferences/Congresses; Author/coauthor of 53 poster presentation at International/National Conferences/Congresses; 30 seminars given in Italy, U.S.A. and Finland.

Chiara MASSERA

La dott.sa Chiara Massera si è laureata a pieni voti in Chimica, indirizzo Chimica Inorganica, presso l'Università di Parma con una tesi sulla sintesi di derivati metallici fosfino selenurici e sulla produzione di nano particelle di oro incapsulate in matrici sol-gel. Nel 2001 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche discutendo una tesi dal titolo: "Synthesis and structural characterization of transition metal selenido-carbonyl clusters". Nell'ambito del corso di Dottorato ha effettuato uno stage di quattro mesi presso l'Université L. Pasteur di Strasburgo presso il gruppo del Prof. P. Braunstein per ricerche nel settore della sintesi organometallica. Durante il XXIX Congresso Nazionale di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana le è stato assegnato il premio per la migliore tesi di dottorato in Chimica Inorganica dell'anno 2001. Dal novembre 1999, in seguito a concorso, è ricercatrice nel raggruppamento scientifico disciplinare "CHIM/07" presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma.

Dall'ottobre 2002 al marzo 2003 è stata ospite del gruppo del Prof. Gernot Frenking presso la Philipps Universitaet di Marburg (Germania), per specializzarsi nell'uso di metodi di chimica computazionale.

La dott.sa Chiara Massera ha sempre svolto la propria attività didattica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma. Dopo aver tenuto per svariati anni accademici il corso di Chimica Generale per i Corsi di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, svolge attualmente il corso di Chimica 2 (chimica ambientale) per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Dall'anno accademico 2000/2001 è membro della Commissione Lingue Straniere della Facoltà e dall'anno accademico 2004/2005 è membro della Commissione Giudicatrice per l'assegnazione di borse di studio per la frequenza di corsi all'estero finalizzati all'attribuzione del doppio titolo Italia - Francia.

L'attività scientifica (documentata da oltre 70 pubblicazioni a stampa su riviste internazionali, dalla partecipazione a congressi, workshop e progetti di ricerca nazionali ed internazionali) è svolta presso il Dipartimento di Chimica Generale ed Inorganica dell'Università di Parma, in collaborazione con il Dipartimento di Chimica Organica della stessa Università, con il Consorzio Interuniversitario per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali (INSTM) e con altri gruppi di ricerca nazionali e stranieri. Essa è rivolta allo studio degli aspetti strutturali di specie chimiche allo stato molecolare e cristallino con l'obiettivo di fornire una base razionale all'interpretazione delle loro proprietà chimico-fisiche e della loro reattività. Questi studi sono stati condotti con metodi di diffrazione di raggi-X su cristallo singolo, per ottenere una descrizione dettagliata delle geometrie molecolari, e con metodi teorici utilizzati sia per il calcolo delle energie coinvolte nei processi studiati sia per il modelling predittivo di nuove specie non ancora sintetizzate. In particolare le ricerche svolte si sono sviluppate su due tematiche principali. La prima, che si inquadra nell'ambito della chimica supramolecolare, è rivolta allo studio delle interazioni tra un recettore e un substrato con l'obiettivo fondamentale di chiarire i fattori che determinano la selettività nei fenomeni di riconoscimento molecolare, nonché i meccanismi che guidano il self-assembly delle molecole nei reticoli cristallini. La seconda riguarda la caratterizzazione strutturale di composti di coordinazione allo scopo di chiarirne i meccanismi di sintesi e correlarne le strutture molecolari con le proprietà chimiche, fisiche (in particolare quelle magnetiche) e biologiche (studio di modelli per metallo-proteine, sostanze antitumorali, biocatalizzatori).

Marco MILANESIO

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate, Via Michel 11, 15121 ALESSANDRIA, Italy;
E-Mail: marco.milanesio@mfn.unipmn.it Homepage: www.mfn.unipmn.it/~marcomi

Marco Milanesio è nato a Savigliano (CN) il 25 novembre 1971. Laurea in Chimica presso l'Università di Torino nel 1996 con punti 110/110. Dottorato in Scienze Chimiche nel 2001 presso la stessa Università. Periodo di studio di tre mesi (2000) presso l'Emory University di Atlanta (USA). Borsa di studio della Fondazione "G. Donegani" nel 2001. Dall'ottobre 2001 ricercatore di Chimica Fisica presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università del Piemonte Orientale.

