

MAZZOCCHI MAURO

CURRICULUM VITAE



Cognome e Nome

MAZZOCCHI MAURO

Telefono

0546 699 -779(uff.) -770(lab.)

Fax

0546 46381

E-mail

mauro.mazzocchi@istec.cnr.it

ESPERIENZA LAVORATIVA

dal 2016, in corso

Datore di lavoro

**Principali mansioni e
responsabilità**

Assunto a tempo indeterminato con qualifica VI liv. professionale-profilo CTER quale vincitore del concorso b. 366.33 DSCTM CTER del 08.03.2016, c/o ISTECCNR Faenza (RA)

CNR, dal 01.12.2016

Fabbricazione di materiali ceramici per applicazioni strutturali e termomeccaniche e loro caratterizzazione. Analisi di materie prime, semilavorati e prodotti densi mediante la valutazione microstrutturale e microanalitica in microscopia elettronica a scansione SEM-EDS e per tecniche di diffrazione RX in assistenza trasversale ai diversi gruppi di ricerca (Energia ed Ambiente, High-Tech e Nanotecnologie, Biomateriali, Beni Culturali, ecc.).

Responsabile del Laboratorio di Microscopia Elettronica e Preposto alla sicurezza.

Responsabile del training del personale sulle strumentazioni e preparativa del laboratorio M.E.

Operatore analista su macchine radiogene per diffrazione RX.

Incaricato coordinatore nella gestione dei servizi di assistenza tecnica esterna per l'informatica in hardware e software per i Servizi Generali d'istituto.

Incaricato per i Servizi Generali d'istituto per il servizio di reperibilità

dal 2012 al 2016

Datore di lavoro

**Principali mansioni e
responsabilità**

Ricercatore (III Livello, II Fascia) con contratto a t.d. (art.23 DPR 171/91)

ISTECCNR, Faenza (RA), dal 09.02.2012 al 30.11.2016

Studio e sviluppo dei processi di produzione di materiali e componenti ceramici per applicazioni termostrutturali. Analisi di materie prime, semilavorati e prodotti densi mediante la valutazione microstrutturale, con l'impiego di tecniche di diffrazione RX e microscopia elettronica a scansione SEM-EDS.

dal 2011, in corso

Datore di lavoro

**Principali mansioni e
responsabilità**

Responsabile del Laboratorio di Microscopia Elettronica e Preposto alla sicurezza

ISTECCNR, Faenza (RA), dal 01.01.2011, in corso

Organizza il lavoro di ricerca sugli strumenti, fornendo assistenza, affiancamento e indicazioni agli utenti nella scelta di metodi, modi e tempi e assicurando pertanto l'ottimizzazione del lavoro o la qualità dei risultati.

Elabora, interpreta e valuta i risultati sperimentali ottenuti, anche redigendo relazioni sui risultati teorici e sperimentali.

Verifica che le attività svolte siano in sintonia con la sicurezza ed il corretto uso strumentale al fine di garantire risultati che siano congrui al potenziale degli apparati secondo qualità, tempi e standard.

Coordina le manutenzioni ed opera quelle manutenzioni/correzioni fattibili senza ricorrere all'assistenza e gestisce la taratura strumentale secondo le procedure interne di accreditamento vigenti in ISTECCNR.

Opera un aggiornamento costante nell'ottica di uno sviluppo e valorizzazione del patrimonio tecnologico del laboratorio.

