

# Curriculum Scientifico

## Giacomo Fiocco

### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e cognome **GIACOMO FIOCCO**  
Luogo e data di nascita Vigevano (PV), 19 Luglio 1987  
Nazionalità Italiana  
E-mail Accademica giacomo.fiocco@unipv.it

### ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 05/2025 – In corso Professore Associato di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali (CHEM-01/B), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia  
Insegnamenti:
- Metodi di indagine scientifica dei Beni Culturali, 6 CFU, Corso di Metodi e tecnologie per la storia dell'arte (LM-89)
  - Scienza e tecnologia dei materiali, 6 CFU, Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (pfp 6 – LMR-02)
  - Principi e tecniche di controllo ambientale, 6 CFU, Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (pfp 6 – LMR-02)
  - Chimica del restauro, 2 CFU, Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (pfp 6 – LMR-02)
  - Diagnostica dei materiali dei beni musicali, Scuola di Specializzazione Interateneo in Beni musicali
- 04/2022 – 04/2025 Assegno Post-Doc tipo B (CHIM/12), Laboratorio Arvedi di Diagnostica Non Invasiva, Centro Interdipartimentale di Studi e Ricerche per la Conservazione del Patrimonio Culturale (CISRiC), Università di Pavia
- 10/2016 – 03/2022 Borsa di ricerca, Laboratorio Arvedi di Diagnostica Non Invasiva, Centro Interdipartimentale di Studi e Ricerche per la Conservazione del Patrimonio culturale (CISRiC), Università di Pavia

### TITOLI DI STUDIO

- A.A. 2021/2022 Dottorato in Scienze Chimiche e dei Materiali (XXXIV ciclo), Scuola di Dottorato in Scienze della Natura e Tecnologie Innovative, Università di Torino  
*Titolo: Analytical strategies for detecting and characterizing materials in multi-layered finishing treatments of historical bowed string musical instruments*
- A.A. 2014/2015 Laurea Magistrale in Scienze per i Beni Culturali (classe LM11 - D.M. 270), Scuola di Scienze della Natura, Università di Torino  
*Titolo: Le vernici e i trattamenti superficiali di strumenti musicali ad arco prodotti a Cremona tra il XVII e il XVIII secolo: indagini non-invasive e micro-invasive*
- A.A. 2008/2009 Laurea Triennale in Scienza e Tecnologia per i Beni Culturali (classe L43), Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università di Torino  
*Titolo: Riconoscimento di coloranti naturali rossi attraverso cromatografia ad alta pressione accoppiata a spettrometria di massa*

A.S. 2005/2006 Maturità Artistica, progetto sperimentale "Michelangelo" con indirizzo Rilievo e Catalogazione dei Beni Culturali, Liceo Artistico "Felice Casorati" di Novara

#### **ALTRI TITOLI E RUOLI ACCADEMICI**

- 01/2026 Coordinatore delle attività dei laboratori del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (pfp 6), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- 12/2025 Responsabile Tecnico del Laboratorio Arvedi di Diagnostica Non Invasiva, Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- 04/2022 – 11/2025 Supervisore delle attività di ricerca del Laboratorio Arvedi di Diagnostica Non Invasiva, Centro Interdipartimentale di Studi e Ricerche per la Conservazione del Patrimonio Culturale (CISRIC), Università di Pavia
- 09/06/2023 - 09/06/2034 Abilitazione Scientifica Nazionale (n° 18402) alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 03/A1 - Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali (SSD: CHIM/12)
- 06/2020 – 06/2026 Cultore della materia "Chimica dell'ambiente e dei beni culturali" (SSD: CHIM/12), corso di Laurea in Conservazione e restauro dei beni culturali (LMR-02, pfp 6), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- 09/2020 – 09/2024 Cultore della materia "Diagnostica chimica nei beni culturali" (SSD: CHIM/12), corso di Laurea Magistrale in Chimica clinica, forense e dello sport (LM-53), Dipartimento di Chimica, Università di Torino
- 12/2021 Iscritto in Fascia 1 (n. 2139) negli elenchi ministeriali degli Esperti di diagnostica e di scienze e tecnologia applicate ai beni culturali

