

## **MAZZOCCHI MAURO**

### **FORMAZIONE**

Corso Annuale di Perfezionamento in Chimica e Tecnologia dei Materiali Inorganici Università degli Studi di Bologna-  
Dip. di Chimica Industriale e dei Materiali

A.A. 1996-97 dal 10.01.1997 al 11.07.1997 per 150 ore complessive

Reg. N. 3389 del 03.10.1997

Area D.A.S. Settore F.P.U. Ufficio di Specializzazione e corsi di Perfezionamento

Tirocinio e tesi sperimentale di fine corso (Preparazione e caratterizzazione di monoliti in idrossiapatite con gradiente di porosità, cristallinità e resistenza meccanica). Supervisor: G. Celotti, A. Tampieri

Laurea in Scienze Geologiche V.O.- conseguita presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" A.A. 1992-93

Indirizzo geochimico-geologico applicativo

Tesi di laurea in geochimica: "Analisi geochimiche di alcuni episodi cenozoici condensati a glauconite dell'Appennino Abruzzese tra Avezzano e L'Aquila" (Rel. Prof. M. Barbieri);

Tesina suppletiva sperimentale in Mineralogia: "Classificazione mediante IR di pirosseni del Museo di Mineralogia" (Rel. Prof. A. Maras) Votazione 104/110

Diploma di Maturità Scientifica conseguito nell'A.S. 1982/1983 c/o Liceo Scientifico Statale "F. Borromini" in Roma.

### **ESPERIENZE PROFESSIONALI**

Assunzione nel profilo di Ricercatore III livello come primo idoneo da concorso pubblico CNR b. 364.13 RA73/1 di cui alla delibera del CDA 157/2017 del 05.12.2017, con presa di servizio il giorno 30.11.2018.

Vincitore della selezione per la progressione di livello nel profilo di inquadramento del Consiglio Nazionale delle Ricerche ai sensi dell'art. 54 CCNL 21/02/2002 per concorso pubblico bando 364.259 profilo: CTER V livello professionale in carica dal 01.01.2017.

Vincitore di concorso pubblico bando 366.33\_DSCTM CTER del 08.03.2016 e assunto a tempo indeterminato con qualifica VI liv. professionale-profilo CTER c/o ISTECCNR Faenza,

Prov. Dir. Off. Concorsi e Borse di Studio della DCGRU prot. 0071020 del 25.10.2016

Presenza di servizio e decorrenza legale 01.12.2016 Prot. CNR ISTECCNR N. 0003265 del 03.11.2016

Principali mansioni e responsabilità: Attività di supporto tecnico-scientifico e/o tecnico-gestionale a specifico contenuto professionale

Assunzione a tempo determinato Ricercatore III liv. Art. 23 DPR 171/91

Data di inizio contratto a tempo determinato 15.02.2012

Struttura ISTECCNR Faenza (RA) Prot ISTECCNR 0000160 del 09.02.2012

Altre informazioni Tempo determinato III liv.

"Studio e sviluppo dei processi di produzione di materiali e componenti ceramici per applicazioni termomeccaniche.

Analisi di materie prime, semilavorati e prodotti densi mediante la valutazione microstrutturale, con l'impiego di tecniche di diffrazione e microscopia elettronica a scansione".

Vincitore Bando di selezione n. CNR-ISTECCNR 073.06.01.03 (CTER VI livello T.D.)

Data del bando GU n.91 del 28.11.2006

Provvedimento di nomina prot ISTECCNR 000022 del 12.01.2007, lettera di assunzione prot ISTECCNR 000023 del 12.01.2007

Struttura ISTECCNR Faenza (RA), Dal 12.01.2007 al 11.01.2012

Altre informazioni Tempo determinato CTER VI liv.

"Fabbricazione di materiali ceramici per applicazioni strutturali e termomeccaniche e loro caratterizzazione".

Assegno di Ricerca ISTECCNR nel Contratto UE "Autobone" n. NMP3-CT-2003-505711:

Datore di lavoro: IRTECCNR, Faenza (RA), dal 01.01.2006 al 31.12.2006

Prot. CNR 0006999 del 29.12.2005, Prot. IRTECCNR 000017 del 19.03.2007

Principali mansioni e responsabilità: Produzione di biomateriali sostitutivi ed osteoinduttivi

Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTECCNR

Datore di lavoro: IRTECCNR, Faenza (RA), dal 01.01.2005 al 31.12.2005

Prot. ISTECCNR 000017 del 19.03.2007

Principali mansioni e responsabilità: Sintesi e caratterizzazioni di nuovi compositi biomedicali per applicazioni in campo protesico lavorabili per elettroerosione

Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTEC-CNR

Datore di lavoro: IRTEC-CNR, Faenza (RA), dal 01.09.2004 al 31.12.2004

Prot. ISTEC 000017 del 19.03.2007

Principali mansioni e responsabilità: Materiali ceramici bioattivi: sintesi di apatiti non-stechiometriche e loro caratterizzazione microstrutturale e funzionale chimico-fisica

Incarico di ricerca su fondi MIUR-FIRB 2001

Datore di lavoro: Università di Bologna-Istituti Ortopedici Rizzoli, Ist. di Ricerca Codivilla-Putti, dal 02.01.2004 al 02.07.2004

Rep. II.OOR n. 2602 del 17.12.2003

Attività svolta presso ISTEC-CNR Faenza (RA) e Lab. di Biomeccanica-IOR; (coord. Prof. M. Marcacci)

Principali mansioni e responsabilità Studio di materiali per l'Ingegneria dei tessuti, per la rigenerazione dei tessuti connettivi con particolare riferimento al tessuto osseo

Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTEC-CNR

Datore di lavoro: ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 01.06.2003 al 31.12.2003

Prot. ISTEC 000017 del 19.03.2007

Principali mansioni e responsabilità: Materiali vetrosi e ceramici bioattivi e/o bioinerti utilizzabili in ingegneria tissutale: ricoprenti corpi massivi e porosi

Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTEC-CNR

Datore di lavoro: ISTEC-CNR, Faenza (RA), dal 01.06.2002 al 31.05.2003

Prot. ISTEC 000017 del 19.03.2007

Principali mansioni e responsabilità: Materiali ceramici bioattivi: sintesi di apatiti non-stechiometriche e loro caratterizzazione microstrutturale e funzionale chimico-fisica

Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTEC-CNR

Datore di lavoro: IRTEC-CNR, Faenza (RA), dal 01.06.2001 al 31.05.2002

Prot. ISTEC 000017 del 19.03.2007

Principali mansioni e responsabilità: Materiali ceramici bioattivi: sintesi di apatiti non-stechiometriche e loro caratterizzazione microstrutturale e funzionale chimico-fisica

Vincitore della selezione per bando di Assegno di Ricerca ISTEC-CNR

Datore di lavoro: IRTEC-CNR, Faenza (RA), dal 15.06.2000 al 31.05.2001

Prot. ISTEC 000017 del 19.03.2007

Principali mansioni e responsabilità: Materiali vetrosi e ceramici bioattivi e/o bioinerti utilizzabili in ingegneria tissutale: ricoprenti corpi massivi e porosi. Studio di nuove composizioni di biosmalti

Vincitore borsa di studio CNR, bando CNR 201.11.41 del 09.07.1998 (prot. CNR 038465 del 07.06.1999),

Datore di lavoro: CNR dal 15.06.1999 al 14.06.2000

Dipartimento del Personale Rep. II Concorsi e borse di Studio

Principali mansioni e responsabilità: Studio dei parametri di processo per l'ottimizzazione dei materiali ceramici avanzati con tecnologie innovative

Vincitore borsa di studio INFN, svolta presso IRTEC-CNR Faenza (RA)

(Unità INFN di Ancona: Prof. F. Simoni). Resp. scientifico: prof. F. Rustichelli

Datore di lavoro: INFN (Prot. 98/CEE-BREU-FLU),

dal 20.04.1999 al 24.12.1999; prot. CNR-IRTEC 000232 del 06.07.1999

Principali mansioni e responsabilità: Misure di sforzi residui con diffrazione RX e neutroni su compositi a matrice polimerica

Incarico professionale di ricerca e tecnologia (Fondo BRPR-97-0494) svolto presso IRTEC-CNR Faenza (RA)

Datore di lavoro: Centro. Ric. Interdipart. 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; prot. CNR-IRTEC 232 del 06.07.1999

Principali mansioni e responsabilità: Proprietà chimico-fisiche di polimeri idrofillici-materiali compositi biocompatibili

### Tirocinio di Tesi - internato universitario

Datore di lavoro: Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Istituto di Geochimica (A.A. 1991-93). Principali mansioni e responsabilità/argomenti: Spettrometria di massa degli isotopi stabili, pratica di laboratorio di geochimica per l'estrazione e la preparativa dei campioni con metodologie mineralogico-petrografiche, microscopia ottica e diffrazione RX; metodologie chimiche-mineralogiche di estrazione isotopica per spettrometria di massa.

### Servizio di leva

Esercito, 1° Btg. NBC "Etruria" per la guerra nucleare, batteriologica e chimica in addestramento base ed avanzato; poi distacco a Scuola Interforze S.M.E. per la Difesa NBC (1990-91).

Principali mansioni e responsabilità: Furiere, Inc. 60 addetto ai Comandi

## **CONOSCENZE INFORMATICHE E DELLE LINGUE STRANIERE**

Sistemi operativi: DOS, Windows 3.1/95/98/NT/XP/Vista e successivi

Applicativi: Pacchetto Microsoft Office, Adobe Photoshop, *Jade 5 XRD Pattern Processing* (Materials Data Inc.) e *DiffraPlus Eva* (Bruker AXS GmbH) di elaborazione per dati da diffrazione RX.