| | |
|---|---|
| <p>2014-2015 Datore di lavoro Principali mansioni e responsabilità</p> | <p><u>Responsabile pro-tempore del Laboratorio di Diffrazione RX</u> e Preposto alla sicurezza ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 08.09.2014 al 01.10.2015</p> <p>Ha operato sugli strumenti ed organizzato i tempi-macchina con gli altri operatori autorizzati perseguendo l'ottimizzazione del lavoro e la qualità analitica. Come operatore elabora, interpreta e valuta i risultati sperimentali ottenuti per sé e per i vari committenti delle analisi.</p> <p>Ha verificato che i risultati fossero sempre congrui al potenziale degli apparati secondo qualità, tempi e standard, occupandosi delle procedure di taratura secondo le procedure interne di accreditamento vigenti in ISTEC-CNR.</p> <p>Ha gestito i guasti, le manutenzioni delle macchine radiogene e dell'impianto di dissipazione/scambiatore frigorifero.</p> <p>Si è occupato della continuità e correttezza della rilevazione dosimetrica ambientale del laboratorio e personale degli operatori autorizzati.</p> |
| <p>2007-2012 Datore di lavoro Principali mansioni e responsabilità</p> | <p><u>Vincitore del concorso bando CNR-ISTEC 073.06.01.03</u> (del 11.01.2007) per assunzione a tempo determinato (5 anni) con qualifica VI liv. professionale-profilo CTER ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 11.01.2007 al 12.01.2012</p> <p>Fabbricazione di materiali ceramici per applicazioni strutturali e termomeccaniche e loro caratterizzazione</p> |
| <p>2006 Datore di lavoro Principali mansioni e responsabilità</p> | <p><u>Assegno di Ricerca ISTEC-CNR nel Contratto UE "Autobone"</u>: ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 01.01.2006 al 31.12.2006</p> <p>Produzione di biomateriali sostitutivi ed osteoinduttivi</p> |
| <p>2005 Datore di lavoro Principali mansioni e responsabilità</p> | <p><u>Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTEC-CNR</u> ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 01.01.2005 al 31.12.2005</p> <p>Sintesi e caratterizzazioni di nuovi compositi biomedicali per applicazioni in campo protesico lavorabili per elettroerosione</p> |
| <p>2004 Datore di lavoro Principali mansioni e responsabilità</p> | <p><u>Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTEC-CNR</u> ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 01.09.2004 al 31.12.2004</p> <p>Materiali ceramici bioattivi: sintesi di apatiti non-stechiometriche e loro caratterizzazione microstrutturale e funzionale chimico-fisica</p> |
| <p>2004 Datore di lavoro Principali mansioni e responsabilità</p> | <p><u>Incarico di ricerca</u> (Lab. di Biomeccanica; coord. Prof. M. Marcacci) (MIUR-FIRB 2001) Università di Bologna-Istituti Ortopedici Rizzoli, Ist. di Ricerca Codivilla-Putti, dal 02.01.2004 al 02.07.2004</p> <p>Studio di materiali per l'Ingegneria dei tessuti, per la rigenerazione dei tessuti connettivi con particolare riferimento al tessuto osseo</p> |
| <p>2000-2003 Datore di lavoro Principali mansioni e responsabilità</p> | <p><u>Vincitore vari concorsi per assegni di ricerca ISTEC-CNR</u> ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 15.06.2000 al 31.12.2003</p> <p>Materiali vetrosi e ceramici bioattivi e/o bioinerti utilizzabili in ingegneria tissutale: ricoprenti corpi massivi e porosi (2001-2003) Studio di nuove composizioni di biosmalti (2000-2001)</p> |

| | |
|---|---|
| 1999-2000 | <u>Vincitore borsa di studio CNR, bando CNR 201.11.41</u> |
| Datore di lavoro | CNR (prot. 038465 del 07.06.1999), dal 15.06.1999 al 14.06.2000 |
| Principali mansioni e responsabilità | Studio dei parametri di processo per l'ottimizzazione dei materiali ceramici avanzati con tecnologie innovative |
| 1999 | <u>Vincitore borsa di studio INFN</u> |
| Datore di lavoro | (Unità INFN di Ancona: Prof. F. Simoni). Resp. scientifico: prof. F. Rustichelli INFN (Prot. 98/CEE-BREU-FLU), dal 20.04.1999 al 24.12.1999 |
| Principali mansioni e responsabilità | Misure di sforzi residui con diffrazione RX e neutroni su compositi a matrice polimerica |
| 1998-1999 | <u>Incarico professionale di ricerca e tecnologia (Fondo BRPR-97-0494)</u> |
| Datore di lavoro | Centro. Ric. Interdip. Biomateriali-Dip. Ingegneria dei Materiali e della Produzione, Università di Napoli "Federico II", Resp. Scientifico: Ing. L. Ambrosio; Dir. C.R.I.B.: prof. L. Nicolais dal 14.04.1998 al 14.04.1999 |
| Principali mansioni e responsabilità | Proprietà chimico-fisiche di polimeri idrofillici-materiali compositi biocompatibili |
| 1998-2004 | <u>Responsabile della Produzione-Consulente</u> |
| Datore di lavoro | Tech-Medical S.r.l.-Bologna, dal 01.1998 al 06.2004 |
| Principali mansioni e responsabilità | Produzione, gestione dei dispositivi medici impiantabili (ex 93/42/CEE, classe III), assistenza scientifica e tecnologica nel processo produttivo, negli affari regolatori e di assicurazione qualità |
| 1995-1998 | <u>Tirocinio e formazione come personale tecnico esterno c/o IRTEC-CNR Faenza, (RA)</u> |
| Datore di lavoro | Tech-Medical S.r.l.-Milano (Tutor CNR-IRTEC: A. Krajewski, A. Ravaglioli), dal 01.01.1995 al 02.02.1998 |
| Principali mansioni e responsabilità | Studio, realizzazione e caratterizzazione di cementi vetroionomerici, nonché di sistemi vetrosi e ricoprimenti di supporti ceramici con vetri biologici |
| 1993-2000 | <u>Geologo consulente</u> |
| Datore di lavoro | Libera professione dal 1993 al 2000 |
| Principali mansioni e responsabilità | Sopralluoghi, rilevamenti e perizie con ricerche catastali e stesura di relazioni per il vincolo idrogeologico |
| 1991-1993 | <u>Tirocinio di Tesi - internato universitario</u> |
| Datore di lavoro | Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- Istituto di Geochimica |
| Principali mansioni e responsabilità | Spettrometria di massa degli isotopi stabili, laboratorio di geochimica per l'estrazione e la preparativa dei campioni con metodologie mineralogiche, microscopia ottica e diffrattometria RX; metodologie chimiche di estrazione isotopica per spettrometria di massa. |
| 1990-1991 | <u>Servizio di leva</u> |
| Datore di lavoro | Esercito, 1° Btg. NBC "Etruria" per la guerra nucleare, batteriologica e chimica; poi Scuola Interforze dello Stato Maggiore-Esercito per la Difesa NBC. |
| Principali mansioni e responsabilità | Incarico 60: addetto ai comandi-furiere |

