Curriculum Vitae di Rodorico Giorgi

Titoli di studio

1997-2000: Dottorato di Ricerca in Scienza per la Conservazione dei Beni Culturali. Titolo della ricerca: Applicazioni della tomografia NMR nello studio della struttura e delle proprietà chimico-fisiche di materiali lapidei porosi di interesse artistico ed architettonico. Advisor: prof. Piero Baglioni, Università di Firenze. Il titolo di Dottore di Ricerca è stato conseguito il 16 Febbraio 2001.

1996: Laurea in Chimica conseguita il 12/11/96 presso l'Università degli Studi di Firenze con una tesi dal titolo "Sospensioni stabili di idrossido di calcio in alcoli alifatici a catena corta - applicazione nell'ambito della conservazione dei beni culturali". Relatore: prof. Luigi Dei; correlatore: prof. Enzo Ferroni.

1990: Maturità scientifica conseguita il 11/07/90 presso il Liceo Scientifico Statale "Carlo Livi" di Prato.

Titoli professionali

2014: Presa di servizio nel ruolo di Professore di seconda fascia (settore CHIM/12) presso l'Università degli Studi di Firenze.

2006-2014: Ricercatore Universitario (settore CHIM/12) presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università degli Studi di Firenze.

2001-2005: Titolare di Assegno di Ricerca presso il dipartimento di Chimica dell'Università degli studi di Firenze su un programma di ricerca dal titolo: "Studio chimico-fisico delle proprietà interfasali di matrici porose di interesse artistico". Responsabile della ricerca il Prof. Piero Baglioni, Università di Firenze.

Attività didattica

Giorgi svolge dall'a.a. 2004/2005 attività di insegnamento (didattica frontale), presso l'Università di Firenze, in corsi di studio triennali e magistrali di discipline del settore scientifico disciplinare CHIM/12. In particolare, nei corsi di studio di classe 43 e 11-M, nonché nelle classi di laurea 41 (laurea triennale) e 12/S (laurea specialistica), nelle more dell'ex-DM509/1999, oggetto della revisione di ordinamento (DM 270/2004) che ha prodotto le nuove classi di laurea.

Dal 2009 al 2012 (cicli XXIV-XXVIII) ha partecipato al collegio docenti del corso di dottorato in Scienza per la conservazione dei beni culturali. A partire dal 2013 (ciclo XXIX-ad oggi) è invece membro effettivo del collegio docenti del corso di dottorato in Scienze chimiche. Complessivamente Giorgi è stato relatore di 6 tesi di dottorato e di 114 tesi di Laurea di primo livello e secondo livello (specialistica e magistrale).

Attività e produzione scientifica

Giorgi ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale nella tornata 2016 al ruolo di Professore di prima fascia nei settori concorsuali 03/A2 e 03/A1 (SSD CHIM/12).

Alla data odierna, Ottobre 2020, i lavori del suddetto hanno ricevuto 2500 citazioni (duemilacinquecento) con un h-index di 26. Giorgi ha prodotto 3 brevetti, 91 lavori pubblicati su riviste indicizzate su database ISI e Scopus, oltre una trentina di contributi/capitoli pubblicati su libri ed altrettanti *conference paper*.

L'attività scientifica di Rodorico Giorgi si svolge nell'ambito della chimica fisica dei sistemi dispersi e delle interfasi, con particolare riferimento alle problematiche del degrado di sistemi porosi di interesse artistico ed architettonico e dello sviluppo di nuovi materiali per il restauro.
L'attività di ricerca in questo settore è stata avviata durante il periodo di lavoro di tesi per il conseguimento della laurea in Chimica (Settembre 1995-Novembre 1996), svolto presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Firenze, sotto la supervisione scientifica del prof. Luigi Dei e del prof. Enzo Ferroni. Nel corso degli anni Giorgi ha proseguito il lavoro di ricerca di nuove procedure di sintesi di molteplici tipologie di nanofasi inorganiche di interesse per il consolidamento di matrici lapidee architettoniche. A partire dal 2003, Giorgi si è dedicato allo sviluppo di metodologie basate sulle nanoscienze per interventi conservativi sul patrimonio artistico ed archeologico messicano, nell'ambito di accordi bilaterali con l'Universidad Autonoma de Mexico (UNAM), l'Instituto Nacional de Antropologia y Historia (INAH), il coordinamento Nazionale CNCPC, la Scuola Nazionale ENCRYM, ed il Museo Nazionale di Antropologia di Città del Messico.
Nell'ambito del dottorato di ricerca in Scienza per la Conservazione dei Beni Culturali, sono state studiate le potenziali applicazioni della tomografia NMR per lo studio della struttura e delle proprietà chimico-fisiche di materiali lapidei porosi di interesse artistico ed architettonico. Il lavoro di ricerca è stato svolto in collaborazione con il gruppo di ricerca del prof. Bruno Maraviglia presso il laboratorio di Risonanza Magnetica Nucleare del Dipartimento di Fisica dell'Università "La Sapienza" di Roma, dove Giorgi ha trascorso diversi periodi di studio e ricerca, nell'ambito di un progetto nazionale di ricerca dal titolo "Nanoscienze per lo sviluppo di nuove tecnologie" (diretto dal Prof. Piero Baglioni).
Già a partire dal 2002, Giorgi si è occupato dello studio del degrado di materiali cellulosici, con particolare attenzione alla problematica della deacidificazione di materiale cartaceo (librario ed archivistico). A tale scopo sono state studiate, in particolare, le potenziali applicative di sistemi nanofasici quali agenti efficaci per la neutralizzazione dell'acidità presente. In seguito, il lavoro si è allargato allo studio dei diversi manufatti a base cellulosica, quali le fibre tessili ed il legno. Nell'ambito di un progetto di cooperazione con The National Maritime Museum di Stoccolma sono state sviluppate soluzioni per il trattamento di legno archeologico sommerso del vascello