Programma *INCA MicroAnalysis Suite* (Oxford Analytical Instr. Ltd.) per analisi SEM-EDS, e Programma *EDAX Genesis* per microanalisi EDS

Lingua Inglese: buona capacità di comprensione ed espressione della lingua, scritta e parlata, con frequenza di corsi universitari (Documento cartaceo senza protocollo emesso)

## **AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE E FORMAZIONE CONTINUA – SCUOLE - CORSI – WORKSHOP**

Workshop su tecnica di Microscopia Elettronica; caratteristiche costruttive e caratteristiche elettroniche del FEG-SEM Zeiss Sigma: cambio gun/sorgente elettronica; stato filamento e sostituz; allineamenti, parametri elettrici; osservazione caratteristiche monocristallo di emissione Schottky; osservazione, calibrazione, runup ed allineamento; proc manutenzione apparati ancillari. Zeiss Service Italia (Faenza, 15-27.06.2025)

Webinar "Controlled Electron Channeling Contrast Imaging (CECCI): In Scanning Electron Microscopy" unlocking dislocation imaging in bulk samples Max Planck Institute for Sustainable Materials and Carl Zeiss Microscopy 17.06.2025

Webinar: "Sustainable materials for wastewater treatment" ISSMC-CNR, Faenza 16.07.2025

Workshop: "La microscopia elettronica a scansione (SEM) per la caratterizzazione dell'amianto". Normative amianto Qualificazione dei laboratori; Tecnica SEM-EDS nel riconoscimento; tecniche e metodologie di quantificazione; sessioni pratiche allo strumento. Jeol Italia, Sede, Milano2, 11.06.2025

Webinar: "RISE Microscopy online demo series: Raman and EDS correlations in imaging and analysis; possibilities of Raman imaging and correlative microscopy for research and industry applications. A case of study on Silicon Carbide polymorphs recognitions on topographic surfaces" Oxford Instruments Ltd., 27.05.2025

Webinar: "Soluzioni avanzate per la microscopia elettronica e l'analisi dei materiali: Illustrazione e approfondimento dello stato dell'arte delle soluzioni di Thermo Scientific per la M.E.-Struttura e chimica, nonché proprietà dei materiali attraverso SEM, TEM e Dual beam- (CHEMISEM Thermo; Trinity Detector System (BSE+SE1) Truepix EBSD). ALFATEST LAB srl , Faenza, 21.05.2025

Webinar: "How to Achieve WDS Data Quality with a Modern EDS Detector". New perspectives and potential for advanced EDS-SDD detectors. Oxford Instruments Ltd. Faenza, 22.05.2025

Webinar: "Advances and most recent innovations in EDS and EBSD" Elemental analysis from the micro to the nanoscale; ultra-high-speed imaging and chemical analysis of large-area samples; indexing of highly deformed crystalline and complex patterns under mechanical stress. Oxford Instruments Ltd. Faenza, 13.05.2025

Webinar: "Discover eWARP-The Fastest EBSD Detector Ever" Special analysis conditions and instrumental implementations for the EBSD ancillary technique in electron microscopy. Bruker Nano GmbH. Faenza, 29.04.2025

Webinar: -Oxford NanoAnalytics "Practical guide to high count rate EDS analysis": Oxford Instruments Ltd. Faenza 27.03.2025

Workshop-Corso di Microanalisi EDS 2025 approfondimento della tecnica (Over-voltage, Fluorescenza, Assorbimento, Fluorescenza secondaria, Volume di interazione, Brehmstrahlung, con sessioni pratiche agli strumenti, Rivelatori, Multicanale, SW analitici. c/o Media System Lab, Rovereto (TN) 25-26 Marzo 2025

Webinar: "Microanalysis of automotive and aerospace samples using PBO-WDS on SEM" Berlin Bruker AXS SE. Faenza, 26.02.2025

Webinar Corso di formazione L.ge 101/2020 di SPP-CNR "Rischio da radiazioni ionizzanti" (Evento 20204/36 del 20.09.2024) Rep. 06062/2024

Webinar Oxford Instruments-NanoAnalytics "Modern SEM-EDS Systems Explained – What is cutting edge technology today". Thursday, October 10, 2024 (condensed version of the seminar presented at Microscopy & Microanalysis-M&M, Cleveland, USA, July 28 – August 1, 2024)

Workshop Oxford Instruments-NanoAnalytics su nuovi detector e pacchetti SW nel campo delle analisi EDS (Energy dispersion spectrometry) per la microscopia elettronica a scansione. Esempi applicativi pratici, demo da remoto. MediaSystemLab srl - sede di Rovereto (Incubatori di Impresa Be Factory modulo B09.01), 15.03.2023

Webinar CNR Lavoro Agile "Aspetti normativi e tecnici e applicazioni in ambito CNR" del 14.06.2022. Rep. 017949/2022

Webinar Corso SPP-CNR di formazione su problemi inerenti salute e sicurezza nei luoghi di lavoro per i lavoratori del CNR (formaz. specifica) 17-06-2022 Rep. N. 010479/2022

Corso di formazione specifica su problemi inerenti salute e sicurezza nei luoghi di lavoro per i lavoratori del CNR (formaz. Specifica su rischi da campi elettromagnetici e rischi da radiazioni ottiche artificiali) 24-05-2021 Rep. N. 005543/2021

Scuola di Microscopia applicata ai beni culturali - Programma Zeiss Academy, c/o Centro di Microscopie dell'Univ. degli Studi dell'Aquila Coppito (AQ) 13-17 Maggio 2019

Workshop "III European Geopolymer Network" (ISTEC-CNR, Soc. Ceramica Italiana, Univ. degli Studi di Bologna Dip. Chimica Industriale). Faenza, 30 Novembre 2018

Scuola di Microscopia per Geoscienze - Programma Zeiss Academy per un servizio di formazione e divulgazione scientifica nel campo delle microscopie di alto livello, c/o CERTEMA, Laboratorio Tecnologico di Grosseto. 20-21 Giugno 2018

Workshop "La microscopia elettronica applicata al processo produttivo della ceramica e degli inchiostri. c/o DIEF UniMoRe, 8 Maggio 2018

Workshop su: "Analisi Quantitativa di fasi cristalline: metodi tradizionali e chemiometria a confronto" (Associazione Italiana di Cristallografia, durata: 8 ore) c/o Dip. di Chimica "G. Ciamician", Università di Bologna. Bologna, 6 Febbraio 2018

Corso Avanzato in Microanalisi EDS e Tavola Rotonda (Esperto professionale P.G. Fabbri) c/o Media System Lab, Macherio (MB) 18-19 Dicembre 2017

SEM School in Materials Science (theoretical and practical lectures). SISM e IMM-CNR, c/o IMM-CNR, Area di Ricerca di Bologna, 12-15 Dicembre 2017

Workshop teorico-pratico per preparativa SEM (Univ. di Modena e Reggio, dip. Scienze FF II MM) Modena, 19.05.2016

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).

Corso di Formazione per Preposti (8h) SPP-CNR Area di Bologna SPP-CNR 18.11.2015 Protocollo non rilasciato dall'Ente emittente

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 teorico-pratico: "La microscopia elettronica applicata allo studio dei Beni Culturali" (S.I.S.M.-Università di Urbino "Carlo Bo"; edizione 2015).

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

Workshop teorico-pratico: "La microscopia elettronica applicata allo studio dei Beni Culturali" (S.I.S.M.-Università di Urbino "Carlo Bo"; edizione 2014).

Attività di informazione e promozione c/o stand dell'ISTEC-CNR alla manifestazione R2B Research to Business. Bologna Fiera, ed. 2013 e 2014. Bologna, 4-5 Giugno 2014 Prot. ISTEC 0001440 del 10.06.2014

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

"Lavorare con i videoterminali" codice di Identificazione CNR-UPP: J9HzzEpMIJ

"D.LGS.81/08: Figure e compiti" codice di Identificazione CNR-UPP: zlezSMfESB

"Elementi di primo Soccorso" codice di Identificazione CNR-UPP: cjDclrd0hm

"Concetti generali: pericolo, rischio, danno, prevenzione e protezione codice di Identificazione CNR-UPP: 2zQrhPCtZA

"Emergenza Antincendio" codice di Identificazione CNR-UPP: hUApsfnm5R

"Prevenzione nei luoghi di lavoro. Conoscenze generali" codice di Identificazione CNR-UPP: gnqVXWPUKj

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).

Corso di formazione interna su: Piani della Qualità e Procedure Operative per la gestione dei Progetti PROTECT e SMARP, finanziati dal Min. Difesa Faenza, 18.07.2012

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-STC SpA-Università di Bologna. Faenza, 29.03.2011.

Corso per addetto antincendio N. 366 liv. medio (Comando Prov. V.V.F.F. Ravenna), 22-24.03.2011

Prot. N. 0004018 del 04.04.2011 dip. VVFF del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile COM-RA

Corsi di primo soccorso (CNR-SPP), edizione del 16.11.2010 tenuto in ISTEC-CNR da esperto qualificato CNR-SPP. Protocollo non rilasciato dall'Ente emittente

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", c/o CNR-ISOF Area di Ricerca di Bologna, 13.09.2007

prot. SPP-RSO 040602S Rilasciato da CNR-SPP-RSO Em. Romagna e Marche

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

3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> 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), Edizioni degli anni 2001, 2003, 2004.

Corso di primo soccorso (CNR-SPP), edizione 16-17.11.2000 tenuto in ISTEC-CNR da esperto qualificato CNR-SPP. Protocollo non rilasciato dall'Ente emittente

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.

Seminario ENEA-CNR-Consortio IRENE, Faenza, 3.12.1998.  
Protocollo non rilasciato dall'Ente emittente

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).

### **INCARICHI UFFICIALMENTE DISPOSTI E RICONOSCIMENTI AD PERSONAM**

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto SMAL-SAT "Sistema di Monitoraggio Ambientale nano-SATellitare" POR-FESR Emilia-Romagna 2021/2027 – ASSE 1 – Ricerca e Innovazione, Azione 1.1.2  
Data di inizio: 01/02/2024 Durata: 24 mesi

Analista in HR-SEM nel Progetto NFFA-Europe PILOT, European Project Number: 101007417, Project Acronym: NEP H2020 European Call of Reference: H2020-INFRAIA-2020-1; dal 02/08/2021.

Ricerca su L.A. 2.3.2. Accumulo di idrogeno sotto forma di ammoniaca tramite processi fotocatalitici e fotoelettrochimici. Nel Progetto H2-Synergy - Idrogeno verde e syngas da economia circolare ottenuti per elettrolisi ad alta temperatura in sinergia con gassificazione di residui di biomasse e di plastiche (2023) PG/2023/311159 POR-FESR Emilia-Romagna 2021/2027 – ASSE 1 – Ricerca e Innovazione, Azione 1.1. CUP J47G22000780003 nell'ambito del PNRR Mission 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica" Componente 2 "Energia Rinnovabile, Idrogeno, Rete e Mobilità Sostenibile" Inv. 3.5 "Ricerca e Sviluppo sull'Idrogeno" (decr. MITE 545 del 23/12/2021)

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto "SIMPLE, ROBUST AND COST-EFFECTIVE APPROACHES TO GUIDE INDUSTRY IN THE DEVELOPMENT OF SAFER NANOMATERIALS AND NANO-ENABLED PRODUCTS", DI CUI AL PROGETTO "SABYNA

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto PlasticsFatE - "Plastics fate and effects in the human body" H2020-EU.3.1. - SOCIETAL CHALLENGES - Health, demographic change and well-being H2020-EU.3.1.1. - Understanding health, wellbeing, and disease. Argomento(i) SC1-BHC-36-2020 - Micro- and nano-plastics in our environment: Understanding exposures and impacts on human health (DCM.AD004.140) ID: 965367; Area tematica Scienze chimiche e tecnologie dei materiali; Area progettuale Chimica verde e processi per la sostenibilità (DCM.AD004). **Data di avvio:** 1 Aprile 2021 **Data di completamento** 31 Marzo 2025

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto FENICE-"Fire rEsistant eNvironmental frIendly CompositEs" Contratto No.: 21099 Bando: EIT RawMaterials Tema: KAVA9 – D2 Acceleration – D2.2 Upscaling  
Data di inizio: 01/07/2022 Durata: 42 mesi

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto ASINA-"Anticipating safety issues at the design stage of nano product development". Contratto No.: 862444 Bando: H2020-NMBP-TO-IND-2019 Tema: NMBP-15-2019 – Safe by Design, from science to regulation: metrics and main sectors (RIA); Data di inizio: 01/03/2020 Durata: 42 mesi.