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

| | |
|--|--|
| Anno | A.A. 1996-97 |
| Qualifica conseguita | Perfezionamento in Chimica e Tecnologia dei Materiali Inorganici |
| Nome istituzione di istruzione e formazione | Università degli Studi di Bologna-Dip. di Chimica Industriale e dei Materiali |
| Tirocinio e tesi sperimentale di fine corso | Preparazione e caratterizzazione di monoliti in idrossiapatite con gradiente di porosità, cristallinità e resistenza meccanica. Rel.: Dr. G. Celotti, Dr. A. Tampieri (IRTEC-CNR, Faenza). |
| Principali tematiche/competenze professionali | Biomateriali, sintesi di Ca-fosfati, tecniche di formatura di materiali porosi, proprietà strutturali-tessiture, tecniche di caratterizzazione (150 ore complessive) |
| Anno | A.A.1992-93 |
| Qualifica conseguita | Diploma di Laurea (V.O.) |
| Nome istituzione di istruzione e formazione | Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze MM.FF.NN. Corso di Laurea in Scienze Geologiche |
| Titolo e qualifica professionale | Laurea di Dottore in Scienze Geologiche |
| Punteggio | 104/110 |
| Tesi sperimentale di Laurea in <u>Geochimica</u> | Analisi geochemiche di alcuni episodi cenozoici condensati a glauconite dell'Appennino Abruzzese tra Avezzano e L'Aquila. Relatori: Prof. M. Barbieri, Prof. L. Corda |
| Tesi sperimentale complementare in <u>Mineralogia</u> | Classificazione mediante «IR» di pirosseni dal Museo di Mineralogia dell' Università di Roma «La Sapienza». Relatore: Prof. A. Maras |
| Principali tematiche/competenze professionali | Analisi e metodologie mineralogico-petrografiche (microscopia ottica, campionatura, separaz. magnetica, classazione granulometrica e morfologica), metodologie chimiche di estrazione isotopica, analisi geochemiche, geochimica degli isotopi stabili e geocronologia isotopica, MS degli isotopi stabili, diffrattometria RX, spettroscopia IR, mineralogia, cristallografia |
| CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI | |
| MADRELINGUA | ITALIANO |
| ALTRE LINGUE | |
| | INGLESE |
| Capacità di lettura | BUONO |
| Capacità di scrittura | BUONO |
| Capacità di espressione orale | BUONO |

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

In ISTECCNR svolge costantemente un ruolo proattivo per collaborazioni trasversali con i diversi gruppi di ricerca in esecuzione di analisi ed interpretazione dati per diffrazione RX e microscopia elettronica (XRD, SEM/ESEMTM-EDS) per colleghi, assegnisti, stagisti ecc.