#### **ATTIVITÀ DI DOCENZA IN UNIVERSITÀ**

- A.A. 2024/2025 Professore a contratto in "Diagnostica dei materiali dei beni musicali" (2 cfu, CHIM/12), Scuola di Specializzazione in Beni musicali, Università di Bologna
- A.A. 2024/2025 Professore a contratto in "Scienza e tecnologia dei materiali" (6 cfu, ING-IND/22), Corso di Laurea in Conservazione e restauro dei beni culturali (LMR-02, pfp 6), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- A.A. 2023/2024 Professore a contratto in "Diagnostica dei materiali dei beni musicali" (2 cfu, CHIM/12), Scuola di Specializzazione in Beni musicali, Università di Bologna
- A.A. 2023/2024 Professore a contratto in "Scienza e tecnologia dei materiali" (6 cfu, ING-IND/22), Corso di Laurea in Conservazione e restauro dei beni culturali (LMR-02, pfp 6), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- A.A. 2022/2023 Professore a contratto in "Scienza e tecnologia dei materiali" (6 cfu, ING-IND/22), Corso di Laurea in Conservazione e restauro dei beni culturali (LMR-02, pfp 6), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia

#### **ALTRE ATTIVITÀ DI DOCENZA**

- 02/2023 – In corso Docente di "Diagnostica chimico-fisica", Corso di Tecnico del Restauro di Beni culturali: strumenti musicali ad arco, pizzico ed archetti, Cr.Forma Scuola di Restauro, Cremona  
A.A. 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026

- 01/2023 Docente di “Metodologie diagnostiche e materiali dei beni culturali”, Laboratori di diagnostica per lo studio dei beni culturali, Cr.Forma Scuola di Restauro, Cremona
- 01/2023 Docente di “Laboratorio di campionamento, inglobamento e microscopia ottica” (6h), Laboratori di diagnostica per lo studio dei beni culturali, Cr.Forma Scuola di Restauro, Cremona
- 11/2020 – In corso Docente del modulo di “Spettroscopia FTIR in riflessione: acquisizione e interpretazione spettrale” presso la Scuola di Spettroscopia IR e Raman, Scuola di Alta Formazione del Centro Conservazione e Restauro, Venaria Reale (To)  
*Edizioni IX, X, XI, XII, XIII, XIV*

