

Corrado PICONI

n. Roma, 22 Febbraio 1948

Posizione attuale

- Professore a contratto, Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di medicina e Chirurgia, Istituto di Ortopedia e Traumatologia (Direttore Prof. G. Maccauro), Roma (dal 1997).
- Associato, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (direttore Dr.ssa A. Tampieri) Faenza. (dal 2016).

Curriculum Vitae

Dal 1968 al 2000 è al Comitato Nazionale Per l'energia Nucleare (oggi ENEA) presso il laboratorio Tecnologie Ceramiche si occupa di caratterizzazione di combustibili ceramici a base di biossido di Uranio e Torio. Nel 1975 acquisisce la qualifica di Ricercatore e conduce studi sul comportamento in reattore di combustibile nucleare in condizioni standard e incidentali, con riferimento sia a reattori LWR (Three Miles Island) sia agli aspetti di sicurezza in condizioni off-normal del combustibile FBR Superphenix. È stato rappresentante italiano in Specialist's Meetings organizzati da OECD e IAEA.

Dopo il 1988 trasferisce al settore dei biomateriali ceramici il know-how e le metodiche sviluppate nel campo della fabbricazione e caratterizzazione dei ceramici nucleari. Le attività sono incentrate sullo sviluppo della zirconia e dei ceramici calcio-fosfatici per applicazioni cliniche. Nel 1996 acquisisce il Master in Biomateriali.

Dal 1992 AL 2000 è Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana Biomateriali (SIB), di cui è stato Vice Presidente dal 1998 al 2000.

E' stato coordinatore scientifico e membro dello Steering Committe di progetti di R&D dell'Unione Europea (contratti BE 4635, BE 5172, BE7317). Dal 1997 al 2000 è Membro Italiano del Gruppo Tematico "Biomedical Technologies" del Network dei Relay Centers della UE (fino al 2000).

Ha coordinato unità di ricerca del CNR (U.O. 063, Progetto Finalizzato Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate II, Sottoprogetto Materiali Dentali – Prof. A. Carrassi, Tematica Biomateriali – Prof. R. Barbucci) quale responsabile scientifico dell' Unità Operativa Coordinatrice della Ricerca dal titolo: "Sviluppo di un Impianto Dentale a Ridotta Adesione Batterica (IDRA)".

Dal 2001 al 2005 é stato Project Manager R&D presso la Tecnobio-medica S.p.A. Responsabile del coordinamento di progetti di ricerca afferenti alla ortopedia, al

cardiovascolare ed alla elettrostimolazione cardiaca nell'ambito di Progetti Nazionali sia di Ricerca di Base (Fondo FIRB) sia di Ricerca Industriale (fondo FAR).

Dal 2001 è consulente della Direzione Scientific and Clinical Affairs, Medical Products Division, CeramTec GmbH, Plochingen, Germania.

Dal 2003 al 2006 è consulente scientifico della Johnson & Johnson, Divisione De Puy, Pomezia (RM), e poi (fino al 2008) della De Puy International Ltd, Leed, UK.

Dal 2005 al 2014 ha coordinato le attività del Laboratorio Ricerche GHIMAS S.p.A., nella Cittadella della Ricerca (Brindisi), e successivamente nel Campus Ekotekne, Lecce. Dal 2013 al 2014 membro del Gruppo di Lavoro "Tecnologie abilitanti per la medicina traslazionale" del Distretto Tecnologico Pugliese Hi-Tech, Lecce.

Dal 2013 è consulente della divisione Regulatory & Legal Affairs della Mathys Orthopaedie SA, Bettlach, Svizzera.

Dal 2015 al 2018 è stato membro del Board della International Academy of Ceramic Implantology (IAoCI).

Dal 2018 è membro dello Scientific Advisory Board della European Society for Ceramic Implantology (ESCI).

Dal 2016 è Associato all'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISTEC-CNR) Faenza (RA).

E' membro della Società Italiana Biomateriali (SIB), della Società Europea Biomateriali (ESB), della International Society for Ceramics in Medicine (ISCM), della Italian Orthopedics Research Society (IORS), European Society for Ceramic Implantology (ESCI).

E' revisore delle seguenti riviste scientifiche:

- Ceramics International,
- Acta Biomaterialia,
- Journal of the European Ceramics Society,
- Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials
- Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials
- MDPI Materials
- MDPI Coatings

Attività Didattica – Incarichi di Docenza Universitaria

Dal 1997 al 2017 è Professore a Contratto presso il Dipartimento di Ortopedia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Medicina e Chirurgia, come docente di Biocompatibilità (MED33) e successivamente di Biofisica e Biomateriali (FIS07).

Dal 1997 al 1999 - Docente presso l'Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Chimica Industriale, del Corso di Perfezionamento in Chimica e Tecnologia dei Materiali Inorganici, (AA 1997/98.: Insegnamento di Materiali Ceramici per applicazioni biomediche. AA 1998/99: Insegnamento di Applicazioni biomediche dei materiali).

2000 - Professore a Contratto presso la Scuola Superiore di Sanità della Provincia Autonoma di Bolzano "Claudiana" Insegnamento di "Biocompatibilità", Corso di DU di Tecnico Ortopedico (AA 2000/01).

Dal 2005 al 2007 - Docente nel Corso di Master di II livello "Nuove Metodologie Terapeutiche" presso la II Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "La Sapienza (Insegnamento: Biomateriali).

Membro di Commissione di Laurea e di Dottorato di Ricerca presso:

- Università: Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Medicina e Chirurgia.
- Institut National Polytechnique - Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (INP-ENSIACET) Tolosa, Francia.
- Institut National Des Sciences Appliquées (INSA), Lione, Francia.

Publicazioni

(*ResearchGate score 30.13, h-index 15, 2888 citazioni a 31 Marzo 2020*).