Vasa. Una parte dell'attività di ricerca nell'ambito dei materiali cellulosici, è stata dedicata allo studio del degrado di fibre tessili. Tale studio si è inserito all'interno di un progetto più ampio di indagine e restauro dell'intera opera di Giovanni Fattori conservata presso la Galleria d'Arte Moderna di Firenze in Palazzo Pitti. Giorgi si è occupato dello studio del degrado chimico-fisico della tela, allo scopo di determinare lo stato di conservazione in cui si trovano le fibre attualmente; contestualmente sono state studiate soluzione per la protezione a lungo termine delle fibre stesse.
A partire dal 2006, l'attività di ricerca è stata rivolta alla formulazione ed allo studio delle proprietà strutturali e dinamiche di sistemi nanostrutturati a base di tensioattivi (soluzioni micellari e microemulsioni), nonché' alla loro applicazione nel campo della conservazione dei beni culturali come agenti di pulitura innovativi per superfici pittoriche di interesse storico-artistico. Questa attività di ricerca si è principalmente incentrata sulla preparazione e caratterizzazione chimico-fisica di sistemi micellari e microemulsivi di tipo o/w per la rimozione di materiali polimerici da superfici dipinte. Negli ultimi anni l'attività di ricerca e' stata invece orientata allo sviluppo, preparazione e caratterizzazione di sistemi gelificati ad altissima ritenzione, di tipo chimico e responsivo a stimoli fisici e chimici. La ricerca di nuovi sistemi gelificati per la pulitura di superfici ha dilatato gli interessi di ricerca di Giorgi ai manufatti metallici, in particolare al bronzo. Per tali applicazioni sono stati sviluppati sistemi peelable capaci di azione complessante. Queste ultime ricerche sono state svolte nell'ambito dei progetti europei NANOFORART e NANORESTART; specie con quest'ultimo l'attenzione si e' spostata sui materiali di produzione industriale impiegati nell'arte contemporanea; settore che e' diventato il principale ambito di interesse e ricerca del suddetto.

Partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali
Giorgi ha partecipato a numerosi progetti di ricerca internazionali e nazionali, anche finanziati sulla base di bandi competitivi che ha previsto la revisione tra pari. Si riporta di seguito un elenco, specificando il ruolo del suddetto:

- PRIN 2009: Tecniche diagnostiche innovative e materiali nanostrutturati per la conservazione dei beni culturali (durata 24 mesi). Di tale progetto Giorgi è stato Responsabile di Unità nei primi diciotto mesi, per poi assumere l'incarico a livello nazionale per il sopraggiunto pensionamento del responsabile.

- INNOVACONCRETE - Innovative materials and techniques for the conservation of 20th century concrete-based cultural heritage (H2020- 760858; NMBP-35-2017), 2018-2021. Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca (key person).

- APACHE - Active & intelligent PAckaging materials and display cases as a tool for preventive conservation of Cultural Heritage (SEP-210512792, H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020). Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca (key person).

- NANOFORART (FP7-ENV-NMP-2011/282816): Nanomaterials for the conservation and preservation of movable and immovable artworks (durata 36 mesi). Partecipazione alle attività

dell'unità di ricerca (key person). Periodo: 2011-2014.

- NANORESTART (Progetto EU H2020): "NANOmaterials for the REStoration of works of ART". Contact person per l'unita' di ricerca CSGI (coordinatrice del progetto), Giugno 2015 a oggi.

- TEMART: Tecniche avanzate per la conoscenza materica e la conservazione del patrimonio storico artistico (durata 24 mesi); progetto della Regione Toscana finanziato sui fondi POR FESR 2007-2013. Referente scientifico dell'unità di ricerca. Periodo: 2010-2012.

- TECON@BC: Tecnologie innovative per la conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali (durata 24 mesi); progetto della Regione Toscana finanziato sui fondi POR FESR 2007-2013. Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca. Periodo: 2010-2012.

- Programma MIUR per l'incentivazione del processo di internazionalizzazione del sistema universitario: Nanotecnologie per la conservazione del patrimonio artistico ed archeologico delle civiltà mesoamericane (durata 36 mesi). Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca. Periodo: 2006-2009.

- Fondi per la ricerca scientifica d'Ateneo (ex 60%) anno 2010: Proprietà strutturali e dinamiche di sistemi nanostrutturati ed implicazioni tecnologico-applicative (durata 12 mesi). Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca.

- Fondi per la ricerca scientifica d'Ateneo (ex 60%) anno 2011: Fluidi nanostrutturati per la pulitura di superfici artistiche ed architettoniche e loro confinamento in sistemi gelificati ad alta ritenzione (durata 12 mesi). Responsabile di U.O..

- MAE (Ministero Affari Esteri) 2008-2010 - *Executive programme of scientific and technological cooperation between the Italian Republic and the Republic of India: Microbiological analysis of biofilms on stone artefacts and their conservation by chemically and biologically synthesized nanomaterials* (durata 24 mesi). Partecipazione alle attività dell'unità di ricerca.

- Partecipazione al *Programa Nacional de Conservación de Pintura Mural Prehispánica* – INAH (Istituto Nacional de Antropologia e Historia - Mexico), finalizzato alla conservazione dei siti di Tlatelolco (Distretto Federale), Cholula (Puebla), Mayapan (Yucatán), Cacaxtla (Tlaxcala), Bonampak (Chiapas) e Tamuín (San Luis Potosí); posti sotto la consulenza tecnico/scientifica del CSGI/UNIFI. Periodo: 2010-2012.

- Partecipazione al *Proyecto Arqueologico Calakmul*, progetto di conservazione del sito UNESCO di Calakmul, INAH-Campeche (Mexico). A partire dal 2004.

- Partecipazione al programma *Saving Oseberg*, University of Oslo & Museum of Cultural History, Oslo (Norvegia). Periodo: 2013-2015.

- Partecipazione al programma di conservazione della Casa Santa di Nazareth (Israele); progetto di cooperazione tra la Custodia di Terra Santa ed il Centro di Ateneo per I Beni Culturali CaBeC

(Firenze). Periodo: 2008-2013.

Conferenze, relazioni e seminari ad invito degli ultimi 5 anni (2015-oggi)

Giorgi ha presentato circa ottanta contributi orali in occasione di congressi e workshop nazionali ed internazionali. Si elencano di seguito le comunicazioni presentate negli ultimi cinque anni a seguito di invito dei comitati scientifici/organizzatori:

1. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, workshop: Nanotechnologies for the Conservation of Cultural Heritage, The Metropolitan Museum, New York (Us), 14-16 Gennaio 2020.
2. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Nanotechnology for the consolidation and cleaning of wall paintings, the Fourth Qujiang Mural Forum, Xi'an (China), 28-30 Ottobre 2019.
3. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, workshop: Nanotechnologies for the Conservation of Cultural Heritage, Pratt Institute, New York (Us), 5-8 Febbraio 2019.
4. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Sistemi innovativi nanostrutturati per la pulitura di opere d'arte, GREEN LAB 2018 Laboratorio di materiali e metodi sostenibili applicati alla conservazione dei beni culturali, organizzata da YOCOCU, 6 Dicembre 2018, Roma.
5. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Présentation des activités du projet Nanorestart, Nano-Systèmes - Colloque sur les recherches et applications sur le patrimoine culturel, Quai Branly Museum, paris, 16 Novembre 2018.
6. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Gels, émulsions et nano-fluides : aperçu théorique, Nano-Systèmes - Colloque sur les recherches et applications sur le patrimoine culturel, Quai Branly Museum, paris, 16 Novembre 2018.
7. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Sistemi innovativi per la pulitura dell'Urban Art, Corso START – Street ART: tutela, valorizzazione e restauro, 11-12 Ottobre, Roma.
8. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Nanomaterials and advanced solutions for the restoration of Cultural Heritage NANOINNOVATION 2018, Roma, 11-14 Settembre 2018.
9. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Soft matter to restore contemporary art, International Summer School, University of Pisa, 3-7 Settembre 2018.
10. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, I nanomateriali per il restauro delle opera d'arte, in "Creatività e sostenibilità sino all'arte contemporanea", Accademia Belle Arti V.Kandinskii, Trapani, 1 Giugno 2018.
11. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Le nanotecnologie nel restauro delle opere d'arte: nuovi prodotti e metodologie, Workshop presso Accademia belle Arti di Brera (Milano), 21-22 Maggio 2018.
12. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Nanomaterials for the restoration of works of art, International Conference Florence Heri-Tech – The Future of Heritage Science and Technologies. 16-18 May 2018, Palazzo dei Congressi – Villa Vittoria, Florence.
13. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, workshop: Nanotechnologies For Conservation Of Cultural Heritage, Pratt Institute, New York (Us), 12-15 Febbraio 2018.
14. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Soft Matter chemistry for artworks conservation V Scuola di Chimica dell'Ambiente e bei Beni Culturali della Societa' Chimica Italiana, Ravenna, 23-26 Gennaio 2018.
15. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Consolidation of murals and stones with nanoparticles, Academy of Fine Arts, Krakow (Poland), 9 Gennaio 2018.

16. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Le nanotecnologie nel restauro delle opere d'arte: nuovi prodotti e metodologie, Workshop presso CNA Bergamo, 11-12 Maggio 2018.
17. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Le nanotecnologie nel restauro delle opere d'arte: nuovi prodotti e metodologie, Workshop presso CNA Bergamo, 24-25 Novembre 2017.
18. Conferenza a invito: Rodorico Giorgi, Smart Soft nanomaterials for artworks cleaning, International Conference "Green Conservation of Cultural Heritage", organizzato da I.E.Me.S.T., Palermo 16 Novembre 2017.
19. Conferenza a invito: Rodorico Giorgi, Smart Soft nanomaterials for artworks cleaning, RESPECT '17, National Museum of Hungary, 8-10 novembre 2017.
20. Conferenza: Rodorico Giorgi, Film-forming gels for the removal of corrosion products from copper-based artifacts, Seminario internazionale "Ricerca ed Innovazione in Chimica dei Beni Culturali", 2 Novembre 2017, Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna.
21. Conferenza: Rodorico Giorgi, Nanofluids and chemical hydrogels for the selective removal of overpaintings and undesired graffiti from Street Art, Seminario internazionale "Ricerca ed Innovazione in Chimica dei Beni Culturali", 2 Novembre 2017, Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna.
22. Conferenza a invito: Rodorico Giorgi, Gel innovativi per la pulitura di materiale fotografico, Stati Generali della Fotografia #12-La fotografia e i musei:conservazione, restauro e valorizzazione, Firenze, 23 Ottobre 2017
23. Conferenza a invito: Rodorico Giorgi, Le nanotecnologie per la conservazione dell'arte contemporanea, XI Florence Biennale "eARTh-Creativity & Sustainability", Fortezza da Basso, Firenze, 6-15 ottobre 2017.
24. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Nanoscience and its contribution to the conservation of Cultural Heritage, NANOINNOVATION 2017, 26-29 Settembre 2017, Roma
25. Conferenza: Rodorico Giorgi, Michele Baglioni, Margherita Alterini, Yvonne Shashoua, Isabelle Brajer, Piero Baglioni, Nanofluids confined in chemical hydrogels for the selective removal of undesired graffiti from street art ICOM-CC 18th Triennial Conference in Copenhagen, Denmark, on 4–8 September 2017 Linking Past and Future
26. Conferenza: Rodorico Giorgi, Erica Parisi, Nicole Bonelli, David Chelazzi, Piero Baglioni, Development of an innovative film-forming cleaning system for the removal of corrosion products from copper-based artifacts, ICOM-CC 18th Triennial Conference in Copenhagen, Denmark, on 4–8 September 2017 Linking Past and Future
27. Conferenza: Rodorico Giorgi, Film-forming gels for the removal of corrosion products from copper-based artifacts, TechnoHeritage 2017, 21-24 Maggio 2017 Cádiz (spagna)
28. Conferenza a invito: Rodorico Giorgi, Nanoparticelle alcaline per la protezione dall'acidita' di supporti a base cellulosica, Conference and Workshop on Nanomaterials – Nanorestart project "Nano-systems: research and applications on Cultural Heritage", Venaria Reale, Torino, 11-12 Maggio 2017.
29. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, Il contributo delle nanotecnologie al restauro delle opere d'arte – Il Progetto europeo NANORESTART, workshop presso AN.T.A.RES s.r.l., 5 Maggio 2017, Bologna.
30. Conferenza a invito: Rodorico Giorgi, Nanotecnologie per la pulitura dei dipinti, Scuola di Alta Formazione di ISCR-Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, Roma, 7 Febbraio 2017.
31. Conferenza ad invito: Rodorico Giorgi, workshop: Nanotechnologies in Conservation, Pratt Institute, New York (Us), 23-27 Gennaio 2017.
32. Conferenza a invito: Rodorico Giorgi, Utilisation des gels en restauration-conservation, National

meeting of the French working group ICOM-WOAM, Paris, 20 Gennaio 2017.
33. Conferenza ad invito: Nanomaterials for the restoration of works of art: the Nanorestart project, Meeting SSH 2016 Net4Society – "SSH in H2020 Societal Challenge 6 and integration in other challenges", Bruxelles July 5th, **2016**.
34. Rodorico Giorgi, Michele Baglioni, Yvonne Shashoua, Isabelle Brajer, Piero Baglioni, Nanofluids and chemical hydrogels for the selective removal of overpaintings and undesired graffiti from Street Art, XVI Congresso nazionale di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, "Dall'emergenza alla salvaguardia: la chimica per un nuovo modello di sviluppo", Lecce, 26-29 Giugno **2016**.
35. Conferenza ad invito: Soft Matter and Colloids for the Conservation of Cultural Heritage - When Chemistry and Nanotech meet Art Conservation, International Winter School Molecules@Surfaces, Societa' Chimica Italiana, 31.1 – 5.2 **2016**, Villaggio Olimpico di Bardonecchia.
36. Conferenza ad invito: Nuevos materiales para la limpieza de superficies polícromas. II Simposio Internacional Andrew W. Mellon: "El esplendor del Pórtico de la Gloria: conservación, policromía y la transfiguración de la materia", 7-8 Luglio **2016**.
37. Conferenza ad invito: When Chemistry and Nanotech meet Art Conservation, Lafayette College 2015 Easton (PA), U.S., November 2nd, **2015**
38. Conferenza ad invito: Nanotecnologie innovative per la pulitura e la deacidificazione di libri e manoscritti, NanoItaly 2015, 21-24 Settembre, **2015**, Roma University of Rome "La Sapienza".
39. Keynote al XV Congresso Nazionale Divisione Chimica dell'Ambiente e dei beni Culturali, Nanoparticelle inorganiche e nanocompositi per il restauro delle opere d'arte, Societa' Chimica Italiana, Bergamo, 14-18 Giugno **2015**.
40. Rodorico Giorgi, Giovanna Poggi, Antonio Mirabile, Xing Hui Ping, Piero Baglioni, Stabilizer-free nonpolar dispersions for the deacidification of contemporary art on paper, E-MRS - European Materials Research Society, Spring Meeting 2015, 11-13 Maggio **2015**, Lille (France).
41. Michele Baglioni, Angelica Bartoletti, Laurent Bozec, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Marianne Odlyha, Diletta Pianorsi, Piero Baglioni, Nanomaterials for the cleaning and pH adjustment of parchment and leather, E-MRS - European Materials Research Society, Spring Meeting 2015, 11-13 Maggio **2015**, Lille (France).