Nell'ambito delle attività svolte presso ISTECCNR ha partecipato nel tempo a molte collaborazioni nazionali ed internazionali, fruendo di sinergie e offrendo strumenti e competenze idonee, per una valorizzazione reciproca delle conoscenze e della ricerca svolta, nella messa a punto di nuovi prodotti e processi e per un miglioramento di quelli esistenti.

Ha partecipato come personale operativo incluso nei seguenti progetti con ruolo di operatore:

- POR-FESR 2014-2020 (Reg. Em.Romagna) EEE-CFCC "Evoluzione economicamente ed ecologicamente sostenibile di compositi fibrorinforzati a matrice ceramica in forma complessa"
- MATEC (MiSE) Nuovi materiali e nuove tecnologie per un cogeneratore prototipo a combustione interna
- SUN Sustainable Nanotechnologies 2013-2017-FP7-NMP-2013-LARGE-7-604305
- PROTECT (Min. Difesa) Protezioni termiche avanzate a profilo aguzzo per ambienti estremi
- SOLTESS (PON) Solare termodinamico con accumulo solido
- Bilaterale CNR-NSF "Dual Composite Ceramics for Improved Properties" (2011-568)
- Progetti Reg. Piemonte, Nanomat 2005 e Nanopro 2007
- Altri progetti di ricerca finanziati nazionali ed internazionali (CE-BRITE, Min. Sanità, MIUR, ecc.) con ruoli di operatore tecnico.

Ha svolto fattive collaborazioni con:

- School of Engineering and Technology, Northumbria University Newcastle-upon-Tyne (UK)
- Istituti Ortopedici Rizzoli (Bologna), Servizio di Chirurgia Sperimentale e Laboratorio di Immunologia e Genetica.
- Istituto di Scienze Fisiche, Università Politecnica di Ancona
- Centre for Surface Biotechnology, Uppsala University, Uppsala (Sweden)
- Dip. di Cardiologia ed Emodinamica, Ospedale Civile di Ravenna
- IMCB-CNR
- IGG-CNR
- ISM-CNR
- IMAMOTER-CNR (Sensors and Nanomaterials Lab)

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Responsabile scientifico e operatore in contratti e conto terzi con Aziende, dal 2000, per consulenze tecniche su argomenti legati a innovazione, esigenze e prodotti industriali, inseguimento tecnologico, progettazione, studio, miglioramento di prodotto e di processo, riutilizzo di scarti industriali su differenti tematiche.

Responsabile alla formazione del personale che opera nel Lab. di Microscopia Elettronica in ISTECCNR sulle strumentazioni disponibili e nella preparativa (trattamenti al plasma), di cui ne segue anche l'aggiornamento e la qualità del lavoro con costante presenza di supporto e assistenza.

Contrattazione dei servizi di assistenza tecnica e organizzazione della manutenzione per gli strumenti e l'impiantistica del proprio laboratorio.

Coordinatore nella gestione dei servizi di assistenza tecnica esterna per l'informatica in hardware e software per i Servizi Generali d'istituto.

Procedure di acquisizione di nuove strumentazioni e acquisto materiale consumabile (Proposizione, valutazione, capitolati tecnici, ecc.) delle implementazioni necessario al funzionamento del lab. Microscopia Elettronica ed annessa preparativa

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Studio di base e caratterizzazione di materie prime/secondarie e materiali densi; messa a punto ed ottimizzazione di processi innovativi per sintesi di polveri; formatura e sinterizzazione di materiali, per sviluppo processi e funzionalità di materiali e componenti, con microstrutture e proprietà controllate per specifiche applicazioni nei settori dei ceramici avanzati, ceramici tecnici e bioceramici, dei ceramici tradizionali e dei beni culturali (ceramici e mosaici antichi).

Preparazione, sintesi formatura e caratterizzazione di polveri ceramiche ossidiche e non ossidiche; realizzazione di strutture e tessiture ceramiche e/o vetroceramiche Al₂O₃; ZrO₂; ZrB₂-

SiC, Si₃N₄ porosi), con tecniche diverse (direct foaming, gelcasting, ecc.) per applicazioni in campo strutturale e biomedico. Materiali non ossidici e compositi ultraduri per in-situ reactive sintering (B₄C-ZrB₂; B₄C-CaB₆).

Formulazione e sintesi di sistemi vetrosi per applicazioni biomedicali (vetri bioattivi e ionomerici); vetri per rivestimenti, su materiali ceramici e metallici. Studio di cementi fosfatici e Ca-alluminosi.