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto INNOVACONCRETE "Innovative materials and techniques for the conservation of 20th century concrete-based cultural heritage"  
Bando: NMBP-35-2017 n.760858 Azione: RIA – Research and Innovation  
Consortio: 29 partner da 11 Paesi (Europei e non UE); Data di inizio: 01/01/2018 Durata: 36 mesi

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto INSPIRE  
Tecnologie integrate per edifici intelligenti e manutenzione predittiva; Bando: POR FESR 2014 2020 ASSE 1 AZIONE 1.2.2; Data di inizio: 13/09/2019 Durata: 24 mesi

Ruolo svolto: Operatore, analista come personale su Progetto MIMESIS

Materiali smart sensorizzati e sostenibili per il costruito storico

Bando: POR FESR 2014 2020 ASSE 1 AZIONE 1.2.2 Ricerca e innovazione-Bando 2018 Data di inizio: 05/07/2019

Durata: 24 mesi

Membro del Comitato tecnico-scientifico, collaboratore scientifico per ISTECCNR e membro del gruppo di lavoro ed allestimento nella mostra fotografica scientifica "NANOMONDO Viaggio nel mondo fino alla -9". Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, 27 ottobre 2018-16 giugno 2019.

Vincitore nel FEI 2016 Image Contest (migliori micrografie in microscopia elettronica SEM con strumentazione FEI), per il concorso mensile (Top Images for October 2016 , FEI Co., Hillsboro, Or, USA).

Ruolo svolto: Operatore, analista Progetto regionale EEE-CFCC: Evoluzione Economicamente ed Ecologicamente sostenibile di Compositi Fibrorinforzati a matrice ceramica in forma complessa CUP I22I16000000007 POR-FESR 2014-2020 Reg. Emilia-Romagna; Riferimenti Lettere di incarico interno prot ISTECC 0001128 del 13.04.2016

Periodo di attività dal 01.04.2016 in corso

Ruolo svolto: Operatore, analista Titolo SUSTAINABLE NANOTECHNOLOGIES (SUN) - 2013-2017 - FP7-NMP-2013-LARGE-7-604305

Ente/Istituzione finanziatrice EU 7th Framework Programme

Riferimenti Lettere di incarico interno prot ISTECC 0001127 del 08.05.2015. Periodo di attività dal 01.01.2015

Attività RTD con partecipazione diretta al WP1 (Case study and supply chains and data repository) and WP7 (Safe production, handling and disposal)

Ruolo svolto: Operatore, analista Titolo Dual Composite Ceramics for Improved Properties

Ente/Istituzione finanziatrice CNR/NSF

Riferimenti Lettere di incarico interno prot ISTECC 0000052 del 10.01.2014. Periodo di attività dal 01.01.2014 al 01.10.2014. Altre informazioni Progetto Bilaterale triennale CNR-NSF "NSF 11-568-Materials World Network"

Ruolo svolto: Operatore, analista

Titolo PON-SOLTESS

Ente/Istituzione finanziatrice MIUR

Riferimenti Lettere di incarico interno e rinnovo cartacei

Protocollo non emesso

Periodo di attività dal 10.07.2010 con rinnovo a seguire fino al 10.07.2013

Altre informazioni Progetto PON 01-00761

Responsabile di Laboratorio di Microscopia Elettronica ISTECCNR Faenza (RA) e Preposto alla sicurezza

Durata incarico dal 01.01.2011, fino al trasferimento c/o IGG-CNR (sede di Firenze) il 15.05.2020;

Reintegro nell'incarico c/o ISTECCNR il 12.04.2022

Riferimenti: prot. ISTECC 0000991 del 20.12.2010 e ISTECC 0002368 del 29.11.2013; poi ISTECC 0000645 del 13.04.22

### **Altre informazioni**

Responsabile del training del personale sulle strumentazioni e preparativa del laboratorio M.E. Organizzazione del 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 e la qualità dei risultati SEM-EDS/STEM e XRD, trattamento e preparativa dei campioni (metodi metallografici; trattamenti plasma etching/cleaning/coating).

Elaborazione, interpretazione e valutazione dei risultati sperimentali ottenuti, anche attraverso redazione di relazioni sui risultati teorici e sperimentali.

Verifica delle attività svolte in osservanza delle norme di sicurezza e del corretto uso strumentale al fine di garantire risultati che siano congrui al potenziale degli apparati secondo qualità, tempi e standard.

Coordinazione delle manutenzioni ed operatività su quelle manutenzioni/correzioni fattibili senza ricorrere all'assistenza;

Gestione della taratura strumentale secondo le procedure interne di accreditamento vigenti in ISTECCNR.

Aggiornamento costante nell'ottica di uno sviluppo e valorizzazione del patrimonio tecnologico del laboratorio.

Responsabile pro-tempore del Laboratorio di Diffrazione RX ISTECCNR Faenza (RA) e Preposto alla sicurezza

Durata incarico dal 08.09.2014 al 01.10.2015

Riferimenti o n. prot ISTECC 0002140 del 08.09.2014

### **Altre informazioni**

Già operatore su strumenti radiogeni e responsabile pro-tempore del laboratorio di Diffrazione RX (dal 13.12.2010 prot. ISTEC 0000952) ad accesso limitato con macchine radiogene e monitoraggio dosimetrico ambientale e personale Principali mansioni e responsabilità: Opera sugli strumenti ed organizza i tempi-macchina con gli altri operatori autorizzati perseguendo l'ottimizzazione del lavoro e la qualità analitica. Elaborazione, interpretazione e valutazione dei risultati sperimentali ottenuti per sé e per i vari committenti delle analisi.

Verifica dei risultati in congruità al potenziale degli apparati secondo qualità, tempi e standard, occupandosi delle procedure di taratura secondo le procedure interne di accreditamento vigenti in ISTEC-CNR.

Gestione dei guasti, delle manutenzioni delle macchine radiogene e dell'impianto di dissipazione/scambiatore frigorifero. Si è occupato della continuità e correttezza della rilevazione dosimetrica ambientale del laboratorio e personale degli operatori autorizzati (periodo 2014-2015).

Assegnazione alla macroarea dei Servizi Generali di Istituto: provvedimento del Direttore prot. 0001982 del 23.06.2016. Supporto alla Gestione: Incaricato per i servizi informatici e impianto elettrico: provvedimenti del Direttore prot. ISTEC 0001983 del 23.06.2016 e ISTEC 0002898 del 06.10.2016

Vincitore del 1<sup>st</sup> prize Best Poster Award al 10<sup>th</sup> CMCEE-International Symposium on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications. Dresda (Germania), 20-23 Maggio 2012 (Titolo poster: Reticulated porous silicon nitride-based ceramics)

Addetto Squadra Primo Soccorso (DLgs 81/08 e DM 10/03/98)  
Dal 01.04.2011 Prot ISTEC n. 0000555 del 19.04.2011

Addetto Squadra Antincendio (DLgs 81/08 e DM 10/03/98)  
Dal 01.04.2011 Prot ISTEC n. 0000554 del 19.04.2011

Invited Speaker al 2010 ISOMRM, International Symposium of Materials on Regenerative Medicine, "The prospects of Materials on Health Care Technology" (3-5 Novembre 2010, Zhunan, Taiwan, ROC, Chair: Prof. F.H.Lin).

Addetto/operatore ai Servizi Generali Servizio di Sicurezza-Prevenzione-Protezione  
N. prot ISTEC 0000659 data 23.12.2008 al 23.12.2010

Incaricato della gestione del deposito bombole-gas tecnici e criogenici, gestione delle manutenzioni delle linee gas e approvvigionamenti; manutenzione degli ascensori, piccole manutenzioni e servizio derattizzazione e disinfestazione

Addetto/operatore ai Servizi Generali - Servizio di Sicurezza-Prevenzione-Protezione - Incaricato della gestione del deposito bombole-gas tecnici e criogenici, gestione delle manutenzioni delle linee gas e approvvigionamenti, dal 13.12.2010 N. prot ISTEC 0001027 data 23.12.2010

Addetto/operatore al laboratorio XRD per commesse e gruppi di ricerca: Operatore su strumenti radiogeni in laboratorio ad accesso limitato con macchine radiogene e monitoraggio dosimetrico ambientale e personale Analisi di materie prime, semilavorati e prodotti densi per studio e sviluppo dei processi di produzione di materiali e componenti ceramici per molteplici applicazioni e campi di interesse, con incarico dal 30.12.2008, fino al trasferimento c/o IGG-CNR (sede di Firenze) il 15.05.2020; Reintegro nell'incarico c/o ISTEC-CNR il 12.04.2022, in corso.  
N. prot ISTEC 0000672 data 30.12.2008

### **Altre informazioni**

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

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

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.

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).

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

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) organizzati da ISTEC-CNR, Faenza. (Documenti cartacei senza protocollo emesso)

Responsabile della Produzione-Consulente

Datore di lavoro: Tech-Medical S.r.l.-Bologna, dal 01.1998 al 06.2004

Principali mansioni e responsabilità: Produzione, packaging e 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 CE

Tirocinio e formazione come personale tecnico esterno c/o IRTEC-CNR Faenza, (RA)

Datore di lavoro: Tech-Medical S.r.l.-Milano

dal 01.01.1995 al 02.02.1998

prot. CNR-IRTEC 232 del 06.07.1999

Principali mansioni e responsabilità: Studio, realizzazione e caratterizzazione di cementi vetroionomerici, nonché di sistemi vetrosi e ricoprimenti di supporti ceramici con vetri biologici

Geologo consulente

Collaboratore in libera professione dal 12.1993 al 2000

Principali mansioni e responsabilità: Sopralluoghi, rilevamento geologico e perizie con ricerche catastali e stesura di relazioni per vincolo idrogeologico e ambientale

**ATTIVITÀ DI FORMAZIONE, DOCENZA/INSEGNAMENTO**

Esercitazioni di laboratorio “Tecniche di microscopia ad alto ingrandimento e osservazione di microstrutture di materiali metallici e ceramici al SEM con microanalisi EDS” per l’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” per il corso di Metallurgia c/o Sede ISTEC-CNR Faenza (RA), Materia di insegnamento “Scienza dei metalli e tecnologia dei materiali con laboratorio” a partire dall’ A.A. 2011-12, rinnovato annualmente per l’A.A: 2017-18, 2018-19 2019-20 e 2022-23: N. prot. 92/1c del 28.11.2011 21/1c del 01.03.2012 UniBo-Dip. Chimica Industriale 25.06.2013 UniBo-Dip. Chimica Industriale (prot non inserito dall’ente emittente) 9/1c del 03.03.2014 UniBo-Dip. Chimica Industriale.