Elenco delle pubblicazioni degli ultimi dieci anni (2010-oggi)

1. Teresa Guaragnone, Andrea Casini, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, PVA-based peelable films loaded with tetraethylenepentamine for the removal of corrosion products from bronze, **2020**, Applied Materials Today, 19, 100549.
2. Irene Cardaba, Giovanna Poggi, Michele Baglioni, David Chelazzi, Itxaso Maguregui, Rodorico Giorgi, Assessment of aqueous cleaning of acrylic paints using innovative cryogels, **2020**, Microchemical Journal, 152,104311.
3. Michele Baglioni, Margherita Alterini, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Removing Polymeric Coatings With Nanostructured Fluids: Influence of Substrate, Nature of the Film, and Application Methodology, **2019**, Frontiers in Materials, 6, 311.
4. Diego Badillo-Sanchez, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Alessandra Cincinelli, Piero Baglioni, Understanding the structural degradation of South American historical silk: A Focal Plane Array (FPA) FTIR and multivariate analysis, **2019**, Scientific Reports, 9(1), 17239.
5. Daniela Saviello, Maddalena Trabace, Abeer Alyami, Antonio Mirabile, Piero Baglioni , Rodorico Giorgi, Daniela Iacopino, Raman Spectroscopy and Surface Enhanced Raman Scattering (SERS) for the Analysis of Blue and Black Writing Inks: Identification of Dye Content and Degradation Processes, **2019**, Frontiers in Chemistry, 7, 727.

6. Rachel Camerini, Giovanna Poggi, David Chelazzi, Francesca Ridi, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, The carbonation kinetics of calcium hydroxide nanoparticles: A Boundary Nucleation and Growth description, Journal of Colloid and Interface Science, **2019**, 547, pp. 370-381
7. Daniela Saviello, Alexandra Di Gioia, Pierre-Ives Turenne, Maddalena Trabace, Rodorico Giorgi, Antonio Mirabile, Piero Baglioni, Daniela Iacopino, Handheld Surface Enhanced Raman Scattering (SERS) Identification of Dye Chemical Composition in Felt-tip Pen Drawings, Journal: Journal of Raman Spectroscopy, 50, **2019**, 222-231. DOI: 10.1002/jrs.5411
8. Rachel Camerini, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Hybrid nano-composites for the consolidation of earthen masonry, Journal of Colloid and Interface Science, 539, **2019**, pp. 504-515.
9. Nicole Bonelli, Giovanna Poggi, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Poly(vinyl alcohol)/poly(vinyl pyrrolidone) hydrogels for the cleaning of art, Journal of Colloid and Interface Science, 536, **2019,** pp. 339-348.
10. Piero Baglioni, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Nanotechnology and nanoscience in conservation, The SAS Encyclopedia of Archaeological Sciences. Edited by Sandra L. Lopez Varela. Wiley-Blackwell, Published **2019**, p. 1-7. (https://doi.org/10.1002/9781119188230.saseas0401)
11. Diego Badillo-Sanchez, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Alessandra Cincinelli, Piero Baglioni, Characterization of the secondary structure of degummed Bombyx mori silk in modern and historical samples, **2018**, Polymer Degradation and Stability, 157, pp. 53-62
12. Nonaqueous Microemulsion in the Bmim Tf_2 N/Brij 30/ n-Nonane System: Structural Investigation and Application as Gold Nanoparticle Microreactor, Mamusa, M., Arroyo, M.C., Fratini, E., Giorgi, R., Baglioni, P., **2018**, Langmuir 34(42), pp. 12609-12618.
13. D. Chelazzi, E. Fratini, R. Giorgi, R. Mastrangelo, M. Rossi, P. Baglioni *-*Gels and Other Soft Amorphous Solids* Chapter 15, pp 291–314, DOI: **10**.1021/bk-2018-1296.ch015, *ACS Symposium Series*, Vol. 1296, **2018**
14. Michele Baglioni, Giovanna Poggi, Giulia Ciolli, Emiliano Fratini, Rodorico Giorgi and Piero Baglioni, A Triton X-100-Based Microemulsion for the Removal of Hydrophobic Materials fromWorks of Art: SAXS Characterization and Application, Materials **2018**, 11, 1144; doi:10.3390/ma11071144
15. Baglioni, M., Domingues, J.A.L., Carretti, E., Fratini, E., Chelazzi, D., Giorgi, R., Baglioni, P. Complex Fluids Confined into Semi-interpenetrated Chemical Hydrogels for the Cleaning of Classic Art: A Rheological and SAXS Study, ACS Applied Materials and Interfaces Volume 10, Issue 22, **2018**, 19162-19172
16. Baglioni, M., Poggi, G., Jaidar Benavides, Y., Martínez Camacho, F., Giorgi, R., Baglioni, P. Nanostructured fluids for the removal of graffiti – A survey on 17 commercial spray-can paints, (2018) Journal of Cultural Heritage. DOI: 10.1016/j.culher.2018.04.016, 34, **2018**, 218-226.
17. Ferrari, P., Chelazzi, D., Bonelli, N., Mirabile, A., Giorgi, R., Baglioni, P. Alkyl carbonate solvents confined in poly (ethyl methacrylate) organogels for the removal of pressure sensitive tapes (PSTs) from contemporary drawings, Journal of Cultural heritage. DOI: 2018, 10.1016/j.culher.2018.05.009, 34, **2018**, 227-236.
18. Daniela Saviello, Alexandra Di Gioia, Pierre-Ives Turenne, Maddalena Trabace, Rodorico Giorgi, Antonio Mirabile, Piero Baglioni, Daniela Iacopino, Handheld Surface Enhanced Raman Scattering (SERS) Identification of Dye Chemical Composition in Felt-tip Pen Drawings, Journal: Journal of Raman Spectroscopy, DOI: 10.1002/jrs.5411
19. David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Microemulsions, Micelles and Functional Gels. How Colloid and Soft Matter Preserve Works of Art, Angewandte Chemie - International Edition, **2018**, Angewandte Chemie - International Edition, 57(25), 7296-7303.
20. Baglioni, M., Montis, C., Chelazzi, D., Giorgi, R., Berti, D., Baglioni, P. Polymer Film Dewetting by Water/Surfactant/Good-Solvent Mixtures: A Mechanistic Insight and Its Implications for the Conservation of Cultural Heritage, Angewandte Chemie - International Edition, **2018**, 7355-7359.
21. David Chelazzi, Rachel Camerini, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Nanomaterials for the Consolidation of Stone Artifacts. In: Hosseini M., Karapanagiotis I. (eds) Advanced Materials for the Conservation of Stone. Springer, Cham, **2018**, pp 151-173