#### PUBBLICAZIONI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

1. Verni E., Albano M., Merlo C., Volpi F., Lee C., Lombardi C.A., Comite V., Fermo P., Bergomi A., Guglielmi V., Borelli M., Mariani C., Samela S., Vinco L., Ghirardello, M., Rovetta T., Fiocco G., Malagodi M. (2025) Non-Invasive Multi-Analytical Insights into Renaissance Wall Paintings by Bernardino Luini, *Coatings*, 15(9), 1113; doi: 10.3390/coatings15091113
2. Verni E., Sabatini F., Lee C., Fiocco G., Weththimuni M.L., Vigani B., Lange H., Malagodi M., Volpi F. (2025) Development and characterization of novel tannin-modified konjac glucomannan hydrogels with optimized crosslinking features, *Carbohydrate Polymer Technologies and Applications*, 11, 100875, doi: 10.1016/j.carpta.2025.100875
3. Di Iorio F., Fiocco G., Angeloni R., Es Sebar L., Croci S., Cacciatori F., Malagodi M., Pozzi F., Grassini S. (2025) Violins Unveiled: A Photogrammetric Framework Integrating Multiband and Spectroscopic Data for In-Depth Examination of Two Musical Instruments, *Sensors*, 25(11), 3278; doi: 10.3390/s25113278
4. Nykonenko D., Yatsuk O., Davit P., Fiocco P., Malagodi M., Giustetto R., Berruto G., Aceto M., Laurenti E., Mangone A., Giannossa L.C., Gulmini M.\* (2025) Glass flow on the Dnipro River: An archaeometric study of glass beads from Scythian contexts on the island of Khortytzia (Zaporizhzhia, Ukraine), *Journal of Archaeological Science: Reports*, 64, 105122, doi: 10.1016/j.jasrep.2025.105122
5. Lee C.H., Fiocco G., Vigani B., Recca T., Milanese C., Delledonne C., Licchelli M., Malagodi M., Rossi S., Chung Y., Volpi F.\*, Weththimuni M.L.\*, Malagodi M. (2025) Chemically Crosslinked Alginate Hydrogel with Polyaziridine: Effects on Physicochemical Properties and Promising Applications, *ChemPlusChem*, doi: doi.org/10.1002/cplu.202400649
6. Verni E., Fiocco G., Grifoni E., Lippolis G., Ludwig N., Malagodi M., Pisani M., Rovetta T., Zucco M., Gargano M.\* (2024) A quantitative approach to Reflectance Transformation Imaging in profilometric applications, *European Physical Journal Plus*, 139, 807. doi: 10.1140/epjp/s13360-024-05522-3
7. Yatsuk O., Koch L., Giannossa L.C., Mangone A., Fiocco G., Malagodi M., Gorghinian A., Ferretti M., Davit P., Re A., Lo Giudice A., Iaia C., Gulmini M.\* (2024) It Is Not Crystal Clear: “Nuances” in the Selection of Raw Materials for Iron Age Translucent Glass Revealed by Chemical Analyses of Beads from Central Italy, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 16, 129. doi: 10.1007/s12520-024-02038-w
8. Volpi F.\*, Fiocco G., Gargano M., Albano M., Calvia A., Saviotti F., Delledonne C., Lee C., Rovetta T., Malagodi M. (2024) Unveiling materials and origin of reused medieval music parchments by portable XRF and ER-FTIR, *Microchemical Journal*, 205, 111224. doi: 10.1016/j.microc.2024.111224
9. Yatsuk O., Koch L., Giannossa L.C., Mangone A., Fiocco G., Malagodi M., Gorghinian A., Ferretti M., Davit P., Iaia C., Gulmini M.\* (2024) Back to Black: Analysis of the Earliest Natron Glass Found in Italy, *Journal of Archaeological Science: Reports*, 57, 104648. doi: 10.1016/j.jasrep.2024.104648
10. Lee C.H., Fiocco G., Vigani B., Recca T., Rossi S., Licchelli M., Malagodi M., Weththimuni M.L.\*, Volpi F. (2024) Retentive Bio-based Chemical Gel for Removing Glues from Water-Sensitive Wooden Artworks, *Journal of Cultural Heritage*, 68, 9-16. doi: 10.1016/j.culher.2024.05.005