Realizzazione di compositi e miscele di materiali isolanti e refrattari ceramici ibridi consolidati per via chimica (geopolimeri) in formulazioni dense, porose e composite (vermiculiti espanse).

Studio di materiali inorganici (rocce, sostanze minerali, vetri e materiali ceramici), e relativa interpretazione delle principali tecniche di analisi mineralogica, di caratterizzazione chimico-fisica e microstrutturale.

Sistemi di giunzione ceramica-ceramica e rivestimenti in film sottile (PVD-RF magnetron sputtering) di dispositivi medicali metallici e ceramici (lame per bisturi, stent coronarici metallici).

Indagini e analisi archeometriche su ceramici antichi (smalti e biscotti, "Maiolica- Faience", XIII-XVI Sec.).

Operatività in ambiente Windows. Elementi di MS-DOS.

Programmi di gestione strumentale:

- JADE 2, JADE 5 (Materials Data Inc.) Pattern Processing per XRD.
- DiffracPlus Eva (Bruker AXS GmbH) di elaborazione spettri per XRD.
- INCA MicroAnalysis Suite (Oxford Instruments Ltd.) per analisi SEM-EDS.
- Genesis EDAX per analisi EDS.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE-STRUMENTALI

Operatore con macchine radiogene nel Laboratorio di Diffrazione RX di ISTECCNR, dal 30.12.2008 su generatori/goniometri Siemens, Rigaku e Bruker con gestione delle condizioni di analisi (solidi, polveri e liquidi) ed interpretazione dati qualitativa/quantitativa.

Microscopia elettronica a scansione SEM-EDS : Expertise su strumenti

- LEO-Cambridge Stereoscan S360;
- ZEISS FEG-SEM Sigma;
- FEI Quanta200 ESEM™

Caratterizzazione SEM, analisi microstrutturale-tessiturale di materie prime, materiali ceramici, metalli, polveri, manufatti, vetri e rivestimenti, smalti, ecc.

Caratterizzazione in microsonda elettronica (EDS) elementare/composizionale qualitativa e quantitativa a dispersione di energia con apparati Oxford e EDAX.

Preparativa campioni di diversa natura con metallizzazioni ed etching/cleaning in plasma. plasma etching/cleaning/coating

Microscopia ottica per metallografia e mineralogia (luce riflessa e trasmessa con sezioni sottili)

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE DIDATTICA

Università di Bologna-Fac. di Chimica Industriale-Chimica e Tecnologie per l'Ambiente e per i Materiali) per il percorso curricolare "materiali tradizionali ed innovativi" con: "Tecniche di microscopia ad alto ingrandimento e osservazione di microstrutture di materiali metallici e ceramici al SEM con microanalisi EDS", per il corso di Metallurgia- Scienza dei metalli e tecnologia dei materiali con laboratorio. Dall' A.A. 2011/12 a tutt'oggi.

Lezioni pratiche SEM/ESEM-EDS per gli insegnamenti Tecniche e Tecnologie della Diagnostica 1 e Corso di diploma "Restauro" Accademia di Belle Arti Brera-Milano "Studio di materiali di interesse storico-artistico" (04.06.2015) e: "Campioni di materiali lapidei naturali ed artificiali e di dipinti su tela e loro forme di degrado" (11.06.2015)

Relazione didattica nel: "Workshop Teorico-pratico per la Preparativa SEM" c/o Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia-Dip. di Scienze F.I.M. con "Esperienze di preparativa su campioni di materiali ceramici non tradizionali per applicazioni high-tech" (Modena, 19.05.2016)

Docenza nell'ambito del progetto di formazione "Master in Materiali Avanzati per Applicazioni Aerospaziali" per CGS S.p.A. nel Progetto PANDION (MIUR Ricerca e competitività 2007-2013 PON01_00375) (dal 01.07 al 08.10.2014).

Dal 2011 training, istruzione e follow-up del personale ISTE-CNR per le tecniche strumentali SEM-EDS/STEM comparativa dei campioni (plasma etching/cleaning/coating)

Esercitazioni di laboratorio per il Corso di Perfezionamento CNR 2007 "Mosaico: archeometria, tecnologia e conservazione" in microscopia elettronica (ISTEC-CNR, Faenza, 08.10.2007).