Seminario su Materiali ceramici, materiali e processi nel Corso di Petrografia applicata (3 ore) AA 2021-22 (affidam. dr. Andrea Orlando IGG-CNR) presso Corso di Scienze Geologiche, DST-Università di Firenze, 22.11.2021

Incarico di didattica nel modulo “Tecnologia dei materiali ceramici” (Microscopia Elettronica a scansione; ceramici porosi e tecniche di produzione) e per formazione ed orientamento di studenti del Liceo Torricelli-Ballardini di Faenza (RA) nella giornata del 13.02.2018 nell’ambito del programma Operativo Nazionale PON 10.2.5°-FSEPON-EM-2017-7 Ceram-Lab per attività di alternanza scuola lavoro (lett incarico N. prot ISTEC 0000188 data 01.02.2019)

Attività didattica e due interventi di formazione ed orientamento per studenti del Liceo “Ariosto” di Ferrara con dimostrazioni pratiche in Lab. di Microscopia Elettronica, visita guidata presso l’Istituto ISTEC-CNR nella giornata del 14 Gennaio 2019 (in riferimento al percorso didattico della mostra “NANOMONDO Viaggio nel mondo fino alla -9”. Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara). (N. prot ISTEC 0000179 data 31.01.19)

Membro del Comitato tecnico-scientifico, collaboratore scientifico per ISTEC-CNR e membro del gruppo di lavoro ed allestimento nella mostra fotografica scientifica “NANOMONDO Viaggio nel mondo fino alla -9”. Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, CNR-IMAMOTER, Comune di Ferrara. 27 ottobre 2018-16 giugno 2019.

Attività didattica di formazione presentazione e orientamento per studenti dell’Istituto Superiore per le Industrie Artistiche ISIA-Faenza, in Lab. di Microscopia Elettronica, nella giornata del 18 Maggio 2018 (lett incarico N. prot ISTEC 00001144 data 17.05.18)

Incarico di didattica per due interventi di formazione ed orientamento per studenti del Liceo Torricelli-Ballardini di Faenza (RA) nelle giornate del 16 e 20 Aprile 2018 (lett incarico N. prot ISTEC 0000864 data 13.04.18)

### **Altre informazioni**

Didattica e lezioni pratiche in microscopia SEM/ESEM-EDS applicata a: “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) per gli insegnamenti Tecniche e Tecnologie della Diagnostica 1 e 2. Corso di diploma “Restauro” Accademia di BelleArti Brera Milano. Contratto per attività didattica Beni Culturali prot. ISTECC 0000727 del 23.03.2015

Docenza nell’ambito del progetto di formazione “Master in Materiali Avanzati per Applicazioni Aerospaziali” per CGS SpA (Progetto PANDION-PON 2013 MIUR(01.07/08.10 2014) Rilasciata da CGS SpA 05.05.2015

Membro della Local Organizing Committee Ceramics, Cells and Tissues (CCT) periodical meeting-seminar Conferences Struttura ISTECC-CNR, Faenza (RA) Riferimenti: Proceedings: dal 4<sup>th</sup> al 10<sup>th</sup> Conference Proceedings Volumes, published by CNR, Rome, Italy, per un periodo di attività dal 1998 al 2006 (7 edizioni)

Lezione frontale monografica al V Anno Corso di Laurea in Biotecnologie Veterinarie Sede Università degli Studi di Milano-Centro ricerche e applicazioni biotecnologiche in chirurgia vascolare “P. Santambrogio” Materia di insegnamento I materiali ceramici Periodo di attività 27.11.2001 nr. 3 ore complessive data 26.03.2003 Certificazione cartacea (prot non inserito dall’ente emittente)

Co-Editore Atti di Convegno Titolo 9<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, (A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi) Faenza, 28 Settembre-1 Ottobre 2004, ISTECC-CNR) Ceramics, Cells and Tissues Materials for Tissues Engineering-Chemistry and Microstructure: the role for Ceramics edizione 2004 Nr. pagine libro 522 Anno pubblicazione 2005 Codice identificativo ISBN 88-8080-056-6

### **PRESTAZIONI RESE E LODEVOLE SERVIZIO**

Lettera 18.04.2003 Comitato organizzatore 8th Ceramics Cells and Tissues Meeting Seminar (ISTECC-CNR, Dr. A. Ravaglioli, A. Krajewski) per risultati conseguiti (...) Rilasciata senza numero di protocollo

Lettera di referenza Prof. Sven Oscarsson (Uppsala University, University of Stockholm, Sweden) 10.09.2000. Rilasciata senza numero di protocollo

### **ISCRIZIONE ALBI/ASSOCIAZIONI**

Socio Società Ceramica Italiana

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

Socio S.I.B., Società Italiana Biomateriali, dal 1998 al 2010.

Socio del Gruppo Mineralogico-paleontologico Città di Faenza, dal 1995 al 2015.

### **IDONEITA'**

Idoneità concorso pubblico CNR bando 315.63 PR 18 (Ex art.15 del 07.04.2006) per Ricercatore II liv.

Idoneità concorso pubblico CNR bando 364.13 per Ricercatore III liv. Area sc. XIX Ing. Ind. pos. C- codice di rif. RA73/1 Data 07.07.2009 Prot. CNR 0050065

Rilasciato da: Dipartimento del Personale Rep.II Concorsi e borse di studio

Idoneità 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 e terzo in graduatoria (rep. 3485 prot. 58647).con disp. Dirigenziale rep. 2470 prot 34001 del 14.07.2008

Rilasciato da Alma Mater Studiorum Università degli studi di Bologna Area del personale-settore selezioni e contratti

Idoneità concorso per borsa di studio CNR Bando N. 201.11.39 del 11.06.1998

Data 18.06.1999 Prot. CNR 040952

Rilasciato da: Dipartimento del Personale Rep.II Concorsi e borse di studio

## **RAPPORTI TECNICI, RAPPORTI INTERNI E PUBBLICAZIONI**

### Rapporto Tecnico RT-2022/24

Titolo Indagine microstrutturale-topografica in microscopia elettronica di provini in materiale metallico  
prot ISTEK 1538/2022 del 30.08.2022  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2019/114-115-116-117-118

Titolo Analisi XRD su ceneri di biomasse  
prot ISTEK 0002328-2389-2396-2680-2681 data 11.11.2019; 14.11.2019 e 16.12.2019  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2019/110

Titolo Caratterizzazione di miscele di acido tartarico  
prot ISTEK 0002395 data 14/11/2019  
Ruolo svolto Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2019/75-76

Titolo Analisi XRD su ceneri di biomasse  
prot ISTEK 0001492-1493 data 16/07/2019  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2019/20-21-22

Titolo Analisi XRD su ceneri di biomasse  
prot ISTEK 0000590-591-592 tutti in data 20/03/2019  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2018/103

Titolo Analisi morfologico-chimico fisica (SEM-EDS, XRD) su manufatti a base di zirconia stabilizzata magnesio, Mg-PSZ (deformazioni postproduzione)  
prot ISTEK 0000172 data 30.01.2019

### Rapporto Interno 003/2018

Documento non soggetto a protocollo. (Uso interno)  
Preformati modulari porosi in zirconia per usi ad alta temperatura  
Ruolo svolto Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2018/104

Titolo Analisi XRD su ceneri di biomasse  
prot ISTEK 0000011 data 08/01/2019  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2018/93

Titolo Analisi XRD su ceneri di biomasse  
prot ISTEK 0002245 data 30/11/2018  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2018/91

Titolo Valutazione dell'attività remineralizzante di XXXXX e YYYYYY su smalto dentale bovino con confronto con dentifricio remineralizzante commerciale.  
prot ISTEK 0002161 data 12/10/2018  
Ruolo svolto Operatore e Redattore

### Rapporto Tecnico RT-2018/39

Titolo Caratterizzazione morfologica microstrutturale SEM-EDS su ossidi nanometrici-micrometrici e deposizioni su vetro quali strati sottili di ossidi porosi  
prot ISTEK 00001115 data 14/05/2018  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2018/009

Titolo Produzione di un manufatto sinterizzato, in materiale ceramico composito  $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-TiN}$ , elettroconduttivo, lavorabile tramite EDM

prot ISTEK 00000137 data 24/01/2018

Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2018/001-002-003-004

Titolo Analisi XRD su campione da inceneritore di biomasse

prot ISTEK 0000014; 0000015; 0000016; 0000017 data 09/01/2018

Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2017/48

Titolo Analisi XRD su campione da inceneritore di biomasse

prot ISTEK 0004074 data 09/11/2017

Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2017/47

Titolo Analisi XRD su campione da inceneritore di biomasse

prot ISTEK 0004010 data 06/11/2017

Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2017/29

Titolo Analisi XRD su campione da inceneritore di biomasse

prot ISTEK 0002696 data 19/07/2017

Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Interno 02/2017

Prot. ISTEK 0000959 del 15/03/2017

Attività di sintesi e caratterizzazione di polveri ceramiche nanostrutturate, in particolare diboruri e metalli di transizione del IV e V Gruppo, ottenute per reazione allo stato solido tra Na-boroidruro e i rispettivi ossidi metallici di transizione (Ad uso interno) Ruolo svolto Operatore e Redattore

Rapporto Scientifico Interno 2016

Documento senza protocollo (ID People 474897)

Sintesi e caratterizzazione di diverse micro-nano morfologie di ossido di zinco (ZnO)

Ruolo svolto: Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2016/23

Titolo Misure di durezza e analisi purezza di campioni di  $\text{Al}_2\text{O}_3$

prot ISTEK 0000342 data 12/02/2016

Ruolo svolto Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2016/19

Titolo prove di colorazione di allumina

prot ISTEK 0000155 data 22.01.2016

Ruolo svolto Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2016/01

Contenuto Consulenza, preparazione campioni ed analisi qualitative dei costituenti elementari attraverso microanalisi a dispersione di energia (EDS) di debris ed impurezze provenienti da parti in movimento di macchina formatrice di flaconcini in plastica

prot ISTEK 0000037 data 13.01.2016

Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2015/39

Titolo Caratterizzazione di materiali di frese diamantate per vetro con interpretazione qualitativa/quantitativa dei dati

prot ISTEK 0000711 data 20/03/2015

Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto di ricerca (Research report) scheda deliverable CNR-ISTEC WP1-LA5-1  
V. Medri, M. Mazzocchi, E. Papa: Deliverable 2° anno attività progetto NUOVI MATERIALI E NUOVE TECNOLOGIE PER UN COGENERATORE PROTOTIPO A COMBUSTIONE INTERNA – MATEC-MISE. I STEC-CNR, 2014 PM.P02.020.004 : Produzione e caratterizzazione di geopolimeri e ceramici biostrutturali