Articoli in riviste internazionali:

1. Ferro C, Patimo C, **Piconi C**. Thermal Diffusivity of Tungsten in the Range 1000 to 2500 K. Rev Int Hautes Tempér Réfract 1970 ; 7 :346-350
2. Ferro C, Patimo C, **Piconi C**. Thermal Diffusivity of Mixed (Th_{1-x} U_x) Oxides and Some Materials to Be Used as Reference in the Range 650 to 2700K. J Nucl Mat 1972; 43:273-6
3. **Piconi C**, Milet C. Fluage en Pile de l'Oxide Mixte UO₂-PuO₂.J Nucl Mat 1983;116:195-9
4. **Piconi C**, Burger W, Richter HG, Vatteroni R, Cittadini A, Boccalari M. New Y-TZP powders for biomedical applications. J Mater Sci Mater Med 1997;8:113-8 PMID: 15348779
5. **Piconi C**, Burger W, Richter HG, Cittadini A, Maccauro G, Covacci V, Bruzzese M, Ricci GA, Marmo E. Y-TZP Ceramics for artificial joint replacements. Biomaterials 1998;16:1489-94. PMID: 9794524

6. **Piconi C**, Maccauro G. Zirconia as a ceramic biomaterial, *Biomaterials* 1999; 20: 1-25. [PMID: 11081850](#)
7. Covacci V, Bruzzese N, Maccauro G, Andreassi C, Ricci GA, **Piconi C**, Marmo E, Burger W, Cittadini A. In vitro evaluation of the mutagenic and carcinogenic power of high purity zirconia ceramic. *Biomaterials* 1999;20:371-6. [PMID10048410](#)
8. **Piconi C**, Labanti M, Magnani G, Caporale M, Maccauro G, Magliocchetti G. Analysis of a failed alumina THR ball head. *Biomaterials* 1999; 20: 1637-46. [PMID10503966](#)
9. Maccauro G, **Piconi C**, Pilloni L, Proietti L, De Santis V, De Santis E. Surface analysis of a femoral stem after failed total hip replacement. *Int Orthop* 2000; 24: 231-3. [PMID11081848](#)
10. Maccauro G, Piconi C. Ceramic femoral head fracture in total hip replacement.. *Int Orthop* 2000; 24: 239. [PMID11081850](#)
11. Frangini S, **Piconi C**. Repassivation rate of surgical implant alloys by rotating disk scratching measurements. *Materials and Corrosion* 2001; 52:1-9
12. Maccauro G, **Piconi C**, Proietti L, Timpanaro M, De Santis V, Magliocchetti G, De Santis E. Analysis of the catastrophic failure of a THR: the role of the acetabular component. *Hip Intl* 2001;11:201-208
13. Gasparini G, Maccauro G, Proietti L, De Santis V, Piconi C. Analysis of 300 consecutive total hip and knee retrieval failed implants. *J Bone Joint Surg (Br)* 2001; 83-B Suppl II: 131
14. Serra E, Tucci A, Esposito L, Piconi C. Volumetric determination of the wear of ceramics for hip joints. *Biomaterials* 23 (2002) 1131-37. [PMID11791916](#)
15. Cerroni L, Filocamo R, Fabbri M, **Piconi C**, Caropreso S, Condò SG. Growth of osteoblast-like cells on porous hydroxyapatite ceramics: an in vitro study. *Biomol Eng* 2002, 19; 119-124. [PMID12202171](#)
16. Maccauro G, Petrella L, Proietti L, De Santis V, **Piconi C**. Histologic and ultrastructural analysis in a case of massive failure of Zirconia ball head. *Hip Intl* 2002; 12:388-393
17. **Piconi C**, Maccauro G, Muratori E, Brach del Prever E. Alumina and zirconia ceramics in joint replacements: a review. *J Appl Biomat Biomech* 2003;1:19-32
18. Maccauro G, Pilloni L, Petrella L, Proietti L, De Santis V, Muratori F, **Piconi C**. Ultrastructural analysis of retrieved ceramic ball heads. *Hip Intl* 2003;13:224-8
19. Maccauro G, **Piconi C**, Burger W, Pilloni L, De Santis E, Muratori F, Learmonth ID. Fracture of a Y-TZP ceramic femoral head. *J Bone Joint Surg (Br)* 2004; 86-B:1192-96 [PMID15568536](#)
20. Pola E, De Santis V, Maccauro G, **Piconi C**, Gasparini G, De Santis E. Cell reaction and bone response to zirconia ceramics: experimental study. *J Bone Joint Surg (Br)* 2004; 86-B suppl IV :415
21. **Piconi C**, Maccauro G, Muratori F, Pilloni L. On the failure of zirconia heads. *J Bone Joint Surg (Br)* 2005:87-B Supp I:63
22. **Piconi C**, Maccauro G, Pilloni L, Burger W, Muratori F, Richter HG. On the Fracture of a Zirconia Ball Head. *J Mater Sci Mater Med* 2006; 17: 289-300. [PMID16555122](#)
23. Maccauro G, Sgambriglia R, Micelli T, De Santis V, Muratori F, **Piconi C**. Very low wear rate measured in a hip endoprosthesis removed after 38 years. *J Orthoped Traumatol* 2006;7:80-3