Docenza (Lezione monografica 3 ore, "I materiali ceramici") per il V Anno del Corso di Laurea in Biotecnologie Veterinarie (Insegnamento: Bioprotesi), (Università degli Studi di Milano, Facoltà di Medicina Veterinaria, A.A. 2001)

STAGES

Center for Surface Biotechnology, Uppsala University e Department. for Chemical Engineering, Eskilstuna, (Mälardalen University (Svezia), (20.08-03.09 2000, 80 ore) su tecniche AFM, profilometria, ESCA-XPS; applicazioni MS ed ESEM per caratterizzazioni superficiali e lo studio di interazione macromolecole-superfici.

IDONEITA' CONSEGUITE IN PROCEDURE CONCORSUALI NAZIONALI

Idoneo nel concorso pubblico CNR bando 364.13 Area Scientifica XIX "Ingegneria Industriale" per ricercatore III livello (terzo in graduatoria) (prov. dir. n. 47019 del 19.06.2009).

Idoneo nel concorso pubblico Alma Mater Studiorum-Università di Bologna N. 8237, G.U. 99/2007 per Tecnico cat. C Area tecnica tecnico-scientifica ed elaborazione dati dati e terzo in graduatoria (rep. 3485 prot. 58647).

Idoneità per borsa di studio CNR, bando n. 201.11.39 del 11.06.1998 (prot. CNR 040952 del 18.06.1999)

RICONOSCIMENTI ED INCARICHI

Membro dell'Organizing and Scientific Secretariat del 1st Biennial Conference BioMaH – Biomaterials for Healthcare (CNR, Roma 17-20 October 2016)

Vincitore del 1st prize Best Poster Award

(Reticulated porous silicon nitride-based ceramics) al 10th CMCEE-International Symposium on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications. Dresda (Germania), 20-23 Maggio 2012

Invited Speaker al 2010 ISOMRM, International Symposium of Materials on Regenerative Medicine, "The prospects of Materials on Health Care Terchnology" (3-5 Novembre 2010, Zhunan, Taiwan, ROC).

Membro della Permanent Organizing Scientific Committee dal 1998 al 2006, per Ceramics, Cells and Tissues Meeting-Seminars, serie di convegni periodici internazionali tenuti in Faenza (RA) (ISTEC-CNR).

Segretario ufficiale designato della 9° Edizione 2004 del convegno internazionale annuale 9th Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, Materials for Tissue Engineering-chemistry and microstructure: the role for ceramics. ISTE-CNR (Faenza (RA), 28 Settembre-1 Ottobre 2004).

Co-editore del volume dei Proc. della 9° edizione 2004 del convegno internazionale annuale Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, (Faenza (RA), 28 Settembre-1 Ottobre 2004, Edizioni ISTE-CNR).

Co-editore del volume degli Atti e Membro del Comitato Organizzatore

del Convegno Naz. "Postura e Protesi. Prevenzione e Riabilitazione".

Editori: A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, A. Krajewski (Faenza, 8-9 marzo 2002).

Membro della Organizing Committee, rappresentante italiano e Chairman nel "2nd Young Scientists Forum" al 17th European Conference on Biomaterials, 11-14 September, 2002, Barcelona, Spain.

**PERFEZIONAMENTO ED
AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE**

Workshop teorico-pratico: "La microscopia elettronica applicata allo studio dei Beni Culturali" (S.I.S.M.-Università di Urbino "Carlo Bo" edizioni 2014, 2015 e 2017).

Corso avanzato di Microanalisi EDS (Esperti professionali: P.G. Fabbri, F. De Paola) c/o Media System Lab. Macherio (MB), 3-4 Maggio 2016

Seminario di Aggiornamento interno con esperto qualificato CNR "Effetti delle radiazioni ionizzanti e procedure di radioprotezione". (ISTEC-CNR, Faenza 21.03.2016).

School of "Scanning Electron Microscopy on nanostructured materials and innovative applications" (SISM e IOM-CNR, c/o Area Science Park, Basovizza-Trieste 12-14 Ottobre 2015).

Workshop EDAX: agg. tecniche EDS-EBSD. c/o Lab. Interdipartimentale Microscopia Elettronica, Università Roma 3, Roma, 17.06.2015.

Corso di formazione interna Assing-ISTEC-CNR su "La microscopia elettronica a scansione con sorgente ad effetto di campo FEG" (ISTEC-CNR Faenza, 19.07.2012).

Workshop "Caratterizzazione di materiali: nuove tecniche combinate e campi di applicazione" Ag. Polo Ceramico-UniBo, Faenza, 16.09.2011.