Rapporto tecnico RT-2013/13

Contenuto Caratterizzazione microstrutturale e meccanica di materiale a base di silice  
prot. ISTEC 0000359 del 01.03.2013  
Ruolo svolto Operatore

Rapporto di ricerca (Research report) scheda deliverable CNR-ISTEC WP1-LA5-1  
V. Medri, M. Mazzocchi, E. Papa: Deliverable 1° anno attività progetto NUOVI MATERIALI E NUOVE TECNOLOGIE PER UN COGENERATORE PROTOTIPO A COMBUSTIONE INTERNA – MATEC-MISE. I STEC-CNR, 2012

Rapporto tecnico RT-2012/005

Studio preliminare di fattibilità per produrre bricchette come additivi per processi siderurgici a partire da polveri di carburo di silicio e silicio con consolidamento geopolimerico (SP.P01.033.007 : Produzione e caratterizzazione di geopolimeri e ceramici biostrutturali) Prot. ISTEC 000105 data 26/01/2012  
Ruolo svolto Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2012/48

Analisi XRD su dischi sinterizzati a base di zirconia stabilizzata magnesia Mg-PSZ, con interpretazione qualitativa-quantitativa dei dati e confronto con campionature precedentemente analizzate  
prot ISTEC 0000935 data 23/07/2012  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto tecnico RT-2012/34

Contenuto Caratterizzazione microstrutturale e meccanica di materiale a base di silice  
prot. ISTEC 0000752 del 31.05.2012  
Ruolo svolto Operatore

Rapporto Tecnico RT-2012/24

Individuazione delle composizioni e delle tecniche di formatura per manufatti ceramici in materiale UHTC ( $ZrB_2$ ) a porosità multi-dimensionale interconnessa  
prot ISTEC 0000574 data 19/04/2012  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto Tecnico RT-2012/119

Produzione di schiume ceramiche a base di  $ZrB_2$   
prot. DSP AMMCNT-CNR 0021268 del 28/03/2012 sul contratto  
Ruolo svolto Responsabile scientifico, Operatore e Redattore

Rapporto tecnico RT-2011/29

Contenuto Caratterizzazione microstrutturale e meccanica di materiale a base di silice  
prot. ISTEC 0000832 del 15.07.2011  
Ruolo svolto Operatore

Rapporto tecnico n. (non assegnato in sede di compilazione)

Contenuto Caratterizzazione di campioni e materiale a base di silice  
prot. ISTEC 0000415 del 11.03.2011  
Ruolo svolto Operatore

Rapporto tecnico n 24/10

Contenuto Caratterizzazione di campioni a base di silice  
prot. ISTEC 0000538 del 14.07.2010  
Ruolo svolto Operatore

Rapporto tecnico n 48/10

Contenuto Caratterizzazione di campioni e materiali a base di silice  
prot. ISTEC 0000898 del 26.11.2010  
Ruolo svolto Operatore

## **Manufatto e relativi progetti: Prototipo d'arte, di strumentazioni o dispositivi di interesse tecnologico e relativi progetti**

Precast insulating panels with expanded vermiculite as lightweight filler (Inglese)

Valentina;Medri;Elettra Papa;Mauro Mazzocchi

Prototipo realizzato nell'ambito del MATEC (MISE project) "New materials and new technologies for an internal combustion cogenerator prototype".2014

Studio di polimeri inorganici per uso medicale

paste cementizie a base calcio-alluminio-fosfatica drogate con stronzio e/o lantanio, per riparazioni ossee o dentali di difetti di forma complessa Valentina;Medri Mauro Mazzocchi 2008

## **LAVORI PUBBLICATI SU RIVISTE; ATTI CONVEGNI; PRESENTAZIONI**

M. E. Cáceres, L. Russi, M. Ceccarelli, M. Mazzocchi, F. Pupilli, and N. Cultrera "Genetic and cyto-histological analyses in *Olea europaea* L. cultivars in a parent-child kinship" (IN REVISIONE), Dicembre 2025

M. Serantoni, I. Zanoni, M. Mazzocchi, C. Baldisserrri, G.P. Parpinello, A. Versari, A. Ricci, A. Szumny, A.L. Costa "TiO<sub>2</sub>-coated glass spheres as an innovative material for wine protein stabilisation" Journal of the European Ceramic Society Manuscript Number: JECESOC-D-25-02353 (IN REVISIONE), Dicembre 2025

Maurizio Vespignani, Matheus Henrique Pimentel Araújo, Juliana Cristina Tristão, Mauro Mazzocchi, Magda Blosi, Ilaria Zanoni, Milad Takhsa Ghahfarokhi, Anna Luisa Costa "Calcium Ferrites: Innovative and Multifunctional Solutions for Wastewater Treatment" (IN REVISIONE), Dicembre 2025

S. Costa, I. Gugel, L. Polchri, M. Mazzocchi, P. Ammendola, F. Raganati, F. Miccio "Biogas production through combined thermochemical and biochemical processing of grape pomace" Biomass and Bioenergy 205 (2026) 108512. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2025.108512>

M.H.P. Araújo, M. Vespignani, J.C Tristão, M. Mazzocchi, M. Blosi, I. Zanoni, M. Takhsa Ghahfarokhi, A.L. Costa "Calcium Ferrites: Sol-Gel Synthesis for Photocatalysis Dye Degradation" 37° Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química de Minas Gerais, 5-7/10/2025, Ouro Preto-MG, Brasil.

R. Rega, A. Fioravanti, F. Borbone, M. Mazzocchi and S. Lettieri "Oxygen sensing without organic molecules: mixed-phase TiO<sub>2</sub> as cost-effective ultrasensitive optical sensors". (open access) **Sensors and Actuators B**, 433, 2025-SNB\_137560 <https://doi.org/10.1016/j.snb.2025.137560>

Morandi S., Fioravanti A., Mazzocchi M., Sacerdoti M., Carotta M.C. New spectroscopic insights on the modulation of SnO<sub>2</sub> sensing properties by supported noble metals  
Presentato a **IMCS 2025, International Meeting on Chemical Sensors, Freiburg (Germany) June 22 – 26, 2025**

I. Maj, K. Niesporek, K. Matus, F. Miccio, M. Mazzocchi, P. Łój "The impact of aluminosilicate additives upon the chlorine distribution and melting behavior of poultry litter ash" **Energies** 2024, 17, 1854. [doi.org/10.3390/en17081854](https://doi.org/10.3390/en17081854)

A. Fioravanti, M. Mazzocchi, P. Marani, F. Pedrielli, M.C. Carotta, M. Sacerdoti, M. C. Valsania, and S. Morandi "Highly Efficient and Reproducible Sonochemical Synthesis of ZnO Nanocrystals" **ChemPlusChem** [doi.org/10.1002/cplu.202400005](https://doi.org/10.1002/cplu.202400005)

A. Fioravanti, S. Morandi, A.R. Pedrazzo, C. Cecone, M. Manzoli, M. Zanetti, P. Bracco, M. Mazzocchi, S. Lettieri, P. Marani, M.C. Carotta "Investigation of the key parameters for gas sensing through comparison of electrospun and sol-gel semiconducting oxides" **Ceramics international**, 48, 14 (2022) 20948-60

Fioravanti A., Marani P.,Morandi S. Lettieri S., Mazzocchi M., Sacerdoti M.,Carotta M.C. "Growth mechanisms of ZnO micro-nanomorphologies and their role in enhancing gas sensing properties" **Sensors**, Vol. 21, 4, 2021 Article number 1331

A. Fioravanti, P. Marani, S. Morandi, M. Mazzocchi, M. Sacerdoti, M.C. Carotta "Semiconducting Oxide Gas Sensors: from Powder Design to Monitoring Devices in Real Applications". **Global Summit on Electronics & Electrical Engineering (GSEEE2021)**, online, 08/11/2021

- A. Fioravanti, M.C. Carotta, S. Morandi, M. Mazzocchi and M. Sacerdoti  
 “Tungsten-Tin solid solutions: synthesis, morphological, structural, electronic, and gas sensing properties”.  
**Italian Crystal Growth - Crystal growth: from Theory to Application, Torino, 16-17/12/2021**
- E. Casamassa, A. Fioravanti, M. Mazzocchi, M.C. Carotta, M.G. Faga  
 “Abrasive properties of ZnO: Influence of different nanofoms”. **Tribology international, 142, 2020**
- A. Fioravanti A.; M.C. Carotta, S. Morandi, A. Amodio, M. Mazzocchi, M. Sacerdoti M.  
 “W-Sn Mixed Oxides: New Materials for Gas Sensing”. **Lecture notes in electrical engineering, 629, 2020**
- Morandi S., Amodio A., Fioravanti A., Giacomino A., Mazzocchi M., Sacerdoti M., Carotta M.C., Skouloudis A.N.  
 “Operational functionalities of air-quality W-Sn metal-oxide sensors correlating semiconductor defect levels and surface potential barriers”, **Science of the Total Environment, 706, (2020)**
- Dellaquila A., Greco G., Campodoni E., Mazzocchi M., Mazzolai B., Tampieri A., Pugno N., Sandri M. “Optimized production of a high-performance hybrid biomaterial: biomineralized spider silk for bone tissue engineering” **J. of Applied Polymer Science (2019), 201, 48739**
- Fioravanti, S. Morandi, A. Amodio, M. Mazzocchi, M. Sacerdoti e M.C. Carotta “W-Sn mixed oxides and ZnO to detect NO<sub>x</sub> and ozone in atmosphere”. Advanced Functional Materials for Sensing and Actuating - **EUROSENSORS 2018, 9-12 September 2018, Graz, Austria**
- S. Morandi, A. Amodio, M.C. Carotta A. Fioravanti, M. Mazzocchi, M. Sacerdoti “W-Sn mixed oxides for selective detection of NO<sub>x</sub>” **17th International Meeting on Chemical Sensors July 15-19, 2018 University of Vienna, Austria**
- M. Mazzocchi, V. Medri, E. Landi, A. Bellosi “Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-based materials: potentialities for bone implants” Presented at Bioceramics 29- 29<sup>th</sup> Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (October 25-27, 2017-Toulouse, France) full text in: **Key Engineering Materials.**
- Fioravanti, S. Morandi, A.R. Pedrazzo, P. Bracco, M. Zanetti, M. Manzoli, M. Mazzocchi, e M.C. Carotta “Ultrasensitive gas sensors based on electrospun TiO<sub>2</sub> and ZnO” Presented at **Eurosensors 2017 Conference, Paris, France, Sept. 3-6, 2017.**
- Fioravanti, A. Bonanno, M. Mazzocchi, M.C. Carotta, M. Sacerdoti “Enhanced gas sensing properties of different ZnO-3D hierarchical structures”. Presentato al: **CIMTEC 2016, Session J-2:L11. Perugia, 5-9 Giugno 2016.**
- E. Papa, V. Medri, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari “Nuovi compositi geopolimero-zeolite” Atti delle Giornate di Studio sui Geopolimeri - IX Edizione Geopolimeri e Compositi. Napoli, 26-27-01-2017
- E. Papa, V. Medri, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari “New Geopolymer-Zeolite Composites Materials”. DCM.AD002.343.001 : Progetto EEE CFCC - Ecologicamente sostenibile di Compositi Fibrorinforzati a matrice Ceramica in forma Complessa. **II European Geopolymer Network. Madrid, Spain, 14/07/2017.** II European Geopolymer Network Book of Abstract
- E. Papa, V. Medri, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari “Development of geopolymer-zeolite composites for CO<sub>2</sub> adsorption” Abstract in atti di convegno **CEN 2017 Faenza, Italy 7-9/06/2017**
- E. Papa, V. Medri, E. Landi, M. Mazzocchi, S. Amari, J. Manaud, P. Benito, A. Vaccari “Development of geopolymer-zeolite composites” **XVI International Clay Conference. Granada, Spain,- 17-21/07/2017.** Scientific Research Abstracts- ICC2017- pag 528
- V. Medri, E. Papa, M. Mazzocchi, L. Laghi, M. Morganti, J. Francisconi, E. Landi, "Production and characterization of lightweight vermiculite/geopolymer-based panels". **Mat. Design, 2015, 06, 145.**
- V. Medri, E. Papa, M. Mazzocchi “Precast insulating panels with expanded vermiculite as lightweight filler” ".  
 Manufatto e relativi progetti, ISTE-CNR, 2014 in: MATEC (MISE project) "New materials and new technologies for an internal combustion cogenerator prototype
- F. Agresti, S. Barison, P. Bassani, C.A. Biffi, P. Capaldi, S.M. Deambrosis, C. Fanciulli, A. Gondolini, M. Mazzocchi, V. Medri, E. Mercadelli, E. Miorin, F. Montagner, E. Papa, A. Sanson, A. Tuissi, V. Zin, M. Fabrizio “New materials