22. Saviello, Daniela, Alyami, Abeer, Trabace, Maddalena, Giorgi, Rodorico, Baglioni, Piero, Mirabile, Antonio, Iacopino, Daniela. Plasmonic colloidal pastes for surface-enhanced Raman spectroscopy (SERS) of historical felt-tip pens. RSC Advances, vol. 8, **2018**, p. 8365-8371, ISSN: 2046-2069, doi: 10.1039/C7RA13464A
23. Daniela Saviello, Maddalena Trabace, Abeer Alyami, Antonio Mirabile, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Daniela Iacopino, A combined Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS)/UV–vis approach for the investigation of dye content in commercial felt tip pens inks, Talanta, 181, **2018**, 448-453.
24. Erica Parisi Erica I. Parisi, Nicole Bonelli, Emiliano Carretti, Rodorico Giorgi, Gabriel M. Ingo and Piero Baglioni Film forming PVA-based cleaning systems for the removal of corrosion products from historical bronzes https://doi.org/10.1515/pac-2017-0204 Pure Appl. Chem. **2018**; 90(3), pp. 507-522.
25. Erica Parisi Erica I. Parisi, Nicole Bonelli, Emiliano Carretti, Rodorico Giorgi, Gabriel M. Ingo and Piero Baglioni Film forming PVA-based cleaning systems for the removal of corrosion products from historical bronzes https://doi.org/10.1515/pac-2017-0204 Pure Appl. Chem. **2018**; **in press**.
26. Baglioni, M., Montis, C., Chelazzi, D., Giorgi, R., Berti, D., Baglioni, P. Polymer Film Dewetting by Water/Surfactant/Good-Solvent Mixtures: A Mechanistic Insight and Its Implications for the Conservation of Cultural Heritage, Angewandte Chemie - International Edition, **2018**, **in press**.
27. Daniela Saviello, Maddalena Trabace, Abeer Alyami, Antonio Mirabile, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Daniela Iacopino, A combined Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS)/UV–vis approach for the investigation of dye content in commercial felt tip pens inks, Talanta, 181, **2018**, 448-453.
28. Giorgi, R., Baglioni, M.,Baglioni, P. Nanofluids and chemical highly retentive hydrogels for controlled and selective removal of overpaintings and undesired graffiti from street art, Analytical and Bioanalytical Chemistry 409(15), **2017**, pp. 3707-3712
29. Andriulo, F.; Giorgi, R.; Steindal, C.C.; Kutzke, H.; Braovac, S.; Baglioni, P.; Hybrid nanocomposites made of diol-modified silanes and nanostructured calcium hydroxide. Applications to Alum-treated wood, Pure and Applied Chemistry, 89(1), **2017**, pp. 29-39
30. Pianorsi, M.D.; Raudino, M.; Bonelli, N.; Chelazzi, D.; Giorgi, R.; Fratini, E.; Baglioni, P.; Organogels for the cleaning of artifacts, Pure and Applied Chemistry, 89(1), **2017**, pp. 3-17
31. Rodorico Giorgi, Giovanna Poggi, Antonio Mirabile, Xing Hui Ping, Piero Baglioni, A stabilizer-free non-polar dispersion for the deacidification of contemporary art on paper; Journal of Cultural Heritage, 26 (**2017**) 44–52, https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.02.006
32. Baglioni, M., M. Alterini, R. Giorgi, Y. Shashoua, I. Brajer, and P. Baglioni. **2017**. Nanofluids confined in chemical hydrogels for the selective removal of graffiti from street art. In *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4–8 September 2017,* ed. J. Bridgland, art. 0901. Paris: International Council of Museums.
33. Parisi, E.I., N. Bonelli, R. Giorgi, G.M. Ingo, and P. Baglioni. **2017**. Development of an innovative film-forming cleaning system for the removal of corrosion products from copper alloy artifacts. In *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4–8 September 2017,* ed. J. Bridgland, art. 0803. Paris: International Council of Museums.
34. Piero Baglioni; Rodorico Giorgi; David Chelazzi, The degradation of wall paintings and stone: specific ion effects, Current Opinion in Colloid and Interface Science, Volume 23, June **2016**, Pages 66–71.
35. Giovanna Poggi, Nicola Toccafondi, David Chelazzi, Patrizia Canton, Rodorico Giorgi and Piero Baglioni Calcium hydroxide nanoparticles from solvothermal reaction for the deacidification of degraded waterlogged wood, Journal of Colloid and Interface Science, 473 (**2016**) 1–8.
36. Fabrizio Andriulo, Rodorico Giorgi, Hartmut Kutzke, Piero Baglioni, Nanotechnologies for the restoration of alum-treated archaeological wood, Applied Physics A, (**2016**) 122:322, DOI 10.1007/s00339-016-9833-0