24. Maccauro G, Cittadini A, Casarci M, Muratori F, De Angelis D, **Piconi C**, Rosa MA, Spadoni A, Braden M, Sgambato A. Methotrexate-added acrylic cement: biological and physical properties. *J Mater Sci Mater Med* 2007;18(5):839-44. [PMID17203414](#)
25. Quaranta V, Manenti G, Bolacchi F, Cossu E, Pistoiesi CA, Bonomo OC, Carotenuto L, **Piconi C**, Simonetti G. FEM analysis of RF breast ablation: multiprobe Vs. cool-tip electrodes. *Anticancer Research* 2007; 27: 775-784. [PMID17465202](#)
26. **Piconi C**, Maccauro G, Angeloni M, Rossi B, Learmonth ID. Zirconia heads in perspective: a survey of zirconia outcomes in total hip replacement. *Hip Intl* 2007; 17:119-130. [PMID19197856](#)
27. Palazzo B, Gallo A, Casillo A, Ambrosio L, **Piconi C**. Fabrication, characterization, and cell cultures on a novel composite chitolan-nano-hydroxyapatite scaffold. *Intl J Immunopathol Pharma* 2011;24(1S2):73-78. [PMID21669142](#)
28. Graci C, Spinelli MV, Del Bravo V, Muratori F, **Piconi C**, Perisano C, Maccauro G. An original method for the evaluation of in vivo controlled release of ceramic materials. *Intl J Immunopathol Pharma* 2011;24(1S2):107-111. [PMID21669147](#)
29. **Piconi C**, Streicher RM. Forty years of ceramic-on-ceramic THR bearings. *Sem Arthrop* 2013;24:188-192
30. Fabbri P, **Piconi C**, Burrese E, Magnani G, Mazzanti F, Mingazzini C. Lifetime estimation of a zirconia–alumina composite for biomedical applications. *Dent Mater* 2014; 30: 138-142. [PMID24246473](#)
31. **Piconi C**, De Santis V, Maccauro G. Clinical outcomes of ceramicized ball heads in total hip replacement bearings: a literature review. *J Appl Biomater Funct Mater* 2017; 15(1): e1-e9. [PMID:28009420](#)
32. Solarino G, **Piconi C**, De Santis V, Piazzolla A, Moretti B. Ceramic Knee Arthroplasty: Ready to Go? *Joints* 2017;5(4):224-8. [PMID:29270560](#)
33. **Piconi C**, Sprio S. Zirconia Implants: is there a Future? *Current Oral Health Reports* 2018, doi.org/10.1007/s40496-018-0187-x
34. Logroscino G, Donati F, Saracco M, Pilloni L, **Piconi C**. Early failure of a locked titanium plate in a proximal humeral fracture: Case report and metallurgic analysis. *Trauma Case Reports* 2018;17: 18-22

Articoli in Riviste Nazionali

1. Ferro C, Patimo C, **Piconi C**. Thermal Properties of Ceramic Materials, *CNEN RT - ING* (70)2
2. Greco F, Specchia N, Maccauro G, Arena M, **Piconi C**. Risultati preliminari delle prove di biocompatibilità in vivo di compatti ceramici a base di Zirconia. *Biomateriali*, 1991, 5, 1, 47
3. Greco F, Piantelli S, Maccauro G, Arena M, **Piconi C**. Valutazione della biocompatibilità in vitro dell'ossido di Titanio e dell'ossido di Zirconio. *Biomateriali*, 1991, 5, 1, 119
4. Greco F, Specchia N, Piantelli S, Maccauro G, Arena M, **Piconi C**. Risposta biologica ai materiali ceramici: risultati delle prove in vitro e in vivo . *Minerva Ortopedica e Traumatologica* 1993, 44; 913-918

5. Greco F, Piantelli S, Maccauro G, Rizzello G, **Piconi C**. Analisi delle correlazioni tra alcune proprietà dei materiali ceramici e caratteristiche di biocompatibilità in vitro. *Minerva Ortopedica e Traumatologica* 1993, 44; 907-912
6. Miani C, **Piconi C**, Piselli D, Ponti M. Prove Sperimentali in vivo della Zirconia in Implantologia Orale. *Rivista Italiana di Osseointegrazione*, Vol 3,1993,23:34
7. Maccauro G, Cappabianca C, Bossi D, Lorini G, **Piconi C**. Valutazione dell'interfaccia osso-impianto mediante radiografia microfuoco: risultati dello studio di fattibilità. *Biomaterials*, 1995, 9,1/2, 23-28.
8. Vatteroni R, Arcangeli G, Borello A, Majani C, **Piconi C**. ENEA Contribution to the Development of Sol-Gel Technologies, ENEA RT/INN/94/46
9. Maccauro G, Cappabianca C, Bossi D, Lorini G, **Piconi C**. Valutazione dell'interfaccia impianto-Tessuto osseo mediante radiografia microfuoco. *Gnoseis*, Vol.2,1995,p.122
10. Caropreso S, Cerroni L, **Piconi C**, Condò SG. Porcellane dentali: radiattività degli agenti luminoforesi e dei rinforzanti strutturali. *Odontostomatologia* ,1996, 22, 3; 396:403
11. Maccauro G, Covacci V, Minutillo F, Burger W, Todesca A, Bruzzese N, **Piconi C**, Cittadini A. Modificazioni dell'ambiente articolare indotte dalla presenza di abbondanti detriti di materiali ceramici. *Biomaterials*, 1997,11, 27-30
12. Maccauro G, Covacci V, Todesca A, Burger W, Minutillo F, Bruzzese N, **Piconi C**, Cittadini A. Influenza della geometria e del sito di impianto sul rimodellamento osseo. *Biomaterials*, 1997,11, 31-34
13. Maccauro G, Romanini E, Dall'Acqua D, **Piconi C**, De Santis E. Una scheda di valutazione degli impianti protesici rimossi. *Giornale Italiana di Ortopedia e Traumatologia*, 1998, 24, 3; 375-381
14. **Piconi C**. *Biomateriali e Dispositivi Medici*, Energia, Ambiente, Innovazione , 2(2000)48-65.
15. Costa L, **Piconi C**, Brach del Prever E.M. Perché un registro dei materiali espantati, *Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia*, 26(2000)S103-108.
16. Gasparini G, Maccauro G, Romanini E, Dall'Acqua D, Rinonapoli G, Proietti L, **Piconi C**. Analisi di 100 impianti protesici dell'anca e del ginocchio rimossi mediante l'utilizzo di una scheda di valutazione specifica. *Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia*, 26(2000)S109.112.
17. **Piconi C** , Carrassi A. *Biomateriali*. *ORIS News* 2000, 2, 5:14
18. **Piconi C**, Maccauro G. Accoppiamenti ceramica-ceramica, ovvero l'allumina in clinica ortopedica. *Riv. di Patologia dell'Apparato Locomotore* 2003;2:53-61.
19. Maccauro G, **Piconi C**, De Santis V, Pola E, De Matthaëis A, Fabbriciani C. Lo stato dell'arte dei materiali. *Clin Terapeutica* 2005; 156; S1 –Protesi totale d'anca: lo stato dell'arte: 9-18
20. Bloch HR, Burelli S, **Piconi C**. La Ceramica nell'artroplastica di spalla. *LIMA News*,2011;20:1
21. Solarino G, Vicenti G, Piazzolla A, **Piconi C**, Moretti B. Artroprotesi d'anca ceramica-ceramica. *GIOT* 2013;39:142-152
22. Logroscino G, Donati F, Saracco M, Pilloni L, **Piconi C**. Early Failure of a locked titanium plate in a proximal humeral fracture: Case Report and metallurgical analysis. *Trauma Case Report* 2018;17:18-22.