for an internal combustion co-generator prototype” Poster paper **LET'S - Leading Enabling Technologies for Societal Challenges, Bologna, September 29th - October 1st 2014**

V. Medri, M. Mazzocchi, A. Ruffini, D. Sciti, E. Landi “Foaming methods for the production of porous ceramics based on  $ZrB_2$  and SiC” **37th International Conference & Exposition on Advanced Ceramics & Composites Daytona Beach FL, USA, January 27-February 1st**. Abstract in atti di convegno Book of Abstracts (ICACC-S9-004-2013) Foaming methods for the production of porous ceramics based on  $ZrB_2$  and SiC (Invited)

M. Mazzocchi, V. Medri, A. Bellosi “Functionalized silicon nitride for bio-applications” **13th Conference of the European Ceramic society, ECERS XIII Limoges, France June 23-27** Abstract in atti di convegno Book of Abstracts ECerS 2013

M.G. Faga, A. Vallée, A. Bellosi, M. Mazzocchi, N.N. Thinh, 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**.

M. Mazzocchi, V. Medri, S. Guicciardi “Reticulated porous silicon nitride-based ceramics” (best poster award 1<sup>st</sup> prize). Presentato al: **10th CMCEE-Int. Symposium on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications. May 20-23, 2012, Dresden, Germany**.

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, “Cements for non-resorbable fillings composed by radiopaque reactive Ca-aluminate phases”. Presentato al: 13<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar “Regenerative nanomedicine, tissue and genetic engineering, and the role of ceramics”. Faenza, 17-20 Maggio 2011.

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, “ $ZrB_2$ -based sponges and light devices”, (SP.P01.033.001 : Ceramici e compositi ultrarefrattari (UHTC) per applicazioni spaziali e strutturali) **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**

F. Bucciotti, M. Mazzocchi, A. Bellosi “Perspectives of  $Si_3N_4$ -TiN ceramic composites as biomaterials and manufacturing of complex-shaped implantable devices by electrical discharge machining (EDM)”. **Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics, 2010; Vol.8 no.1, pp.28-32**.

M. Mazzocchi, G. Celotti “ $Ca_2P_2O_7$  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 biomaterials for bioresorbable bone prostheses”. **Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics 2009; Vol.7 no. 1: 66**

G.D. Guerra, C. Cristallini, N. Barbani, E. Rosellini, M. Mazzocchi “Biomateriali compositi per protesi ossee biorassorbibili” Presentato al: Congr. Nazionale Biomateriali- SIB Società Italiana Biomateriali, Follonica (GR), 17-19 Settembre 2008.

M. Mazzocchi, G. Celotti “Il polimorfismo del di-calcio pirofosfato  $Ca_2P_2O_7$ , tra fasi non comuni e comportamento in temperatura, in previsione di applicazioni in campo bioceramico” Presentato al: Congr. Nazionale Biomateriali- SIB Società Italiana Biomateriali, Follonica (GR), 17-19 Settembre 2008.

V. Medri, M. Mazzocchi “Studio di polimeri inorganici per uso medicale” (Progettazione compositiva e realizzazione di paste cementizie per applicazioni biomedicali) ISTEC-CNR, Prototipo d'arte e relativi progetti, 2008

V. Medri, M. Mazzocchi, A. Bellosi “ $ZrB_2$ -based UHTC light devices” Presentato al: ICC2, 2<sup>nd</sup> International Congress on Ceramic. Verona, 29 Giugno-4 Luglio 2008.

- F. Bucciotti, M. Mazzocchi, A. Bellosi "Production of complex-shaped implantable devices in electroconductive Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-TiN ceramic composite, machined through electrical discharge machining (EDM)" SP.P01.033.005: Materiali e processi innovativi per protesi strutturali. Presentato al: ICC2, 2<sup>nd</sup> International Congress on Ceramic. Verona, 29 Giugno-4 Luglio 2008.
- M. Mazzocchi, A. Bellosi, F. Bucciotti. "Nitrato di silicio Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> quale bioceramico" – Presentato a: IV Meeting Progetto Giacobbe" - 30 Maggio 2008. Exposanità, International Healthcare Exhibition, Bologna-Quartiere Fieristico 28-31 Maggio 2008.
- A. Bellosi, S. Martorana, M. Mazzocchi, M.G. Faga "Rendiconto attività scientifica sulla produzione di materiali ossidici con applicazioni nel settore biomedicale e sulla messa a punto di tecniche di modificazione di superficie volte alla bioattivazione dei materiali". ISTECCNR, Rapporto tecnico semestrale per il Progetto Nanopro Rapporto di ricerca (Research report), 2008.
- 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.
- M. Mazzocchi, A. Bellosi "Perspectives and potentialities of silicon nitride as nano-structural bio-ceramic" 11<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Nanotechnology for functional repair and regenerative medicine" Faenza, 2-5 Ottobre 2007. A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTECCNR, Faenza, 2008.
- M. Gagliardi, N. Barbani, C. Cristallini, G.D. Guerra, A. Krajewski, M. Mazzocchi "Composites between collagen and hydroxyapatite". 11<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Nanotechnology for functional repair and regenerative medicine" Faenza, 2-5 Ottobre 2007. A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTECCNR, Faenza, 2008.
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, A. Piancastelli, G. Baldi, A. Barzanti, A. Antonini, M. Mazzocchi "A comparison among some different doped bioactive glasses tested in vitro for tissue engineering". 11<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Nanotechnology for functional repair and regenerative medicine" Faenza, 2-5 Ottobre 2007. A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTECCNR, Faenza, 2008.
- A. Bellosi, M. Mazzocchi. "Silicon nitride ceramics for bio-structural applications" 32<sup>nd</sup> Int. Conference & Exposition on Advanced Ceramics & Composites. Daytona, USA, Jan.27-Feb.1, 2008.
- F. Bucciotti, M. Mazzocchi, A. Bellosi. "The potentialities of electroconductive Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-TiN ceramic composite for complex-shaped implantable devices, machined through electrical discharge machining (EDM)", Annals of ISTA. Annual Congress, Paris, 2007, 4-6 October, p.71.
- D. Gardini, M. Mazzocchi, M.G. Faga, A. Bellosi "Wettability of aqueous media on silicon nitride-based ceramics". Presentato al: COST D43 Workshop: Functional Interfaces – Theory and Experiment. Cracovia, (Polonia) 2007
- 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, C. Capiani, A. Ravaglioli, G. Lisignoli, B. Grigolo, S. Toneguzzi, A. Facchini "Porous ceramics structured for bone-cartilage implants" – **Interceram**, **55** (2006) **6**, 418-22.
- Å. Rosengren, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, S. Oscarsson "Cell protein / material interactions on bioceramics and model surface" –Proc. 10<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Materials for scaffolding of biologically engineered systems. Interfaces and interactions on a nanoscale". Faenza, 23-27 Maggio 2006. A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTECCNR, Faenza, 2006.
- R. Spocci, N. Senin, R. Groppetti, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi "The influence of PVD film of TiN and DLC in improving the cutting performance of Y-TZP surgical blades" – Proc. 10<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Materials for scaffolding of biologically engineered systems. Interfaces and interactions on a nanoscale". Faenza, 23-27 Maggio 2006. A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTECCNR, Faenza, 2006.