37. Giovanna Poggi, M. Carme Sistach, Eva Marin, Jose Francisco Garcia, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, The GEOLNAN, a combined deacidification and reinforcement treatment for metal gall ink manuscripts, Journal of Cultural heritage, Volume 18, March–April **2016**, Pages 250–257
38. Michele Mattioli. Matteo Giordani, Meral Dogan, Michela Cangiotti, Giuseppe Avella, Rodorico Giorgi, A. Umran Dogan, Maria Francesca Ottaviani, Morpho-Chemical Characterization and Surface Properties of Carcinogenic Zeolite Fibers, Journal of Hazardous Materials, Volume 306, 5 April **2016**, Pages 140–148.
39. Michele Baglioni, Angelica Bartoletti, Giovanna Poggi, Laurent Bozec, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Marianne Odlyha, Diletta Pianorsi, Piero Baglioni, Nanomaterials for the cleaning and pH adjustment of parchment and leather, Applied Physics A (**2016**) 122:114 DOI 10.1007/s00339-015-9553-x
40. Rodorico Giorgi, David Chelazzi, Xing Huiping, Giovanna Poggi, Piero Baglioni, Alkaline nanoparticles for the deacidification and pH control of books and manuscripts, in Nanoscience and Cultural Heritage, eds. Philippe Dillmann, Ludovic Bellot-Gurlet, Irène Nenner; **2016**, Atlantis Press-Springer; pp 253-281. 10.2991/978-94-6239-198-7_9
41. Nicole Bonelli, David Chelazzi, Michele Baglioni, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Confined aqueous media for the cleaning of cultural heritage: innovative gels and amphiphile-based nanofluids, in Nanoscience and Cultural Heritage, eds. Philippe Dillmann, Ludovic Bellot-Gurlet, Irène Nenner; **2016**, Atlantis Press-Springer; pp 283-311. 10.2991/978-94-6239-198-7_10
42. Piero Baglioni, Nicole Bonelli, David Chelazzi, Aurelia Chevalier, Luigi Dei, Joana Domingues, Emiliano Fratini, Rodorico Giorgi, Morgane Martin, Organogel formulations for the cleaning of easel paintings, Applied Physics A, **2015**, Volume 121, Issue 3, pp 857-868.
43. Michele Baglioni, Yareli Jáidar Benavides, Alice Desprat-Drapela, Rodorico Giorgi, **A**mphiphile-based nanofludis for the removal of styrene/acrylate coatings: cleaning of stucco decoration in the Uaxactun archeological site (Guatemala), Journal of Cultural Heritage, **2015**, in press, doi:10.1016/j.culher.2015.03.008,.
44. Maria Chiara Barsotti, Tamer Al Kayal, Lorena Tedeschi, Dinuccio Dinucci, Paola Losi, Silverio Sbrana, Enrica Briganti, Rodorico Giorgi, Federica Chiellini, Rossella Di Stefano, Giorgio Soldani, Oligonucleotide biofunctionalization enhances endothelial progenitor cell adhesion on Cobalt-Chromium stents, Journal of Biomedical Materials Research: Part A, **2015**, doi: 10.1002/jbm.a.35461. (**IF 3.369**)
45. Baglioni, Piero, Chelazzi, David, Giorgi, Rodorico, Nanotechnologies in the Conservation of Cultural Heritage - A compendium of materials and techniques, Springer **2015**
46. Meehan, P., Y. Jáidar, R. Giorgi, and P. Baglioni. **2014**. Old interventions and potential new treatments for Maya mural paintings in Tulum (Mexico). In *ICOM-CC 17th Triennial Conference Preprints, Melbourne, 15–19 September 2014,* ed. J. Bridgland, art. 1106, 7 pp. Paris: International Council of Museums. (ISBN 978-92-9012-410-8)
47. Brajer, I., M. Fossé-Le Rouzic, Y. Shashoua, M. Taube, D. Chelazzi, M. Baglioni, R. Giorgi, and P. Baglioni. **2014**. The removal of aged acrylic coatings from wall paintings using microemulsions. In *ICOM-CC 17th Triennial Conference Preprints, Melbourne, 15–19 September 2014,* ed. J. Bridgland, art. 1103, 8 pp. Paris: International Council of Museums. (ISBN 978-92-9012-410-8)
48. Marianne Odlyha, Laurent Bozec, Angelica Bartoletti, Lucia N. Melita, Rene Larsen, Kathleen Muhlen Axelsson, Elin Dahlin, Terje Grontoft, Piero Baglioni, Rodorico Giorgi, David Chelazzi. **2014**. Damage assessment of parchment at the collagen fibril level using atomic force microscopy and mechanical testing at the macro level. In ICOM-CC 17th Triennal Conference Preprints, Melbourne, 15-19 September 2014, ed. J. Bridgland, art 0607, 7 pp. Paris: International Council of Museums, August 2014 (ISBN 978-92-9012-410-8)
49. M. Baglioni, Y. Jaidar Benavides, D. Berti, R. Giorgi, U. Keiderling, P. Baglioni, An amine-oxide surfactant-based microemulsion for the cleaning of works of art, Journal of Colloid and Interface Science, 440, **2015**, 204-210.
50. Moira Ambrosi, Sergio Santoni, Rodorico Giorgi, Emiliano Fratini, Nicola Toccafondi, Piero

Baglioni, High-performance and anti-stain coating for porcelain stoneware tiles based on nanostructured zirconium compounds, Journal of Colloid and Interface Science, 432, 117-127, **2014**.

51. Susanna Conti, Elisa Bracaloni, Matti Patti and Rodorico Giorgi, How can we conserve both the artist's idea and the material? The special case of a *'Achrome'* of Piero Manzoni, Proceedings of the 9th North American Textile Conservation Conference – "Conserving Modernity. The Articulation of Innovation", San Francisco, California, November 12th – 15th, 2013. NATCC: San Francisco; 2013, 129-144.

52. Chiara Rosati, Daniele Ciofini, Iacopo Osticioli, Rodorico Giorgi, Stefania Tegli, Salvatore Siano, Laser Removal of Mold Growth from Paper, Applied Physics A, 117, 253-259, **2014**.

53. Piero Baglioni, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, The conservation of wall paintings: the conflictual relationship with water, Aqua Incognita: Why Ice Floats on Water, and Galileo 400 Years on, Pierandrea Lo Nostro, Barry W. Ninham Eds., Connor Court, Ballarat, **2014**, p.18-33.

54. R. Giorgi, D. Chelazzi, D. Magaloni Kerpel, Unveiling the artistic technique of the Florentine Codex: when the Old World and the New World met, Science and Art - The Painted Surface Edited by A. Sgamellotti, B.G. Brunetti, C. Miliani, RSC publishing, **2014**.

55. Piero Baglioni, Debora Berti, Massimo Bonini, Emiliano Carretti, Luigi Dei, Emiliano Fratini and Rodorico Giorgi, Micelle, microemulsions, and gels for the conservation of Cultural Heritage, Advances in colloid and interface science, 205, **2014**, p. 361-371. DOI: 10.1016/j.cis.2013.09.008.

56. P. Baglioni, D. Chelazzi, R. Giorgi, E. Carretti, N. Toccafondi, Y. Jaidar Commercial $Ca(OH)_2$ nanoparticles for the consolidation of immovable works of art, Applied Physics A: Materials Science and Processing, **2014**, 114, 723-732. DOI: 10.1007/s00339-013-7942-6.

57. Joana Domingues, Nicole Bonelli, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Chemical semi-IPN hydrogels for the removal of adhesives from canvas paintings, Applied Physics A: Materials Science and Processing, **2014**, 114, 705-710. DOI: 10.1007/s00339-013-8150-0.