23. **Piconi C**, Sprio S. Zirconia Implants: Is There a Future? Current Oral Health Reports. September 2018, Volume 5, Issue 3, pp 186–193
24. Saracco M, **Piconi C**, Logroscino G. Local and systemic reactions to metallic debris following the catastrophic wear of an Oxinium ball head. Submission, under peer review.

Testi specialistici completi

Piconi C (ed.) BIOMATERIALI 99. Atti del congresso della Società Italiana Biomateriali (SIB) . ENEA Publ. . ISBN 88-8286-073-6

Piconi C. CERAMIC BIOMATERIALS IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY. Ortho Academy Technical Monograph No. 9070-50-000, 2004 DePuy International Publ, Leeds, UK

Piconi C, Rimondini L, Cerroni L. LA ZIRCONIA IN ODONTOIATRIA, Masson Elsevier Publ, Milano 2008, ISBN 978-88-214-3077-0

Piconi C, Rimondini L, Cerroni L. EL ZIRCONIO EN ODONTOLOGIA, Amolca Publ, Caracas 2011, ISBN 978-958-8473-99-4

Capitoli in Testi Specialistici

1. **Piconi C** - La produzione dei dispositivi medici. In: Dispositivi medici e assicurazione di qualità, Stefanelli S & Rimondini L, (Eds.), **1998** Masson, Milano, pp.61-80
2. **Piconi C** - Oxide Ceramics for Biomedical Applications, In: Encyclopaedia of Materials: Science and Technology , Editors-in-Chief: K.H.J. Buschow, R.W. Cahn, M. C. Flemings, B. Ilshner. **2001** Elsevier Science Ltd. Publ.,; pp. 6595-6601 ISBN 978-0-08-043152-9
3. Brach del Prever EM, Baricco M, Costa L, Massè A, **Piconi C**, Porro G, Vellano M. Biomaterials for Joint Prostheses. In: Surgical Techniques in Orthopedics and Traumatology, **2003** Editions Médicales Elsevier SA, Paris, 55-015-A-10, 14p.
4. Brach del Prever EM, Baricco M, Costa L, **Piconi C** - Biomaterials used in Orthopaedics. In: Biomechanics and Biomaterials in Orthopedics. Poitout, D (Ed.) **2004** Springer Publ, 654 p. ISBN 1-85233-481-9
5. Quaranta V, Carotenuto L, **Piconi C**. - Termoablazione a Radiofrequenza: Dispositivi, Soluzioni tecniche e Modelli interpretativi. In: Terapie Termoablative: dai principi fisici alle applicazioni cliniche, Trivella MG (Ed) , **2006** Primula Multimedia S.r.L. Via G. Ravizza, 22/b - 56121 Pisa. ISBN 8-7884-016-5.
6. **Piconi C** - Non Oxide Ceramics: Status Quo and Future Options. In: Cobb J (ed.) Modern Trends in THA Bearings. **2010** Springer Verlag, Berlin. pp. 37-44. ISBN 978-642-13988-8

7. **Piconi C** - Alumina. In: Ducheyne P, Healey KE, Hutmacher DW, Grainger DW, Kirkpatrick CJ (Eds.). *Comprehensive Biomaterials*, vol 1. **2011** Elsevier pp. 73-94. ISBN 978-0-08-055302-3
8. **Piconi C**, Condò SG, Kosmac T. Alumina and Zirconia based ceramics for load bearing applications. In : Shen JZ, Kosmac T (eds) *Advanced Ceramics for Dentistry*. **2014** Butterworth-Heinemann, pp.220-254. ISBN978-0-12-394619-5
9. **Piconi C**, Porporati AA. Bioinert Ceramics: Alumina and Zirconia. In: Antoniac I, (ed) *Handbook of Bioceramics and Biocomposites*, vol 1. **2016** Springer International , pp.60-89. ISBN 978-3-319-12459-9.
10. **Piconi C**, Maccauro G. Perspective and Trend of Bioceramics in Joint replacements. In: Antoniac I, (ed) *Handbook of Bioceramics and Biocomposites*, vol 2. **2016** Springer International, pp.821-858. ISBN 978-3-319-12459-9
11. **Piconi C**, Maccauro G. Oxide Ceramics for Biomedical Applications. In: Saleem Hashmi (editor-in-chief), *Reference Module in Materials Science and Materials Engineering*. **2016** Elsevier, Oxford, pp. 1-8. ISBN: 978-0-12-803581-8
12. Brach del Prever EM, Costa L, **Piconi C**, Baricco M, Massè A. Biomaterials for Total Joint Replacements. In: Poitout DG, editor, *Biomechanics and Biomaterials in Orthopedics*. Springer, London **2016**, p.664-9.
13. Heros R, Piconi C, Reinhardt C, Schneider N, Streicher RM. Basic Science of Ceramics in Total Hip Arthroplasty. In: Callaghan J, Beaulé P, Clohisy J, Della Valle C, Rosenberg A, and Rubash H. (Eds.) *The Adult Hip*, 3rd ed. **2016**, Wolters Kluwer Health, Philadelphia, PA, Usa, pp.186-200.
14. Piconi, C. (2017) 1.5 Alumina. In: Ducheyne, P., Grainger, D.W., Healy, K.E., Hutmacher, D.W., and Kirkpatrick, C.J. (eds.), *Comprehensive Biomaterials II*, vol. 1, pp. 92–121. Oxford: Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-803581-8.09247-X>
15. **Piconi C**. Ceramics for joint replacement: Design and application of commercial bearings. In: Palmero P, Cambier F, De Barra E (eds.) *Advances in Ceramic Biomaterials*, Woodhead, Duxford **2017**, pp 129-179.