- G.D. Guerra, C. Cristallini, N. Barbani, A. Krajewski, M. Mazzocchi “Composites between hydroxyapatite and bioresorbable macromolecules as scaffolds for bone reconstruction” - Proc. 10<sup>o</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, “Materials for scaffolding of biologically engineered systems. Interfaces and interactions on a nanoscale”. Faenza, 23-27 Maggio 2006, A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTE-CNR, Faenza, 2006.
- A. Veresov, V. Kuznetsov, A. Kuznetsov, V. Putlayev, Yu. Tretyakov, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi “Cements as “cold ceramics” materials: from composition to strength” – Proc. 10<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, “Materials for scaffolding of biologically engineered systems. Interfaces and interactions on a nanoscale”. Faenza, 23-27 Maggio 2006. A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTE-CNR, Faenza, 2006.
- A. Wilson, S. Datta, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli, A. Maresta “Development of coronary stent coating to anchor drug for controlled release” - Proc. 10<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, “Materials for scaffolding of biologically engineered systems. Interfaces and interactions on a nanoscale”. Faenza, 23-27 Maggio 2006, A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTE-CNR, Faenza, 2006.
- G.D. Guerra, N. Barbani, M.L. Coluccio, G. Vozzi, A. Krajewski A. Ravaglioli, M. Mazzocchi “Composite biomaterials obtained from hydroxyapatite and gellan gum, cross-linked with adipic acid. “ - Proc. of the 19th European Society for Biomaterials Conference on Biomaterials, 11-15 September, 2005 Sorrento, Italy.
- H. Oguchi, Y. Karube, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, F. Branda “Response of human gingival epithelial cells (HE-15 cells) to bioactive glass RKKP (surfaces as machined)” - Proc. of the 19th European Society for Biomaterials Conference on Biomaterials, 11-15 September, 2005 Sorrento, Italy.
- 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.**
- M. Kirsch, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi – “Tissue engineering and bone/cartilage repair” - Proc. 9<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, “Materials for Tissues Engineering. Chemistry and Microstructure: the role for ceramics”. Faenza, 28 Settembre-1 Ottobre 2004, A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed. ISTE-CNR, Faenza, 2005.
- N. Barbani, M.L. Coluccio, G.D. Guerra, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli “Gellan-hydroxyapatite composites for the fabrication of scaffolds to be used in bone reconstruction” - Proc. 9<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, “Materials for Tissues Engineering. Chemistry and Microstructure: the role for ceramics”. Faenza, 28 Settembre-1 Ottobre 2004, A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTE-CNR, Faenza 2005.
- A. Krajewski, A. Ravaglioli, G. Celotti, A. Piancastelli, M. Mazzocchi, A. Bacchini, L. Montanari, G. Zama, L. Piombi, M. Fini and R. Giardino –“Mineral evolution of bone of partially domesticated animals”. - Proc. 9<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, “Materials for Tissues Engineering. Chemistry and Microstructure: the role for ceramics”. Faenza, 28 Settembre-1 Ottobre 2004, A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., ISTE-CNR, Faenza, 2005.
- 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. Barbani, M.L. Coluccio, G.D. Guerra, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli “Compositi fra gellano e idrossiapatite per la preparazione in situ di strutture temporanee per la ricrescita ossea” **Internal Medicine, Vol. 12, no. 1-3, p.12, (2004).** Congresso Nazionale Biomateriali 2004-Gruppo Interdivisionale Biomateriali-Soc. Italiana Biomateriali SIB-GIB, Pisa 11-13 Ottobre, 2004, Pacini ed., 2004.
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, C. Capiani, G. Abatangelo, S. Zaffagnini, E. Kon, M. Marcacci “Porous-graded structures for bone and cartilage tissues engineering”. **7th World Biomaterials Congress Transactions, 1627, 17-21 May 2004, Sydney, Australia**
- A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, G. Lisignoli, B. Grigolo, S. Toneguzzi, M.C. Maltarello, A. Facchini “Analysis of ceramic devices with different porosities useful for osteochondral lesions repair” - VI Congresso Naz. Società Italiana di Ricerche in Ortopedia e Traumatologia (I.O.R.S.) Istituti Ortopedici Rizzoli, Bologna, 22-23 aprile 2004.
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, R. Martinetti, A. Nataloni - “Calcium silico-phosphates as coatings for biomedical use” - The Hulbert Conference: Bioengineering with Glass-Ceramics. July, 23-24, 2004, Buffalo Niagara Medical Campus, Roswell Park Cancer Institute, Buffalo, USA.

- O.V. Sinitsina, A.G. Veresov, V.I. Putlayev, Y.D. Tretyakov, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, "Cements for Biomedical applications". **Mendeleev Communications**, 2004. Issue: 4, 179-180.
- 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". **J Biomed Mater Res A**, 2004 Vol: 68A Issue: 2, 264-272.
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, R. Martinetti, L. Dolcini "Performances of hydroxyapatite porosity in contact with cells and tissues" - *Bioceramics* vol. 16: Proc. of the 16<sup>th</sup> International Symposium on Ceramics in Medicine, Porto, Portugal, 6-9 November 2003. **Key Engineering Materials, Vols. 254-256 (2004) pp. 1017-20.**
- P.K. Datta, A. Wilson, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, A. Maresta "A nanotechnology for the production of a ceramic nanoporous covering on coronary stents" - **7th World Biomaterials Congress Transactions, 1668, 17-21 May 2004, Sydney, Australia**
- G.D. Guerra, P. Cerrai, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, M. Tricoli. "Hydroxyapatite as a polymerization initiator for  $\epsilon$ -caprolactone at room temperature in open system. " Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo". Faenza, 18-21 Marzo 2003, A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. *ISTEC-CNR, Faenza, 2004.*
- A. Wilson, P.K. Datta, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, A. Maresta, M. Balducci, R. Groppetti, A. Rossi. "Preliminary studies of protective coatings for cardiac stents and surgical scalpels " Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo". Faenza, 18-21 Marzo 2003, A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. *ISTEC-CNR, Faenza, 2004.*
- M. Kirsch, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi. "Some developments in the field of bio-inorganic materials – A short literature-survey. " Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo". Faenza, 18-21 Marzo 2003, A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. *ISTEC-CNR, Faenza, 2004.*
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, E. Strocchi, M. Mazzocchi, E. Bucci, S. Suriano, C.M. Camaggi. "In vitro study of the release of taxanes and anthracyclines from bioceramic drug delivery systems. " Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo". Faenza, 18-21 Marzo 2003, A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. *ISTEC-CNR, Faenza, 2004.*
- A. Veresov, O. Sinitsina, V. Putlayev, Yu. Tretyakov, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi. "Novel Calcium silicate phosphates." Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar, "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo". Faenza, 18-21 Marzo 2003, A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. *ISTEC-CNR, Faenza, 2004.*
- G.D. Guerra, P. Cerrai, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, M. Tricoli "Compositi idrossiapatite-poli( $\epsilon$ -caprolattone) sintetizzati in sistema aperto a temperatura ambiente." XVI Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole (AIM, CSMMPB-CNR, Università di Pisa). Pisa, 21-25 Settembre 2003.
- M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli "New concept bioactive glasses for functional reconstructions, coatings and bone tissue engineering applications" - Selected Short Paper Section from SIB-GIB Italian National Congress (8-10 September 2003 Ischia Porto, Napoli). **Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics, 2003, 1: 229.**
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi. "Biomimetic engineering: the new role for ceramics" **Proc. of the International School on Advanced Material Science and Technology-Course III: Biomaterials. 27-31 August, 2001-Jesi-Ancona, C.L. Davidson, F. Rustichelli Ed., Ancona, 2003.**
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi. "Traditional and innovative ceramic coatings: towards biomedical applications" **Proc. of the International School on Advanced Material Science and Technology-Course III: Biomaterials. 27-31 August, 2001-Jesi-Ancona, C.L. Davidson, F. Rustichelli Ed., Ancona, 2003.**
- A. Facchini, G. Lisignoli, B. Grigolo, A. Krajewski, M. Mazzocchi, C. Capiani, A. Ravaglioli. "Porous ceramics structured for bone-cartilage implants." 2<sup>o</sup> Congresso Nazionale del Gruppo di Studio dei Processi Riparativi del Tessuto Osteocartilagineo. Istituti Ortopedici Rizzoli, Bologna, 20-21 Giugno, 2003.
- A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli, M. Labanti, T.M.G. La Torretta, G. Bezzi, L. Minoccaro "Influence of zirconia CeO<sub>2</sub> lattice stabilizing agent on bioglass coating." **Ceramic Silikáty 47, 4, 121-131 (2003).**

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

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

A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, R. Groppetti, A. Rossi, A. Scrivani, C. Ferri, P.K. Datta, A. Wilson - "Ceramic coatings for a highest performance of a zirconia scalpel: cutting tool for surgeons." **Materials Engineering**, **2003**, vol. **14**, n.1, **55-66**.

Å. Rosengren, E. Pavlovic, S. Oscarsson, A. Piancastelli, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli A. Krajewski. "Adsorption of plasma proteins at ceramic interfaces." 2<sup>nd</sup> International Conference on New Biomedical Materials. 5-8 April, 2003, Cardiff, Wales, UK

A. Krajewski A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, E. Stocchi, C.M. Camaggi - "Study of the release kinetics on some anticancer substances from porous ceramic capsula." Proc. of the 17th European Society for Biomaterials Conference on Biomaterials, 11-14 September, 2002 Barcelona, Spain. **Key Engineering Materials Vols. 240-242** (2003) pp. **575-578**.

L. Esposito, M. Mazzocchi, M. Salvo. "Joints between ceramic materials with glass interlayers." **Proc. of the 6th International Conference on Joining Ceramics, Glass and Metal, 30 Sept. - 1 Oct. 2002, Munich, Germany**, ed. **Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.**

G.D. Guerra, P. Cerrai, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, M. Tricoli - "Synthesis of hydroxyapatite/poly( $\epsilon$ -caprolactone) composite in open system at room temperature." **Proc. of the 17th European Society for Biomaterials Conference on Biomaterials, 11-14 September, 2002, Barcelona, Spain**.

P.K. Datta, A. Wilson, A. Krajewski A. Ravaglioli, F. Monteverde, M. Mazzocchi, A. Maresta, M. Balducelli. "Preliminary studies of protective coatings for cardiac blood vessel implant". Biomaterials Congress, 26<sup>th</sup> Annual Meeting & Exposition American Biomaterials Society. April, 24-27 2002, Tampa, FL, USA.

A. Krajewski, R. Mongiorgi, G. Valdrè, M. Mazzocchi. "Structural crystallography and biological role of molecular shape". Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar: "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo" (Faenza, 13-15 Giugno 2001) A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. **ISTEC-CNR, Faenza, Marzo 2002**.

G.D. Guerra, P. Cerrai, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli, M. Tricoli. "Compatibilizing effect in composite biomaterials". Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar: "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo" (Faenza, 13-15 Giugno 2001) A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. **ISTEC-CNR, Faenza, Marzo 2002**.

M. Kirsch, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi. "Ceramic thin films, biocomposites and nanopowders prepared by biomimetic approaches." Proc. 7<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar: "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo" (Faenza, 13-15 Giugno 2001) A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. **ISTEC-CNR, Faenza, Marzo 2002**.

D. Zaffe, R. Adani, A. Ravaglioli A. Krajewski, M. Mazzocchi "An HA chamber for biomaterial evaluations: first results" - Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar: "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo" (Faenza, 13-15 Giugno 2001) A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. **ISTEC-CNR, Faenza, Marzo 2002**.

D. Di Martino, R.M. Almeida, M.F. Montemor, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli. "X-Ray photoelectron spectroscopy characterization of AP40 and RKKP biological glasses." Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar: "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo" (Faenza, 13-15 Giugno 2001) A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. **ISTEC-CNR, Faenza, Marzo 2002**.

M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli, C. Capiani. "HA-ceramic monolithic structures for cortical-trabecular bone reconstructions." Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar: "Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo" (Faenza, 13-15 Giugno 2001) A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. **ISTEC-CNR, Faenza, Marzo 2002**.