Seminario "Rivestimenti ceramici e diamond-like per materiali metallici finalizzati alla riduzione di attrito ed usura" Ag. Polo Ceramico-STS SpA-Università di Bologna. Faenza, 29.03.2011.

2° Giornata di Studio, "I Geopolimeri: dalla preparazione all'applicazione". Ag. Polo Ceramico. Faenza, 9.10.2009.

Workshop "Mosaico: archeometria, tecnologia e conservazione". ISTEC-CNR. Faenza, 31.03.2008.

Seminario "Nozioni di Radioprotezione" CNR-SPP-RSO Emilia Romagna e Marche, c/o CNR-ISOF Area di Ricerca di Bologna, 13.09.2007.

Seminario su "Tecnologie ed innovazione al servizio dell'industria ceramica", Ag. Polo Ceramico-Vettriceramici SpA-Univ. di Bologna. Faenza, 15.05.2007

3rd, 5th and 6th Courses of the International School on Advanced Materials Science and Technology "G. Occhialini": "Biomaterials"; "Smart materials and nanotechnology"; "Advanced biomaterials, biomimetics, tissue engineering". Univ. Politecnica di Ancona, Dip. di Scienze Applicate ai Sistemi Complessi. Jesi (AN), 2001, 2003, 2004.

6° - 7° - 8° Corsi Scuola CIRMIB (Centro Interuniversitario di Ricerca dei Materiali per Ingegneria Biomedica) su tematiche relative a: Biomateriali, Ingegneria dei Tessuti, Strutture e Proprietà di materiali, Tecnologie Biomediche e Biotecnologie". Ischia (NA), 1999, 2000, 2001.

Corso AIPEA 1997 (Association International pour l'Étude des Argiles) su «Argille e minerali delle argille. Caratteristiche e proprietà per gli usi industriali». Rimini, 1-4 Ottobre 1997.

Scuola Nazionale (Gruppo Nazionale Cibernetica e Biofisica-CNR) "Biomateriali: Biocompatibilità e Bioattività". Marcelli di Numana (AN), 21-26 Settembre 1997.

Aggiornamento professionale SIGEA-Soc. Italiana di Geologia Ambientale-Ordine Geologi del Lazio su "Tecniche, Metodi e Misure per il Controllo Geoambientale". Roma, 1994 (80 ore).

ULTERIORI INFORMAZIONI

FORMAZIONE PROFESSIONALE/CULTURALE

Socio SISM-EMS (Soc. Italiana Scienze Microscopiche e European Microscopy Society), dal 2014.

Attività di informazione e promozione c/o stand dell'ISTEC-CNR alla manifestazione R2B Research to Business. Bologna Fiera, ed. 2013 e 2014.

Corso SPP-CNR 2013 per la prevenzione nei luoghi di lavoro (con moduli completati e superati)

Corso per addetto antincendio liv. medio (Comando Prov. V.V.F.F. Ravenna), 22-24.03.2011

Corsi di primo soccorso (CNR-SPP), edizioni 16-17.11.2000 e 16.11.2010.

Seminario ENEA-CNR-Consorzio IRENE, Faenza, 3.12.1998.

Già Socio S.I.B., Società Italiana Biomateriali, dal 1998 al 2011.

Già Socio del Gruppo Mineralogico Città di Faenza, dal 1995.

PUBBLICAZIONI

ARTICOLI RAPPRESENTATIVI (n.20)

E' co-autore in un centinaio di titoli, tra articoli, atti di convegno, presentazioni e poster

V. Medri, E. Papa, M. Mazzocchi, L. Laghi, M. Morganti, J. Francisconi, E. Landi "Production and characterization of lightweight vermiculite/geopolymer-based panels", *Materials Design*, 2015, 06, 145.

M.G. Faga, A.Vallée, A. Bellosi, M. Mazzocchi, N.N. Tinh, G. Martra, S. Coluccia, "Chemical treatment on alumina-zirconia composites inducing apatite formation with maintained mechanical properties" *Journal of the European Ceramic Society* 32 (2012) 2113-2120.

N. Barbani, E. Rosellini, C. Cristallini, G.D. Guerra, A. Krajewski, M. Mazzocchi "Hydroxyapatite-collagen composites. Part I: can the decrease of the interactions between the two components be a physicochemical component of osteoporosis in aged bone?" *Journal of Materials Science: Materials in Medicine* 22, n.3 (2011), 637-646.