Atti Congressuali - Articoli in estenso

1. Ferro C, Patimo C, **Piconi C**. Thermal diffusivity of Thoria-Urania Mixed Oxides. In: 1971, Proc. 11th Thermal Conductivity Conference-Albuquerque (USA)
2. Ferro C, Patimo C, **Piconi C**, Sellari F. Thermal Diffusivity of Nickel Ferrites in the 500 to 1300K Temperature Range. In: 1974 *Advances in Thermal Conductivity*, 398-404, Reisbig and Sauer (Eds), Univ. of Missouri-Rolla Publ
3. Fassina P, Zaghini N, Bukat A, **Piconi C**, Greco F. Bioceramics by Gel Supported Precipitation Process. In: 1991 *Ceramics in Substitutive and Reconstructive Surgery*, P. Vincenzini Ed., Elsevier Science B.V., Amsterdam, NL, 3-14.
4. Fassina P, Zaghini N, **Piconi C**, Bukat A, Greco F, Piantelli S. Yttria and Calcium Partially Stabilized Zirconia for Biomedical Applications. In: 1992, *Bioceramics and the Human Body*, Elsevier Science Publ., London, UK, 223-229
5. Capannesi G, Sedda AF, **Piconi C**, Greco F. Radioactivity Measurements of Zirconia Powders. In: 1992, *Bioceramics and the Human Body*, Elsevier Science Publ., London, UK, 211-217.

6. Burger W, Richter HG, **Piconi C**, Cittadini A, Boccalari M. The importance of the raw materials sources for medical grade Zirconia. In: 1994, Bioceramics 7, Andersson OH & Yli-Urpo A, Eds, Butterworth-Heinemann Publ.,Oxford,UK, 401-406
7. Miani C, **Piconi C**, Piselli D. Bone-Ceramic Interface in Experimental in-vivo Studies on Zirconia in Oral Implantology. In: 1995, Ceramici, Cellule e Tessuti, Ravaglioli A & Krajewski A Eds., G.E.Faenza SpA Publ., Faenza, Italy, 166-173.
8. Burger W, Richter HG, **Piconi C**, Cittadini A, Boccalari M. Kinetic and Thermodynamical Investigations on Ready to Press Y-TZP powders for Biomedical Applications. In : 1995, Materials in Clinical Applications, Ed. P.Vincenzini, TECHNA Srl Publ.,Faenza, 91-98
9. Piselli D, Corradi M, **Piconi C**, Miani C. Zirconia as a Retrograde Filler in Apical Resection: an In-vitro study. In: Ceramics in Oral Surgery, A. Ravaglioli & A, Krajewski Eds. (1996), Faenza Editrice, pp 67-75
10. Burger W., Richter H.G., **Piconi C.**, Vatteroni R., Cittadini A., Boccalari A.M. Yttria Stabilized Tetragonal Zirconia (Y-TZP) for Biomedical Application by an Innovative Approach, in: 4th Euro-Ceramics, Vol.8, A. Ravaglioli Ed., G.E.Faenza Publ.1995, pp:29-36
11. Nataloni A, Martinetti R, Belpassi A, **Piconi C**, Longepied P. Porous hydroxyapatite custom made component for the reconstruction of cranial theca areas. In: 1999, Biomateriali 99, C.Piconi Ed., ENEA publ. ISBN 88-8286-073-6
12. Sarto F, Caneve L, **Piconi C**, Scaglione S, Shehata N, Sergio V. Rivestimenti di diamond like carbon su acciaio per applicazioni nel campo biomedico. In: 1999, Biomateriali 99, C.Piconi Ed., ENEA publ. ISBN 88-8286-073-6
13. Maccauro G, Romanini E, Dall'Acqua D, **Piconi C**, De Santis E. La valutazione sistematica delle caratteristiche dei dispositivi medici ortopedici all'atto della rimozione. In: 1999, Biomateriali 99, C.Piconi Ed., ENEA publ. ISBN 88-8286-073-6
14. Maccauro G, **Piconi C**, Lorini G. Biocompatibilità della YTZP: stato dell'arte e risultati sperimentali. In: 1999, Biomateriali 99, C.Piconi Ed., ENEA publ. ISBN 88-8286-073-6
15. Covacci V, Maccauro G, Ricci GA, **Piconi C**, Burger W, Cittadini A. Valutazione in vitro del potenziale oncogenico di una nuova ceramica di zirconia. In: 1999, Biomateriali 99, C.Piconi Ed., ENEA publ. ISBN 88-8286-073-6
16. Frangini S, **Piconi C**, Magnani G. Y-TZP zirconia as ceramic biomaterial: hydrothermal stability in 37°C saline solution. In: 1999, Biomateriali 99, C.Piconi Ed., ENEA publ. ISBN 88-8286-073-6
17. Magnani G, Beaulardi L, Beltrami G, Bezzi G, La Torretta TMG, **Piconi C**, Sangiorgi S. Ceramic prosthesis: Zirconia (PSZ) acetabular socket manufacturing and characterization. In: 1999, Biomateriali 99, C.Piconi Ed., ENEA publ. ISBN 88-8286-073-6
18. Cocchi R, Nataloni A, Martinetti R, Belpassi A, Fabbri M, **Piconi C**. Porous Hydroxyapatite custom made component for the reconstruction of cranial theca areas. In: 1999, Bioceramics 12, Ohgushi H, Hastings GW and Yoshigawa T, Eds., World Scientific Publ.Co,57-60
19. Maccauro G, Proietti L, De Santis V, **Piconi C**, Gasparini G. Register of 200 Total Hip and knee retrieved failed prostheses, European Orthopedic Research Society (EORS) 10th Conf., Wiesbaden, Germany, 13-15 oct 2000.