Premio "Giovane ricercatore in cristallografia" (2003). Dal 2003 docente alle scuole "Italiana di Luce di Sincrotrone" e "Diffrazione di Materiali Policristallini" per lezioni su "Fondamenti della diffrazione dei raggi X" e "Metodi di indagine strutturale combinati spettroscopici e diffrattometrici". Nel triennio 2009-2011 è stato membro della commissione didattica dell'associazione italiana di cristallografia e nel 2011 co-direttore della scuola nazionale AIC "Crystallography beyond diffraction: the role of spectroscopies and theoretical calculations in revealing structural information" tenutasi a Camerino dal 4 all'8 luglio 2011. Leader nazionale di un progetto PRIN ed. 2007 e di un long-term project a ESRF (Grenoble, Francia) per sviluppare un nuovo setup sperimentale per misure simultanee di diffrazione di raggi X e Raman in condizioni non ambiente (2007-2009).

Membro del comitato scientifico per la valutazione dei progetti nel campo "Hard Condensed Matter" al sincrotrone ELETTRA di Trieste dal 2006. Organizzatore di micro simposi a diversi congressi internazionali e nazionali (XXXVIII congresso AIC nel 2009, XII EPDIC congress nel 2010 e XXII IUCr meeting nel 2011) sull'utilizzo combinato di tecniche diffrattometriche e spettroscopiche.

Autore di 56 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali (H-index=13) e di 35 comunicazioni come autore principale e di oltre 90 comunicazioni come autore non principale a congressi nazionali e internazionali e coautore di 2 libri (ISBN: 978-88-95362-04-5 and 978-0-19-957366-0) nel campo della cristallografia.

AMBITO DELLA RICERCA E METODOLOGIE DI INDAGINE Marco Milanesio si occupa dello studio della struttura molecolare e cristallina di vari composti e della caratterizzazione delle loro proprietà chimico-fisiche, mediante tecniche sperimentali diffrattometriche e di calcolo teorico sia di tipo classico che quantomeccanico ab initio. Inoltre ha intrapreso lo studio di materiali a basso ordine strutturale mediante diffusione dei raggi X ai bassi angoli (SAXS). L'attività di ricerca si svolge nel campo dell'analisi strutturale di sistemi molecolari e di solidi cristallini di interesse della scienza dei materiali e della biofarmacologia. La principale metodologia sperimentale d'indagine strutturale impiegata è la diffrattometria a raggi X da cristallo singolo e da polveri e la SAXS, utilizzando sia sorgenti convenzionali che luce di sincrotrone, a seconda del tipo di problematica affrontata.

Recentemente si è occupato dello sviluppo di metodologie innovative per analizzare la reattività dei materiali solidi mediante studi simultanei di diffrazione di Raggi X e spettroscopia Raman in condizioni non ambiente. A questi metodi sperimentali sono stati affiancati approcci teorici sia di tipo classico (meccanica e dinamica molecolare) che quantomeccanico (a livello semiempirico ed ab initio) utilizzando tecniche di calcolo e di grafica molecolare per il modeling di sistemi chimici anche complessi (programmi Jaguar, Gaussian, Crystal, Macromodel, Moldraw, Rasmol).

I sistemi investigati sono di interesse sia della chimica dei materiali (zeoliti, composti organometallici, addotti molecolari, biomateriali sia di origine naturale che sintetica) applicata alla catalisi ed ai materiali fotoattivi (LED e fotovoltaico) che di quella dei composti biologicamente attivi tra cui, ultimamente, nanocompositi organico-inorganici disegnati con il fine di migliorarne la stabilità e le proprietà di rilascio. A partire dal 1999 sono stati portati a termine anche numerosi esperimenti di diffrazione e diffusione di raggi X presso sorgenti di luce di sincrotrone, alla cui progettazione, esecuzione ed analisi dei dati Marco Milanesio ha partecipato. A partire dal 2003 la

ricerca si è focalizzata sullo studio delle trasformazioni e transizioni di fase allo stato solido, anche coinvolgenti fasi amorfe gel e liquidi, indotte da variazioni di temperatura, pressione, luce UV-Visibile.