C.B. Azzoni, P. Carretta, D. Di Martino, E.R. Mognaschi, A. Tinti, P. Taddei, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli. "Magnetic and vibrational study of AP40 and RKKP biological glasses after immersion in HBSS simulating

solution. “ Proc. 8<sup>th</sup> Ceramics, Cells and Tissues Meeting-seminar: “Bioceramic surfaces: behaviour in-vitro and in-vivo” (Faenza, 13-15 Giugno 2001) A. Ravaglioli, A. Krajewski, Ed. ISTEC-CNR, Faenza, Marzo 2002.

N. Nicoli Aldini, M. Fini, G. Giavaresi, P. Torricelli, L. Martini, R. Giardino, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, B. Dubini, M.G. Ponzì 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**, **61: 282-289 (2002)**.

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

Å. Rosengren, E. Pavlovic, S. Oscarsson, A. Ravaglioli, A. Krajewski, A. Piancastelli, M. Mazzocchi - “In vitro studies of the interface between human plasma proteins and bone graft substitutes” Proc. 7<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues” Biomimetic Engineering-a New Role for Ceramics Proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 13-15 Giugno 2001) Ed. IRTEC-CNR, Faenza 2002.

C.B. Azzoni, P. Carretta, E. Mognaschi, D. Di Martino, A. Tinti, P. Taddei, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli - “Magnetic and vibrational study of AP40 and RKKP biological glasses after immersion in HBSS simulated solution” Proc. 7<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues” Biomimetic Engineering-a New Role for Ceramics proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 13-15 Giugno 2001) Ed. IRTEC-CNR, Faenza, 2002.

D. Zaffe, R. Adani, A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi - “An HA-chamber for biomaterials evaluations: first results” Proc. 7<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues” Biomimetic Engineering-a New Role for Ceramics proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 13-15 Giugno 2001) Ed. IRTEC-CNR, Faenza, 2002.

M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli, C. Capiani - “HA-Ceramic monolithic structures for cortical-trabecular bone reconstructions” Proc. 7<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues” Biomimetic Engineering-a New Role for Ceramics Proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 13-15 Giugno 2001) Ed. IRTEC-CNR, Faenza, 2002.

R. Mongiorgi, G. Valdré, A. Krajewski, M. Mazzocchi – “Structural crystallography and biological role of molecular shape” Proc. 7<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues” Biomimetic Engineering-a New Role for Ceramics Proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 13-15 Giugno 2001) Ed. IRTEC-CNR, Faenza, 2002.

G.D. Guerra, P. Cerrai, M. Tricoli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli - “Compatibilizing effect in composite biomaterials” Proc. 7<sup>th</sup> Meeting and Seminar on «Ceramic, Cells and Tissues» Biomimetic Engineering-a New Role for Ceramics Proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 13-15 Giugno 2001) Ed. IRTEC-CNR, Faenza, 2002

M. Monti, G. Foresti, M. Mazzocchi, M. Foresti - “A Successful Long Time-lasting biomimetic material for implants in bone tissue regeneration” Proc. 7<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues” Biomimetic Engineering-a New Role for Ceramics (IRTEC-CNR, Faenza, 13-15 Giugno 2001) Ed. IRTEC-CNR, Faenza, 2002.

A. Tinti, P. Taddei, C.B. Azzoni, D. Di Martino, A. Krajewski, M. Mazzocchi, A. Ravaglioli – “Towards a development of suitable glass-ceramic systems for the best osteointegration and osteoconduction of bone”. Proc. 6<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues”-Drugs Delivery Systems (IRTEC-CNR, Faenza, 9-11 Marzo 2000) Ed. IRTEC-CNR, Faenza.

A. Krajewski, M. Kirsch, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi – “A survey on the drug delivery systems” 6<sup>th</sup> Meeting and Seminar on “Ceramic, Cells and Tissues”-Drugs Delivery Systems Proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 9-11 Marzo 2000) Ed. IRTEC-CNR, Faenza.

A. Krajewski, A. Tinti, P. Taddei, C.B. Azzoni, M. Mognaschi, D. Di Martino, M. Mazzocchi, A. Piancastelli, A. Ravaglioli - “Spectroscopic investigations on AP40 and RKKP glasses after immersion in HBSS till 40 days”. Presented at: European Society for Biomaterials Conference, September 12-14, 2001 London.

A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, G. Foresti – “Study of high-melting bioactive glass-ceramic to produce bone fillings” **Bioceramics vol.13: Proc. of the 13<sup>th</sup> International Symposium on Ceramics in Medicine, Bologna, Italy, 22-26 November 2000**.

- B. Dubini, A. Krajewski, M. Mazzocchi, M.G. Ponzi Bossi, A. Ravaglioli, G. Rizzi, F. Rustichelli, V. Stanic, R. Giardino, N. Nicoli Aldini, E. Vernè, and C. Vitale Brovarone – “Glass-ceramics as coatings for prostheses” **Bioceramics vol. 13: Proc. of the 13<sup>th</sup> International Symposium on Ceramics in Medicine, Bologna, Italy, 22-26 November 2000.**
- A. Krajewski, M. Kirsch, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, E. Roncari – “Drug delivery from loaded ceramics” 6<sup>th</sup> Meeting and Seminar on «Ceramic, Cells and Tissues»-Drugs Delivery Systems Proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 9-11 Marzo 2000) Ed. IRTEC-CNR, Faenza.
- P. Laudadio, E. Cunsolo, A. Krajewski, A. Ravaglioli, A. Piancastelli, M. Mazzocchi, R. Martinetti – “Technology and clinical use of inert/bioactive ceramic ossicular prosthesis in the medium ear”. **Bioceramics vol.12: Proc. of the 12<sup>th</sup> International Symposium on Ceramics in Medicine, 8-11 October 1999, Nara, Japan.**
- P. Mengucci, A. Di Cristoforo, A. De Benedittis, G. Majni, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi – “Physico-chemistry of AP40 biological glass deposited by plasma spray on Ti/6Al/4V substrate”. **Bioceramics vol.12: Proc. of the 12<sup>th</sup> International Symposium on Ceramics in Medicine, 8-11 October 1999, Nara, Japan.**
- R. Martinetti, L. Dolcini, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, A. Piattelli, A. Scarano, G.D. Guerra, P. Cerrai – “Physico-chemical evaluation of in vitro tests on HA/POE-PCL-POE copolymer biodegradable membrane”. **Proc. of the 9<sup>th</sup> CIMTEC-World Forum on New Materials, Florence. XI Symp. -Materials in Clinical Applications. P. Vincenzini Ed. Techna S.r.l., 1999.**
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi – “Ricerca avanzata sui biomateriali: rivestimento per supporti ceramici e metallici per impiego odontoiatrico”. Presentato al: Convegno Nuove Tendenze in Odontoiatria (Società Italiana di Odontostomatologia e Chirurgia Maxillo-Facciale-sez. Lazio). Roma, 10 luglio 1999.
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, P.K. Datta, J.S. Burnell Gray – “Bioceramic coatings for clinical applications”. **Proc. of the 5<sup>th</sup> International Conference on Advances in Surface Engineering - 2<sup>nd</sup> International Seminar on Surface Engineering, November 11-13 1998, Sao Paulo (Brasil).**
- A. Ravaglioli, A. Krajewski, M. Mazzocchi, M. Labanti, M.T.G. La Torretta, G. Bezzi, L. Minoccaro – “Bioglazes for covering of prostheses made with zirconia-Spectrometric and physico-mechanical investigations”. **Bioceramics 11: Proc. of the 11<sup>th</sup> Int. Symposium on Ceramics in Medicine, 5-8 November 1998. New York University College of Dentistry, N.Y., USA.**
- A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, C.B. Azzoni, D. Di Martino, P. Carretta – “Magnetic resonance investigations on a biological glass containing Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>”. Proc. 5<sup>th</sup> Meeting and Seminar on «Ceramic, Cells and Tissues»-Implants for Spine Proc. (IRTEC-CNR, Faenza, 1-3 ottobre 1998) Ed. IRTEC-CNR, Faenza.
- M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli – “Theory and perspectives in the use of glass-ionomer cements”. Presented at: 1<sup>st</sup> Bilateral Meeting: Italy-United Kingdom “Biomaterials-Cells”, GH Terme di Petriolo, Pari (GR) 1-4 Marzo 1998.
- Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, M. Fini – “Coating of ZrO<sub>2</sub> supports with a biological glass”. **J. Mat. Sci.: Mat. in Med., 9 (1998), 309-316.**
- M. Bosetti, M. Santin, M. Mazzocchi, A. Krajewski, M. Rastellino, A. Ravaglioli, and M. Cannas – “Characterization of Zirconia coated by bioactive glass: preliminary observations”. **Bioceramics, vol. 10 - L. Sedel and C. Rey Ed. Proc. of the 10<sup>th</sup> International Symposium of Ceramics in Medicine, Paris, France, Oct. 1997, Elsevier Sc. Ed.).**
- G.C. Bojani, E. Alpi, C. Guarnieri, A. Krajewski, A. Ravaglioli, M. Mazzocchi, M.S. Tite - Indagini preliminari su campioni di ceramica faentina fra i secoli XIII e XVI, “Cultura tecnica della Ceramica decorata”. **Actes du VI<sup>e</sup> Congrès de l’AIECM2 Aix-en-Provence, La Céramique Médiévale en Méditerranée. 13-18 Novembre 1995, Narration Éditions, 1997.**
- M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli, G. Foresti – “Production of new ionomeric cements: physico-chemical and applicative problems” Proc. 4<sup>th</sup> Meeting and Seminar on «Ceramic, Cells and Tissues» (IRTEC-CNR, Faenza, 22-24 Maggio 1997) Proc. 4<sup>th</sup> CCT, 1998 A. Ravaglioli, A. Krajewski Ed., Faenza.
- M. Mazzocchi, A. Piancastelli, A. Krajewski, A. Ravaglioli – “Problems concerning coating Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and ZrO<sub>2</sub> supports with a bioactive glass” Proc. 3<sup>rd</sup> Meeting and Seminar on «Ceramic, Cells and Tissues» (IRTEC-CNR. Faenza, 2-4 Maggio 1996) Faenza Ed., Faenza.

G. Foresti, M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli, A. Piancastelli – “Introduction to the ionomers at controlled porosity for orthopaedic, maxillofacial and plastic surgery” 2<sup>nd</sup> Meeting and Seminar on «Ceramic, Cells and Tissues» (IRTEC-CNR, Agenzia Polo Ceramico, A.I.O.G.; Faenza, 5-6 Maggio 1995): Proc. 2<sup>nd</sup> CCT, 1996 Faenza Ed., Faenza.

G. Foresti, M. Mazzocchi, A. Krajewski, A. Ravaglioli, A. Piancastelli – “Study of a high-melting bioactive glass for the production of bone fillers”. Presentato al 5th E.CER.S.-Bioceramics Symposium (Riccione, 2-6 Ottobre 1995).

Faenza, Dicembre 2025