20. **Piconi C.** Materials for medical devices. In: (2000) Applied Mineralogy, Rammlair D, Mederer J, Oberthur RB, Petinghaus H Eds., AA Balkema Publ Rotterdam, NL, 63-65
21. **Piconi C,** Casarci M. Purification of chemicals for the production of biomedical grade YTZP ceramics, in: (2000) Applied Mineralogy, Rammlair D, Mederer J, Oberthur RB, Petinghaus H Eds., AA Balkema Publ Rotterdam NL, 205-207
22. Frangini S, **Piconi C,** Di Bartolomeo A, Magnani G. Transformation Kinetics of Y-TZP Zirconia Ceramics in Simulated Physiological Solution, In: (2001) Moroni A & Giannini S, Eds, Key Engineering Materials Vols 192-195; 881-884
23. Martinetti R, Belpassi A, Nataloni A, **Piconi C.** Porous Hydroxyapatite cell carriers for tissue engineering In: (2001) Moroni A & Giannini S, Eds, Key Engineering Materials Vols 192-195; 507-510
24. Nataloni A, Martinetti R, Staffa G, Servadei F, **Piconi C.** Porous Hydroxyapatite Custom Made Implants for Cranioplasty: two years of clinical experience. In: (2001) Moroni A & Giannini S, Eds, Key Engineering Materials Vols 192-195; 881-884.
25. **Piconi C.** Maccauro G, Proietti L, De Santis V, Gasparini G. UHMWPE Fracture in THR Socket Inlays: Review of Selected Cases. In: (2002) Garino J, Willmann G Eds, Bioceramics in Joint arthroplasty, Thieme Publ, Stuttgart, Germany, 58-64.
26. Maccauro G, **Piconi C,** Muratori F, De Santis V, Burger W. Tissue Reactions to Ceramic Wear Debris: Clinical Cases Vs. Animal Model. In: (2003) Zippel H, Dietrich M Eds, Bioceramics in Joint Arthroplasty, Steinkopff Publ, Darmstadt, Germany, 81-8.
27. Maccauro G, **Piconi C,** Muratori f, Sangiorgi S, Sgambato A, Burger W, Dalla Pria P, Esposito M, Cittadini A. Periarticular reactions to wear debris of different ceramic materials. In: (2004) Lazennec J-Y, Dietrich M Eds, Bioceramics in Joint Arthroplasty, Steinkopff Publ, Darmstadt, Germany, 47-50.
28. Piconi C, Maccauro G, Muratori F. Ceramic coating in Metal-PE joints: where are we now? In: (2004) Lazennec J-Y, Dietrich M Eds, Bioceramics in Joint Arthroplasty, Steinkopff Publ, Darmstadt, Germany, 105-9.
29. **Piconi C,** Maccauro G, Muratori F. Alumina Matrix Composites in Arthroplasty. Key Eng Mater **2005;** 284-6: 979-82
30. **Piconi C,** Maccauro G, Logroscino G. Safety Issues in the Use of Ceramic Heads and cups. Key Eng Mater **2005;** 284-6: 975-8
31. Porporati AA, **Piconi C,** Heussler KL, Preuss R, Streicher MR. Ceramics' role in today's arthroplasty. In: Kern F, Gadow R (eds) CIEC 14 – Proc. 14th European Inter-Regional Conference on Ceramics, Stuttgart, Germany, 8-10 Sept. **2014.** Shaker, Aachen, pp.54-60.
32. Mingazzini C, Fabbri P, Mazzanti F, Buresi E, Magnani G, Piconi C, Han G, Shen JZ. Lifetime prediction of a zirconia-alumina composite for biomedical devices. In: Kern F, Gadow R (eds) CIEC 14 – Proc. 14th European Inter-Regional Conference on Ceramics, Stuttgart, Germany, 8-10 Sept. **2014.** Shaker, Aachen, pp.63-69.
33. **Piconi C,** Porporati AA, Streicher RM. Ceramics in THR bearings: behavior under off-normal conditions. Key Eng Mater **2015,** 631:3-7.
34. Noubbissi S, **Piconi C.** Stability Assessment of 85 Sandblasted and Laser-etched Zirconia Implants Using the Periotest Method over 4 Months of Bone Integration Time. Key Eng Mater **2016,** 720:65-68.

35. **Piconi C**, Sandri M. New Materials for Dental Implantology. In: Material Research and Application II, Antoniac I, Csaki I (Eds) Trans Tech, Zurich, **2017** (Key Engineering Materials 750) pp189-194
36. **Piconi C**. Bioinert Ceramics: State-of-the-Art. Key Engineering Mater **2017**; 758: 3-13
37. **Piconi C, et al.** Strategies to Improve Bioactivity of Hydroxyapatite Bone Scaffolds. Key Engineering Mater **2017**; 758: 132-7
38. D'Adamio S, Maccauro G, Malerba G, **Piconi C**. Ceramic Roles in Aseptic Loosening: I-vivo Macro- And Microscopic Histological Evaluation. Key Engineering Mater **2017**; 758: 228-33

Atti Congressuali - Abstracts

1987

- LWR Fuel Technology - Present Status in Italy. *IAEA Intl. Working Group on Water Reactor Fuel Performance and Technology*- Vienna 23/25 sept 1987

1988

- Pool Side Post Irradiation Examination Facility at the CIRENE Reactor. *30th Plenary Meeting of the European Working Group on Irradiation Technology* - Mol 28/30 Settembre.

1989

- Gel Supported Precipitation (GSP) Process Application to the Production of Bioceramic Precursors. *First International Ceramic Science and Technology Congress* , Anaheim USA 31 oct/3 nov.
- TiO₂ and ZrO₂ Bioceramic Precursors Made by GSP Process. *BIOMAT 1989 - Biomateriaux et Organes Artificiels* - Bordeaux 13/15 dicembre - Poster Session

1991

- Studio della tossicità acuta in-vitro di nuovi materiali ceramici per impiego ortopedico. 70° Congresso S.O.T.I.M.I.- Napoli, 7-9 Febbraio .
- Manufacture and Characterisation of Titanium Dioxide for Biomedical Implants Poster session II E, "Bioceramics and the Human Body-Faenza, 3-5 Aprile ", Abstracts book p83.
- Partially Stabilized Zirconia for Orthopaedic Components. 4th International Symposium on Ceramics in Medicine-Poster session, London, UK, Semptember 11-13.
- Assesment of Zirconia Powders Radioactivity. 4th International Symposium on Ceramics in Medicine - Poster session, London, UK, Semptember 11-13.