ATTIVITÀ DIDATTICA: Marco Milanese ha tenuto diversi insegnamenti nell'ambito dei corsi di laurea in Chimica (nella sede di Alessandria), Scienza dei Materiali e Biotecnologie (nella sede di Novara). All'interno di tali corsi ha affrontato i principali temi della chimica fisica (sia per quanto riguarda la didattica frontale che le esercitazioni al computer ed i corsi di laboratorio); inoltre ha introdotto nei corsi alcuni moduli relativi all'utilizzo del computer nell'analisi dei dati di interesse chimico (ricerca nei database, grafica molecolare, metodi computazionali per la predizione di proprietà chimiche e analisi di pattern di diffrazione di raggi X per la caratterizzazione di materiali cristallini). È stato relatore di tesi di laurea e di dottorato nell'ambito della cristallografia e del calcolo teorico. Infine è coinvolto nell'organizzazione didattica e nell'allestimento e manutenzione dei laboratori e delle aule informatiche utilizzate in vari corsi di laurea.

Anna MOLITERNI

Luogo di nascita: COSENZA (CS), data di nascita: 02/07/1967

19 dicembre 1991: Laureata in Fisica presso l'Università di Bari, indirizzo generale, laurea conseguita con la votazione di 110/110 e lode.

1985: Ha conseguito la maturità scientifica presso il Liceo Scientifico 'Enrico Fermi' di Policoro (MT), anno scolastico 1984/1985, con la votazione di 60/60.

- A partire dal 8 febbraio 2001 la dott.ssa Moliterni è stata assunta dal CNR mediante contratto di lavoro a tempo indeterminato, III livello, profilo ricercatore, c/o l'IRMEC-CNR di Bari, successivamente denominato Istituto di Cristallografia (IC);
- Dal 16 novembre 1998 al 7 febbraio 2001 è stata assunta dal CNR con contratto di lavoro a tempo determinato (art. 36 L. 70/75), profilo ricercatrice, III livello;
- Luglio 1997 - Dicembre 1992: ha avuto due incarichi conferiti dall'IRMEC-CNR di Bari per una collaborazione esterna e tre borse di studio CNR da svolgersi c/o l'IRMEC-CNR di Bari.

ATTUALI CAMPI DI RICERCA:

Sviluppo di Metodologie Cristallografiche. Soluzione *ab-initio* di strutture cristalline da dati di diffrazione da polveri. Analisi qualitativa e quantitativa di miscele multifasiche da diffrazione da polveri. Sviluppo di algoritmi innovativi e di software cristallografico.

RECENTI ATTIVITÀ:

È co-autrice di 7 programmi di calcolo cristallografico (*EXPO2009*, *QUALX*, *EXPO2004*, *Quanto*, *EXPO*, *SIR97*, *EXTRA*) ampiamente usati dalla comunità scientifica nazionale ed internazionale. I due programmi di calcolo più recenti sono: *EXPO2009*, programma per la soluzione *ab-initio* da dati di diffrazione da polveri microcristalline e *QUALX*, programma per l'analisi qualitativa di miscele policristalline da dati di diffrazione da polveri.

La dott.ssa Moliterni è inoltre responsabile, dal marzo 2004, del laboratorio di diffrattometria per cristallo singolo dell'Istituto di Cristallografia di Bari (diffrattometro KappaCCD Nonius-Bruker).

È stata invited speaker nel Microsimposio 'Recent developments in software for chemical crystallography', in occasione del 26th European Crystallographic Meeting tenutosi a Darmstadt, Germania, dal 29 Agosto al 2 Settembre 2010.

È stata organizzatrice del workshop internazionale: *PHARE 2009 A modular workshop on global PHase REtrieval*, tenutosi dal 15 al 17 Aprile 2009 a Martina Franca (TA), in occasione del quale ha contribuito alle sessioni teoriche con due presentazioni orali e a quelle tutoriali.

È stata membro del Program Committee e chairman del microsimposio 'Recent Developments in Powder Crystallography' in occasione del XXXV Congresso AIC, Ferrara, Settembre 2006.

Attività di docenza della dott.ssa Moliterni:

Ha tenuto un mini-corso, su invito, dal titolo: *Ab-initio structure determination from powder diffraction data*, in occasione del 19th National Meeting of the Brazilian Crystallographic Association (ABCr), Belo Horizonte, Brasile, 8-11 Settembre 2009.