V. Medri, M. Mazzocchi, A. Bellosi "Doped Calcium-Aluminium-Phosphate Cements for biomedical applications", *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 22, n.2 (2011), 229-236.

V. Medri, M. Mazzocchi, A. Bellosi "ZrB₂-based sponges and light devices", *International Journal of Applied Ceramic Technology*. 1-9, 2010.

S. Martorana, A.Fedele, M. Mazzocchi, A. Bellosi "Surface coatings of bioactive glasses on high strength ceramic composites". *Applied Surface Science* 255, (2009) 13-14, 6679-6685.

M. Mazzocchi, G. Celotti "Ca₂P₂O₇ polymorphism behaviour and sintering: looking towards bioceramic applications". *Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics* 2009; Vol.7 no. 1: 68.

G.D. Guerra, C. Cristallini, N. Barbani, E. Rosellini, M. Mazzocchi "Composite biomateriale for bioresorbable bone prostheses". *Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics* 2009; Vol.7 no. 1: 66.

M. Mazzocchi, D. Gardini, P.L. Traverso, M.G. Faga, A. Bellosi "On the possibility of silicon nitride as a ceramic for structural orthopaedic implants. Part II: chemical stability and wear resistance in body environment". *Journal of Materials Science: Materials in Medicine* 19, n.8 (2008), 2889-2901.

M. Mazzocchi, A. Bellosi "On the possibility of silicon nitride as a ceramic for structural orthopaedic implants. Part I: processing, microstructure, mechanical properties, cytotoxicity". *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 19, n.8 (2008), 2881-87.

G.D. Guerra, P. Cerrai, M. Tricoli, A. Krajewski A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, N. Barbani "Composites between hydroxyapatite and poly (ϵ -caprolactone) synthesized in open system at room temperature" *Journal of Materials Science: Materials in Medicine* 17 (2006) 69-79.

A. Krajewski, M. Mazzocchi, P.L. Buldini, A. Ravaglioli, A. Tinti, P. Taddei, C. Fagnano "Synthesis of carbonated hydroxyapatites: efficiency of the substitution and critical evaluation of analytical methods" *Journal of Molecular Structure* 744-747 (2005), 221-228.

A. Krajewski, A. Ravaglioli, A. Tinti, P. Taddei, M. Mazzocchi, R. Martinetti, C. Fagnano, M. Fini "Comparison between the in vitro surface transformations of AP40 and RKKP bioactive glasses" *Journal of Materials Science, Materials in Medicine*, 16 (2005), 119-128.

N. Nicoli Aldini, M. Fini, G. Giavaresi, L. Martini, B. Dubini, M.G. Ponzi Bossi, F. Rustichelli, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, R. Giardino "Osteointegration of bioactive glass-coated and uncoated zirconia in osteopenic bone: An in vivo experimental study". *Journal of Biomedical Material Research A*, 2004 Vol: 68A Issue: 2, 264-272.

O.V. Sinitsina, A.G. Veresov, V.I. Putlayev, Y.D. Tretyakov, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi "Cements for Biomedical applications". Mendeleev Comm, 2004. Issue: 4, 179-180.

G.D. Guerra, P. Cerrai, M. D'Acunto, A. Krajewski, S. Maltinti, M. Mazzocchi, M. Palla, A. Ravaglioli, M. Tricoli "Polymerization of ϵ -caprolactone initiated through powders of biological and non-biological glasses." Journal of Applied Polymer Science, vol. 87 1579-1586 (2003).

Å. Rosengren, S. Oscarsson, M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli "Protein adsorption onto two bioactive glass-ceramics". Biomaterials 24 (2003) 147-155.

V. Stanic, N. Nicoli Aldini, M. Fini, G. Giavaresi, R. Giardino, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, B. Dubini, M.G. Ponzi Bossi, F. Rustichelli "Osteointegration of bioactive glass coated zirconia in healthy bone: an in-vivo evaluation." Biomaterials, 23 (2002) 3833-3841.

N. Nicoli Aldini, M. Fini, G. Giavaresi, P. Torricelli, L. Martini, R. Giardino, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, B. Dubini, M.G. Ponzi Bossi, F. Rustichelli, V. Stanic "Improvement in zirconia osseointegration by means of a biological glass coating. An in-vitro and in-vivo investigation" Journal of Biomedical Materials Research, (2002), 61: 282-289.

A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, M. Fini "Coating of ZrO_2 supports with a biological glass". Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 9 (1998), 309-316.