1992

- Radioactivity and Biocompatibility of Implants out of Zirconia, EUREKA Workshop Biomaterials for Medical Industry, Aprile, Stocolma, Svezia.
- Effects of Ceramic Precursors on Human Lymphocyte Mitogenesys. 4th World Biomaterials Congress Transactions, p.343. April 24-28,1992, Berlin, Germany
- Bone Metabolic Response to Sintered Ca-Partially Stabilized Zirconia implants: preliminary results. 4th World Biomaterials Congress Transactions, p.543. April 24-28,1992, Berlin, Germany
- Biological Response to Calcia-Partially Stabilized Zirconia. 8th Meeting of the European Society of Biomechanics, June 21-24, Roma, Italy

- Correlation between some materials characteristics and biocompatibility: an in-vitro. *Biomaterial and Intelligent Materials CNRSM Scient. Publ. Div., Series I, n.1, p196*
- Influence of Different Ceramic Materials in Form of Powders and Plates on Cell Cultures. *BIOMAT 92 - Biomateriaux et Organes Artificiels, Bordeaux, Nov 2-4.*

1993

- Bone adaptation to sintered Partially Stabilized Zirconia ceramics, *Recent Advances in Oral and Orthopaedic Prostheses, Venezia, May 26-29.*
- High Purity Zirconia Material Qualified for Biomedical Applications, *10th European Society for Biomaterials Meeting, Davos (CH) Sept.1993, LM 6.*
- Un metodo polivalente nella ricerca in ortopedia: la radiografia microfuoco- *Congresso Nazionale della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia - Sessioni Video - Roma 14-17.11.1993*

1994

- Evaluation of Bone-Ceramic interface by real time X-Ray microfocus *Transactions of American Society for Non-destructive Testing Spring Conference 1994, March 21-25 1994, New Orleans, Louisiana, USA,, ASNT Publ., Columbus, OH, USA, p235*
- Bone Healing Around Sintered Titanium Dioxide, *1st Meeting and Seminar on Ceramic, Cells and Tissues, Faenza, 15-17 aprile 1994*
- The relevance of Zirconia Purity in Biomedical Applications, *Transactions of 11th European Conference on Biomaterials ,Pisa 10-14 Settembre1994, p.177*
- Radioactivity Measurements of Dental Porcelain Powders, *Transactions of 11th European Conference on Biomaterials ,Pisa 10-14 Settembre1994, p438*
- Real Time Microfocus X-Ray: a Non Destructive Test in Bone-Ceramic Interface Analysis, *Transactions of 11th European Conference on Biomaterials, Pisa 10-14 Settembre1994, p66*
- Chemical and radiochemical purity of the raw material powders for medical grade zirconia. *6th Biomaterials Symposium: Ceramic Implant Materials in Orthopedic Surgery, Gottingen Germany, 2i sept 1994, Paper 17*

1995

- Cytotoxicity study of ceramic powders for plasma spray coating *12th European Conference on Biomaterials, 10-13 September 1995, Oporto, Portugal*
- Real Time Microfocus X-Ray: a Nondestructive Test for "in vivo" Biocompatibility Evaluation of Orthopedic Biomaterials, *American Society for Non-destructive Testing Fall Conference, October 16-20, Dallas, Texas, pp.172-173.*

1996

- Ceramic Biomaterials - Market and Research Trends in Italy. *Proceedings of the International Workshop on Advanced Ceramics '96, pp219-221, March 12-14, Inuyama, Japan*
- Bone Healing around Zirconium and Titanium Oxides, *3rd Seminar and Meeting on Ceramics, Cells and Tissues, Faenza 2-4.05.*
- Hystomorphometrical evaluation of the early stage of bone healing around hydroxyapatite coated ceramic implant, , *3rd Seminar and Meeting on Ceramics, Cells and Tissues, Faenza 2-4.05.*

- Risposta dei tessuti periprotetici al rilascio massivo di detriti metallici, 4° *Convegno Nazionale del Gruppo Interdivisionale Biomateriali della società Chimica Italiana*, L'Aquila, 9-11 Ottobre.
- Caratteristiche della membrana di interfaccia osso-impianto in relazione alla quantità di detriti di polietilene, 4° *Convegno Nazionale del Gruppo Interdivisionale Biomateriali della società Chimica Italiana*, L'Aquila, 9-11/10/1996,
- Valutazione in vitro di aggregati porosi a base di Idrossiapatite. 4° *Convegno Nazionale del Gruppo Interdivisionale Biomateriali della società Chimica Italiana*, L'Aquila, 9-11/10/1996, p.6
- Non Destructive and Destructive Examinations of a Failed Alumina THR Ball Head, 2° *Congresso Nazionale della Società Italiana Ricerche in Ortopedia (IORS)*, pp 64,65
- Biocompatibilità della Zirconia: studio in vivo, 2° *Congresso Nazionale della Società Italiana Ricerche in Ortopedia (IORS)*.
- Biocompatibilità in vivo di Zirconia ed Allumina porose per impianti in ortopedia: risultati preliminari, 2° *Congresso Nazionale della Società Italiana Ricerche in Ortopedia (IORS)*.

1997

- La Qualità nella Ricerca Scientifica, Congresso " *Biomateriali, Normative e Qualità dalla Ricerca, all'Industria, alla Professione*", Milano 3 Ottobre.
- Modificazioni dell'ambiente articolare indotte dalla presenza di abbondanti detriti di materiali ceramici, 6° *Congresso Società Italiana Biomateriali (SIB)*, 12-13 Dicembre, Milano.
- Influenza della geometria e del sito di impianto sul rimodellamento osseo. 6° *Congresso Società Italiana Biomateriali (SIB)*, 12-13 Dicembre, Milano.

1998

- I meccanismi di risposta biologica ai detriti di usura nelle artroprotesi non cementate. 83° *Congresso S.O.T.I.M.I.*
- High Stability Y-TZP Ceramic Biomaterials 1st *Italy-United Kingdom Bilateral Meeting "Biomaterials-Cells"*, March 1-4, Terme di Petriolo.
- Tissue Reactions to Submicron-Size Zirconia and Alumina Wear Debris, 1st *Italy-United Kingdom Bilateral Meeting "Biomaterials-Cells"*, March 1-4 1998, Terme di Petriolo.