Ha tenuto un corso su invito del CIRCC (Consorzio Interuniversitario Reattività Chimica e Catalisi) sulle tecniche diffrattometriche da cristallo singolo e da polveri e sull'uso del programma *EXPO2009*, in novembre 2009.

Ha tenuto un corso su invito del CIRCC sulla soluzione strutturale da diffrazione da polveri e sull'uso del programma *EXPO*, in febbraio 2008.

E' stata docente in occasione della scuola internazionale 'Scuola tuniso-italiana d'autunno di diffrazione su polveri: risoluzione strutturale ab-initio', in novembre 2006.

ULTERIORI INFORMAZIONI

L'attività di ricerca della dott.ssa Moliterni dal 1992 ad oggi è documentata da: 75 pubblicazioni scientifiche su importanti riviste internazionali, 2 capitoli di libri, 8 proceedings, 2 atti di scuole nazionali, 47 comunicazioni a congressi nazionali (di cui 5 orali presentate dalla dott.ssa Moliterni), 51 comunicazioni a congressi internazionali (di cui tre orali presentate dalla dott.ssa Moliterni, due delle quali come invited speaker), 8 comunicazioni a workshop internazionali (di cui 7 presentate dalla dott.ssa Moliterni, una delle quali su invito), un mini-corso (tenuto su invito) e una plenary lecture (tenuta su invito), e dalla partecipazione a numerosi congressi nazionali e internazionali, a scuole nazionali e internazionali e a workshop internazionali.

La dott.ssa Moliterni è stata organizzatrice di 3 Workshop internazionali (nel 1993, 1996 e 2009) e di un congresso della Associazione Italiana di Cristallografia (nel 2000).

E' referee di riviste internazionali di Cristallografia (Journal of Applied Crystallography, Zeitschrift fur Kristallographie).

E' risultata idonea:

- 1) in data 28/12/2010, al concorso per Primo ricercatore CNR-II livello, Bando 364.88, concorso per titoli e colloquio ai sensi dell'art.15, comma 5, del CCNL, 2002-2005;
- 2) in data 26/06/2006, al concorso per Primo ricercatore CNR-II livello, Bando 364.4, concorso per titoli e colloquio ai sensi dell'art. 64, comma I lettera b) del CCNL, 1998-2001.

PREMI:

Il 1 ottobre 2009 la dott.ssa Moliterni è risultata vincitrice di uno dei 100 premi destinati a ricercatori e tecnologi del CNR, premio assegnato per i risultati scientifici ottenuti nel 2005 aventi caratteristiche di eccellenza e di particolare rilevanza strategica.

Giancarlo TERRANEO

Luogo e data di nascita: Milano il 12 Agosto 1975

Attuale posizione: Ricercatore presso Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta" del Politecnico di Milano.

Email: giancarlo.terraneo@polimi.it

Giancarlo Terraneo ha conseguito la laurea in Chimica (Università Statale di Milano) ed ha ottenuto il dottorato di ricerca in Science Chimiche (Università Statale di Milano, Supervisor: Prof. A. Bernardi) discutendo una tesi dal titolo "Sistemi modello per lo studio di interazioni zucchero/aromatico" Nel dicembre 2006 è stato Post-Doc presso l'Università di Milano sotto la supervisione del Prof. C. Scolastico per il progetto dal titolo 'Sintesi e caratterizzazione strutturale di composti con attività antitumorale'.

A Marzo 2007 si è trasferito al Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "G. Natta", Politecnico di Milano per un Post-Doc sotto la supervisione del Prof. G. Resnati per il progetto dal titolo "Sistemi auto-assemblati con proprietà optoelettroniche".

L'attività di ricerca scientifica di Giancarlo Terraneo si è principalmente concentrata nel campo della chimica supramolecolare e del *crystal engineering* di molecole fluoroorganiche

o alogenate con particolare attenzione all'autoassemblaggio di materiali perfluorocarburici/idrocarburici ibridi ottenuti attraverso il legame ad alogeno e altre interazioni non covalenti (legami idrogeno, CH- π , ect). Inoltre l'attività scientifica si è orientata verso gli studi strutturali mediante tecniche di diffrazione a raggi X di materiali avanzati supramolecolari, con particolare attenzione allo studio delle relazioni tra struttura e proprietà dei sistemi sintetizzati.

L'attività scientifica di GT può essere divisa in quattro macro-aree:

Risoluzione e raffinamento strutturale mediante diffrazione a raggi X.