58. G. Poggi, N. Toccafondi, L. N. Melita, J.C. Knowles, L. Bozec, R. Giorgi, and P. Baglioni, Calcium hydroxide nanoparticles for the conservation of cultural heritage: new formulations for the deacidification of cellulose-based artifacts, Applied Physics A: Materials Science and Processing, **2014**, 114, 685-693. DOI: 10.1007/s00339-013-8172-7.

59. David Chelazzi, Aurelia Chevalier, Giacomo Pizzorusso, Rodorico Giorgi, Michel Menu, Piero Baglioni, Characterization and degradation of poly(vinyl acetate)-based adhesives for canvas paintings, *Polymer Degradation and Stability*, *107, 314-320* **2014** DOI: 10.1016/j.polymdegradstab.2013.12.028

60. F. Bellissima, M. Bonini, R. Giorgi, P. Baglioni, G. Barresi, G. Mastromei, B. Perito, Antibacterial activity of silver nanoparticles grafted on stone surface, Environmental Science and Pollution Research, **2013**, DOI: 10.1007/s11356-013-2215-7.

61. Diana Magaloni, Claudia Brittenham, Piero Baglioni, Rodorico Giorgi, Lorenza Bernini, Cacaxtla, la eloquencia de los colores, La Pintura Mural Prehispanica en mexico, vol. V: Cacaxtla, tomo II: Estudios, Maria Teresa Uriarte Castañeda ed., Instituto de Investigaciones Esteticas, UNAM, Mexico, **2013** p. 146-197.

62. Rodorico Giorgi, Joana Llameiras Domingues, Nicole Bonelli, Piero Baglioni, Semi-interpenetrating p(HEMA)/PVP hydrogels for the cleaning of water-sensitive painted artifacts: Assessment on release and retention properties, Proceedings of the International Congress on Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage, Santiago de Compostela, Spain, 2-5 October 2012, Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage, Edited by Miguel Angel Rogerio-Candelera, Massimo Lazzari, Emilio Cano, CRC Press, **2013**, p. 291-294.

63. Joana Domingues Llameiras, Nicole Bonelli, Rodorico Giorgi, Emiliano Fratini, Piero Baglioni, Innovative method for the cleaning of water sensitive artifacts: Synthesis and application of highly retentive chemical hydrogels, *International Journal of Conservation Science,* 4, **2013**, p. 715 – 722.

64. Piero Baglioni, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, and Giovanna Poggi, Colloid and Materials Science for the Conservation of Cultural Heritage: Cleaning, Consolidation, and Deacidification, *Langmuir*, **2013**, *29* (17), p. 5110–5122.

65. Joana Andreia Lameiras Domingues, Nicole Bonelli, Rodorico Giorgi, Emiliano Fratini,

Florence Gorel, Piero Baglioni, Innovative Hydrogels Based on Semi-Interpenetrating p(HEMA)/PVP Networks for the Cleaning of Water-Sensitive Cultural Heritage Artifacts, *Langmuir*, **2013**, *29* (8), p. 2746–2755.

66. R. Giorgi, E. Carretti, Cleaning III: Applications and Case Studies. In Nanoscience for the conservation of works of art, P. Baglioni, D. Chelazzi eds.; RSC Publishing, London, **2013**; p. 225-251.

67. E. Carretti, R. Giorgi, Cleaning IV: Applications and Case Studies. In Nanoscience for the conservation of works of art, P. Baglioni, D. Chelazzi eds.; RSC Publishing, London, **2013**; p. 280-314.

68. P. Baglioni, R. Giorgi, Inorganic nanomaterials for the consolidation of wall paintings and stones. In Nanoscience for the conservation of works of art, P. Baglioni, D. Chelazzi eds.; RSC Publishing, London, **2013**; p. 345-371.

69. R. Giorgi, Inorganic nanomaterials for the deacidification of paper. In Nanoscience for the conservation of works of art, P. Baglioni, D. Chelazzi eds.; RSC Publishing, London, **2013**; p. 396-429.

70. D. Chelazzi, R. Giorgi, P. Baglioni, Inorganic nanomaterials for the deacidifcation of waterlogged wood. In Nanoscience for the conservation of works of art, P. Baglioni, D. Chelazzi eds.; RSC Publishing, London, **2013**; p. 430-467.

71. L. Dei, R. Giorgi, The Degradation of Works of Art Materials. In The degradation of works of art materials, in Nanoscience for the conservation of works of art, P. Baglioni, D. Chelazzi eds.; RSC Publishing, London, **2013**; p. 49-76.

72. David Chelazzi, Giovanna Poggi, Yareli Jaidar, Nicola Toccafondi, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Hydroxide nanoparticles for Cultural Heritage: consolidation and protection of wall paintings and carbonate materials, Journal of Colloid and Interface Science, **2013**, 392, 42-49.

73. Rodorico Giorgi, David Chelazzi, Piero Baglioni, Resultados del estudio científico del Códice Florentino, Los manuscritos de la Historia general de la cosas de la Nueva España de Bernardino de Sahagun, El Códices Matritenses de la Real Academia de la Historia, Ministerio de Educacion, Cultura y Deporte, **2013**, p. 169-177.

74. Rodorico Giorgi, Giovanna Poggi, Nicola Toccafondi, Piero Baglioni, Nanomateriali per la deacidificazione di materiale archivistico e librario, Atti del convegno “Prima, durante ... invece del restauro”, Sesto congresso internazionale Colore e Conservazione - materiali e metodi nel restauro delle opere policrome mobile - Parma, 16-17 novembre 2012; a cura di: CESMAR7, Chiara Lodi e Cristiana Sburlino, edizioni Il Prato, **2013**, p. 191-199. ISBN 978-88-6336-206-0

75. María del Carmen Castro Barrera, Yareli Jáidar Benavides, Piero Baglioni, Rodorico Giorgi, Nanotecnología aplicada a la consolidación de pinturas murales. Nanopartículas de hidróxido de calcio, $Ca(OH)_2$. In La cal. Historia, propiedades y usos, Luis Barba Pingarrón, Isabel Villaseñor Alonso (eds.); IIA-UNAM & Asociación Nacional de Fabricantes de Cal, Mexico, **2013**, p. 235-257 (ISBN 978-607-02-4206-9)

76. Michele Baglioni, Debora Berti, José Teixeira, Rodorico Giorgi, Piero Baglioni, Nanostructured Surfactant-Based Systems for the Removal of Polymers from Wall Paintings: A Small-Angle Neutron Scattering Study, Langmuir, **2012**, 28, 15193−15202

77. Piero Baglioni, Debora Berti, Massimo Bonini, Emiliano Carretti, Maria Del Carmen Casas Perez, David Chelazzi, Luigi Dei, Emiliano Fratini, Rodorico Giorgi, Irene Natali and Marcia Carolina Arroyo, Gels for the Conservation of Cultural Heritage. MRS Proceedings, 2012, 1418, mrsf11-1418-ll02-01 doi:10.1557/opl.2012.97. Published online by Cambridge University Press: **2012**.