2000

- Casi di fallimento di componenti ceramici *Congresso internazionale "La Protesi Totale d'anca nel 3° millennio: combinazione ceramica-ceramica"*, Napoli 19-20 maggio.

2003

- Compositi ceramici a matrice allumina. *Congresso Nazionale Biomateriali 2003, Società Italiana Biomateriali*, Ischia Porto, 8-10 settembre.

2004

- On the Failure of Zirconia Heads. 6° *Congresso Nazionale Società Italiana Ricerche in Ortopedia (IORS)*, Bologna, 22-23 Aprile.
- PMMA-Methotrexate Mixture: an Experimental Study on Biological and Mechanical Properties. 6° *Congresso Nazionale Società Italiana Ricerche in Ortopedia (IORS)*, Bologna, 22-23 Aprile.

- Surface Treatments for Wear minimization in a New Design of Total Knee Replacement. *Congress of the International Society for Technology in Arthroplasty - ISTA 2004*, Roma 23-25 Settembre.
- Development of Materials for Ceramic Bearings. *Bearing Surfaces for Artificial Hip Joints*, the Medical Engineering Division of the Institution of Mechanical Engineers and the University of Leeds, Leeds 16 dicembre 2004. (Relazione su invito)

2005

- A Pulsatile Flow Bioreactor for Vascular Tissue Engineering Applications. *19th European Conference on Biomaterials (ESB 2005)* 11-15 September, Sorrento, Italy, Abs 556
- Morphological, biological, mechanical and histological characterization of treated bovine and porcine tissues. *19th European Conference on Biomaterials (ESB 2005)* 11-15 September, Sorrento, Italy, Abs 681

2008

- Ceramic materials. Piconi C. *X Congresso Nazionale IORS*, Messina, p.116
- Comparison on in-vitro od different ceramic materials: an experimental study. *X Congresso Nazionale IORS*, Messina, p.131
- Early failure of a locked titanium humeral plate. *X Congresso Nazionale IORS*, Messina, p.135
- Surface modifications of ceramic ball heads: an ultrastructural analysis. *X Congresso Nazionale IORS*, Messina, p.141
- Zirconia Heads in Perspective: a Survey of zirconia outcomes in total hip replacements. *X Congresso Nazionale IORS*, Messina, p.143

2010

- Perché gli accoppiamenti ceramici di grande diametro ? *103° Congresso SOTIMI*, Napoli 25-27 Febbraio.

2011

- The New Perspectives of Alumina and Zirconia in the Biomedical Field. *13th Seminar and Meeting Ceramic Cells and Tissues*, Faenza, 17-20 Maggio, p.80

2013

- Alumina Ceramics for Biomedical Applications. *Aluminas 2013 – Intl. Conference on High-Tech Aluminas and Unfolding Their Business Prospect*. 7-9 March 2013, Kolkata, India. Invited Lecture IL-9.
- Oxide Ceramics as Biomaterials – An Overview. *Centro Italo-Tedesco per l'Eccellenza Europea*, 8-11 Aprile, Menaggio.

2014

- Ceramic Heads in Total Hip Replacements: Failures and Revision Tips. *6th Intl. Conference "Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices"*. 17-20 Sept Costanta,

2015

- Resistance to Damage of Materials for THR Bearing Surfaces. *23rd European Orthopedic Research Society Annual Meeting*, Bristol, UK, 2-4 September 2015. P.61.
- Damage Resistance of Materials for THR Bearings. *16th National Othopedics and Traumatology Congress*, 21-23 Ottobre, Bucharest (RO)

2016

- Biocompatibilità della Zirconia. *1st Italian Congress of Ceramic Implantology*. 6-8 Maggio, Montesilvano.
- Ceramics in Total Hip Replacements: where are WeNow? Piconi C. *6th International Congress on Ceramics (ICC6)* Dresden, August 21-25, 2016
- Zirconia in Dentistry. *15th Inter-Regional Conference on Ceramics (CIEC15)* 5-7 September, Lyon.
- New Materials in Dental Implantology. *6th International Conference on Material Science and Technology (ROMAT2016)*. 9-12 November, Bucharest (RO).

2017

- Zirconia Dental Implants – Property and Technology. *7th World Congress of the International Academy of Ceramic Implantology*. 15-17 Febbraio, San Diego, CA.
- Metal-free dental implantology: zirconia, what's next? *Biomaterials and regenerative medicine (BIOREMEDI2017)*. 5-7 Ottobre, Timisoara (RO).

2018

- Ceramic in Orthopedics – a story worth telling. *Articulating evidence together*, 12-13 Giugno, Stoccarda. Invited Lecture
- Zirconia in dentistry: development, science, biology. *18^{mo} Congreso Sociedad Española de Kinesiología Médica Odontológica (SEKMO)*, 27-29 Settembre, La Laguna, Tenerife.
- Ceramic Implantology – History, status, development in progress. *7th International Conference on Material Science and Technology (ROMAT2016)*. 15-18 November, Bucharest (RO). Invited Lecture.

2019

- Implantologia Dentale Metal-Free: Stato e Tendenze. *Workshop Componenti e soluzioni innovative da Powder Injection Molding*. 5 Febbraio, Lecce.
- Zirconia Dental Implants: what about osseointegration? *Conference Tissue Regeneration: Advanced Ceramics and Composites (TRACE2)*. Centro Italo-Tedesco per l'Eccellenza Europea, 4-5 Aprile, Menaggio.
- Ceramic Dental Implants: History, Status, Development in Progress. *16th Congress of the European Ceramic Society*. 16-20 Giugno, Torino.
- Metal-free implantology: from nacre to ceramic composites. *Biomaterials and regenerative medicine (BIOREMEDI2019)*. 26-28 Settembre, Craiova (RO). Keynote Lecture.
- Zirconia in Dental Implants: an Overview. *1st European Congress of the European Society for Ceramic Implant Dentistry (ESCI)*. 11-12 Ottobre, Zurigo.
- Ceramic Joint Replacements in 2020: Beyond the Hip. *International Materials Technology and Metallurgy Conference (MTM2019)*, Oct.31-Nov.1, Istanbul. Keynote Lecture.