- sistemi supramolecolari fluorurati e alogenati altamente disordinati
- crio-cristallizzazione *in situ*

Materiali supramolecolari per applicazioni optoelettroniche e per celle solari di terza generazione (DSSC).

- materiali con proprietà ottiche non-lineari
- nuovi elettroliti fluorurati per DSSC

- cristalli liquidi fluorurati supramolecolari

Sistemi supramolecolari ottenuti tramite legame ad alogeno o altre interazioni non-covalenti.

- sviluppo di recettori per riconoscimento molecolare
- cocristalli farmaceutici
- studio dell'interazione molecole alogenate-biomolecole
- studio di reazioni auto-assemblaggio in soluzione e solido/gas
- reazioni allo stato solido

Materiali nano strutturati fluorurati.

- ingegnerizzazione di materiali ibridi perfluorocarburici/idrocarburici
- copolimeri supramolecolari e metal organic framework

G. Terraneo è autore di 33 articoli (peerreviewed) pubblicati su riviste internazionali ad elevato impact factor. Cinque articoli sono stati selezionati come Front Cover. E' autore di più di 50 comunicazioni a congressi nazionale e internazionali sia come presentazione orale che come presentazione poster.

G. Terraneo è stato "visiting professor" presso: University of York - UK (Prof. D.W. Bruce, 2008-2010), University of Zurich – Switzerland (Prof. K. Baldrige, 2004-2006), University of Madrid - Spain (Prof. J. Jimenez-Barbaro, 2006).

Nel 2003 G. Terraneo è stato "assegnista di ricerca" presso University of Wageningen – The Netherland (Prof. F. Franssen)

Michele ZEMA

Nato a Reggio Calabria nel 1969, ha conseguito la laurea in Chimica nel 1993 e il Dottorato di Ricerca in Mineralogia e Cristallografia nel 1997 presso l'Università di Pavia. Dal 1997 al 2002 ha lavorato in qualità di Collaboratore Tecnico cat. D/1 dell'area tecnico-scientifica come responsabile del Laboratorio di Cristallografia del Centro Grandi Strumenti dell'Università di Pavia. Dal 2002 è Ricercatore in Mineralogia presso l'Università di Pavia e dal 2006 è associato all'IGG (Istituto di Geoscienze e Georisorse) del CNR.

Premio SIMP Ugo Panichi 2008.

Vincitore del concorso per la creazione del logo per l'International Year of Crystallography 2013.

Dal 2002 a oggi è stato titolare di diversi corsi per le lauree in Chimica (Cristallografia, Mineralogia) e Scienze Geologiche (Cristallografia e Cristallografia e Cristallografia Applicata) e relatore di tesi sperimentali di laurea specialistica. Ha svolto lezioni a scuole internazionali e seminari su invito.

Membro della Commissione per il Coordinamento della Didattica dell'AIC, triennio 2009-2012. Ha collaborato all'organizzazione di diverse scuole e congressi: 1st SIMP-AIC Joint Meeting, Sestri Levante (GE), 2008; AIC International School 2009 "Scattering Techniques: from microscopic to atomic structures", Camerino; Workshop "Advances in crystallographic methods for the study of magnetism", Pavia, 2009; Geoitalia 2009, Rimini (Convenor della sessione "Soluzioni solide di minerali: struttura, proprietà e risposta alle variazioni delle condizioni chimico-fisiche"); 89° Congresso SIMP, Ferrara, 2010; MISCA 2010, Oviedo (Convenor della sessione "Structures of materials, nanomaterials, surfaces and minerals"); AIC International School 2011 "Crystallography Beyond Diffraction", Camerino.

L'attività di ricerca di Michele Zema riguarda principalmente lo studio del comportamento strutturale di minerali e loro analoghi sintetici in diverse condizioni di temperatura e pressione, ed è particolarmente incentrata sullo studio, a diverse scale d'indagine, di processi di ordine-disordine in silicati e ossidi, reazioni di disidratazione/idratazione in zeoliti, miche, anfiboli, fosfati, relazioni struttura/proprietà di materiali strategici con applicazioni tecnologiche.

Autore di 56 lavori a stampa su riviste internazionali ISI, un capitolo di libro e circa 70 contributi a congressi sia nazionali che internazionali. Ha risolto e caratterizzato la struttura cristallina di oltre 100 nuovi composti molecolari e non-molecolari.