78. Giacomo Pizzorusso, Emiliano Fratini, Josef Eiblmeier, Rodorico Giorgi, David Chelazzi, Aurelia Chevalier, Piero Baglioni, Physicochemical characterization of acrylamide/bisacrylamide hydrogels and their application for the conservation of easel paintings, Langmuir, **2012**, 28 (8), p. 3952–3961.

79. Michele Baglioni, Rodorico Giorgi, Debora Berti and Piero Baglioni, Smart Cleaning of Cultural Heritage: a New Challenge for Soft Nanoscience, Nanoscale, **2012**, 4, 42.

80. Giorgi Rodorico, Poggi Giovanna, Toccafondi Nicola, Baglioni Piero, Hydroxide nanoparticles for deacidification and concomitant inhibition of metal gall ink corrosion of paper, Proceedings of the 5th International Congress "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the

Mediterranean Basin" Istanbul, Turkey, 22nd-25th November 2011, vol. III; Valmar, Rome (Italy), **2012**, p. 200-206. ISBN 978-88-905639-8-0

81. Rodorico Giorgi, Michele Baglioni, Lorenza Bernini, Luigi Dei, Irene Natali, Piero Baglioni, Nanotecnologie per il restauro, e Restauro - L'innovazione tecnologica, Salvatore Siano ed., Nardini editore: Firenze, **2012**, 155-170

82. Piero Baglioni, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Giovanna Poggi, Nanoparticles For The Conservation Of Cultural Heritage: Paper And Wood, The Encyclopedia of surface and colloid science, Second edition, Taylor & Francis Group: London, **2012**, p. 1-16; *DOI: 10.1081/E-ESCS-120047373.*

83. Giovanna Poggi, Piero Baglioni and Rodorico Giorgi, Nanoparticles for the inhibition of metal gall ink corrosion, Restaurator, **2011**, 32, 247-273.

84. Piero Baglioni, David Chelazzi, Rodorico Giorgi, Giovanna Poggi, Nicola Toccafondi, Hydroxide Nanoparticles for Deacidification of Archeological Wood,, Shipwrecks 2011 - Chemistry and Preservation of waterlogged wooden shipwrecks – Proceedings, 18-21 October 2011, Monika Ek, Ed., Vasa Museet & KTH Royal Institute of technology, Sweden, **2011**, p. 136-141.

85. Rodorico Giorgi, Giovanna Poggi, Nicola Toccafondi, Piero Baglioni, Nanotecnologie per la conservazione dei beni culturali : nanoparticelle inorganiche, II Conference "Diagnosis for the Conservation and Valorization of Cultural Heritage", Atti del secondo convegno internazionale, Napoli 15/16 December 2011. A cura di Luigi Campanella e Ciro Piccioli, AIES ed., **2011**, p. 56-62. ISBN 978-88-86208-69-7

86. Rodorico Giorgi, Marcia Carolina Arroyo, David Chelazzi, Diana Magaloni Kerpel, Francesca Ridi, Piero Baglioni, On the Nature of the Pigments of the Florentine Codex, in Colors Between Two Worlds - The Florentine codex of Bernardino de Sahagun; Acts of a conference held at Villa I Tatti and the Kunsthistorisches Institut in Florence, 12-13 June 2008; Editor: Gerhard Wolf, Joseph Connors, Louis A. Waldman; publisher: Villa I Tatti - The Harvard University Center for Italian Renaissance Studies, **2011**, p.79-106.

87. Gabriele Coccolini, Rodorico Giorgi, Sara Micheli, Giovanna Poggi, Maria Rizzi, Le trecentoventiquattro incisioni de' *I Ritratti di Pittori Celebri* di Carlo Lasinio Deacidificazione con nanotecnologie e rinforzo strutturale su tavolo a bassa pressione, in Atti del IX Congresso Nazionale IGIIC – Lo Stato dell'Arte- Cosenza, 13-15 ottobre 2011, Nardini editore, **2011**, p. 77-82. (ISBN 9788840441993)

88. Giovanna Poggi, Rodorico Giorgi, Nicola Toccafondi, Verena Katzur, and Piero Baglioni, Hydroxide Nanoparticles for Deacidification and Concomitant Inhibition of Iron-Gall Ink Corrosion of Paper, Langmuir, **2010**, 26, 19084-19090.

89. Michele Baglioni, Doris Rengstl, Debora Berti, Massimo Bonini, Rodorico Giorgi and Piero Baglioni, Removal of acrylic coatings from works of art by means of nanofluids: understanding the mechanism at the nanoscale, Nanoscale, **2010**, 2, 1723-1732.

90. Rodorico Giorgi, Michele Baglioni, Debora Berti, Piero Baglioni, New methodologies for the conservation of cultural heritage: micellar solutions, microemulsions and hydroxide nanoparticles, Accounts of Chemical Research, **2010**, 43, 695–704.

91. Rodorico Giorgi, Moira Ambrosi, Nicola Toccafondi, Piero Baglioni, Nanoparticles for Cultural Heritage Conservation: Calcium and Barium Hydroxide Nanoparticles for Wall Painting Consolidation, Chemistry – A European Journal (Chem.Eur.J.) **2010**, 16, 9374-9382.

92. Rodorico Giorgi, Lorenza Bernini, Piero Baglioni, L'Esperienza dello scienziato al servizio della conservazione del patrimonio artistico: il contributo pioneristico di Enzo Ferroni al restauro, Rendiconti della Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL – Memorie di Scienze Fisiche e Naturali, Serie V, Col. XXXIV, Parte II, Aracne Editrice: Roma, **2010**, p. 173-186.

93. Piero Baglioni and Rodorico Giorgi, Inorganic nanoparticles for works of art conservation, in Inorganic Nanoparticles: Synthesis, Applications, and Perspectives; Series: Nanomaterials and their Applications; Editors: C. Altavilla & E. Ciliberto, CRC Press – Taylor & Francis Group: London, **2010**, 17-32.

Brevetti

- BREVETTO europeo (EP 1 591 421 A1); Baglioni, P., Dei, L., Giorgi, R., Ninham, B.W. "Process for preparing nano- and micro-sized particles of inorganic compounds using a water-structure modifier", depositato il 29 Aprile **2004**.
- BREVETTO PCT (PCT/EP02/00319); Baglioni, P., Dei, L., Giorgi, R., Schettino, C.V. "Basic suspension, its preparation and process for paper deacidification", depositato il 15 Gennaio **2002**.
- BREVETTO italiano (FI96A000255); Baglioni, P., Dei, L., Ferroni, E., Giorgi, R. "Sospensioni stabili di idrossido di calcio", depositato il 31 Ottobre **1996**.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 Giugno 2003.