11. Schiattone S., Martini C., Malagodi M., Fiocco G., Rocconi E., Morisco M., Chiavari C.\* (2024) Metal Fragments of Roman Pipes from Pompeii: Investigations on Copper-Based Alloys, Corrosion Products and Surface Treatments, *Heritage*, 7(5), 2538-2551. doi: 10.3390/heritage7050121
12. Albano M., Fiocco G.\*, Volpi F., Delledonne C., Ardini B., Manzoni C., Rovelli F., Comelli D., Malagodi M. (2024) Toward a better knowledge of Beethoven's creative process through the ink characterization: a non-invasive study of the sketchleaves held at the Civic Library in Bergamo (Italy), *Spectrochimica Acta Part B*, 215, 106929. doi: 10.1016/j.sab.2024.106929
13. Weththimuni M.L.\*, Fiocco G., Girella A., Vigani B., Sacchi D., Rossi B., Licchelli M.\* (2024) Removing Aged Polymer Coatings from Porous Stone Surfaces Using the Gel Cleaning Method, *Coatings*, 14(4), 482. doi: 10.3390/coatings14040482
14. Delledonne C., Albano M., Rovetta T., Borghi G., Gentile M., Marvelli A.D., Mezzabotta P., Riga L., Salvini E., Trucco M., Volpi F.\*, Fiocco G. (2024) Rediscovering the Painting Technique of the 15th Century Panel Painting Depicting the Coronation of the Virgin by Michele di Matteo, *Heritage*, 7, 324–337. doi: 10.3390/heritage7010016
15. Weththimuni M.\*, Fiocco G., Milanese C., Spinella A., Saladino M.L., Malagodi M., Licchelli M.\* (2023) Stradivari's Varnish Revisited: Feature Improvements Using Chemical Modification, *Polymers*, 15(17), 3652. doi: 10.3390/polym15173652
16. Volpi F.\*, Vagnini M.\*, Viviani R., Malagodi M., Fiocco G. (2023) Non-invasive identification of red and yellow oxide and sulfide pigments in wall-paintings with portable ER-FTIR spectroscopy, *Journal of Cultural Heritage*, 63, 158-168. doi: 10.1016/j.culher.2023.07.019
17. Yatsuk O., Fiocco G., Malagodi M., Re A., Lo Giudice A., Iaia C., Gulmini M.\* (2023) The Non-Invasive Characterization of Iron Age Glass Finds from the "Gaetano Chierici" Collection in Reggio Emilia (Italy), *Heritage*, 6(7), 5583-5606. doi: 10.3390/heritage6070294
18. Yatsuk O., Koch L., Gorghinian A., Fiocco G., Davit P., Giannossa L.C., Mangone A., Francone S., Serges A., Re A., Lo Giudice A., Ferretti M., Malagodi M., Iaia C., Gulmini M.\* (2023) An archaeometric contribution to the interpretation of blue-green glass beads from iron age Central Italy, *Heritage Science*, 11, 113. doi: 10.1186/s40494-023-00952-1
19. Rombolà A.G.\*, Fabbri D., Shibuya R., Malagodi M., Rovetta T., Fiocco G. (2023) Characterization of proteinaceous and other organic materials in historical stringed musical instruments by off-line analytical pyrolysis with silylation. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 105957. doi: 10.1016/j.jaap.2023.105957
20. Guglielmi V.\*, Lombardi C.A., Fiocco G., Comite V., Bergomi A., Borelli M., Azzarone M., Malagodi M., Colella M., Fermo P. (2023) Multi-Analytical Investigation on a Renaissance Polychrome Earthenware Attributed to Giovanni Antonio Amadeo. *Applied Sciences*, 13(6), 3924. doi: 10.3390/app13063924
21. Lee C.H., Di Turo F., Vigani B., Weththimuni L. M., Rossi S., Beltram F., Pingue P., Licchelli M., Malagodi M., Fiocco G.\*, Volpi F. (2023) Biopolymer Gels as a Cleaning System for Differently Featured Wooden Surfaces. *Polymers*, 15(1), 36. doi: 10.3390/polym15010036
22. Yatsuk O., Gorghinian A., Fiocco G., Davit P., Francone S., Serges A., Koch L., Re A., Lo Giudice A., Ferretti M., Malagodi M., Iaia C., Gulmini M.\* (2023) Cobalt Blue Beads in Iron Age Central Italy – Preliminary Discussion of Technology and Possible Trade Connections. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 43, 103763. doi: 10.1016/j.jasrep.2022.103763
23. Stani C., Invernizzi C., Birarda G., Davit P., Vaccari L.\*, Malagodi M.\*, Gulmini M., Fiocco G. (2022) A Nanofocused Light on Stradivari Violins: Infrared s-SNOM Reveals New Clues Behind Craftsmanship Mastery, *Analytical Chemistry*, 94(43), 14815–14819. doi: 10.1021/acs.analchem.2c02965
24. Yatsuk O., Ferretti M., Gorghinian A., Fiocco G., Malagodi M., Agostino A., Gulmini M.\* (2022) Data from multiple portable XRF units and their significance for ancient glass studies, *Molecules*, 27, 6068. doi: 10.3390/molecules27186068

25. Albano M., Fiocco G., Comelli D., Licchelli M., Canevari C., Tasso F., Ricetti V., Cofrancesco P., Malagodi M.\* (2022) X-rays investigations for the characterization of two 17<sup>th</sup> century brass instruments from Nuremberg, *Acta Imeko*, 11(3), 1-7. doi: 10.21014/acta\_imeko.v11i3.1077
26. Malvermi R.\*, Albano M., Gonzalez S., Fiocco G., Antonacci F., Malagodi M., Sarti A. (2022) The impact of alkaline treatments on elasticity in spruce tonewood, *Scientific Reports*, 12, 13335. doi: 10.1038/s41598-022-17596-z
27. Albano M., Comelli D., Fiocco G., Mattonai M., Lucejko J.J., Zoia L., Colombini M.P., Malagodi M.\* (2022) Chemical modification of wood induced by the traditional making procedures of bowed string musical instruments: the effect of alkaline treatments, *Heritage Science*, 10, 76. doi: 10.1186/s40494-022-00718-1
28. Lee C.H., Volpi F., Fiocco G.\*, Weththimuni, M.L., Licchelli M., Malagodi M.\* (2022) Preliminary Cleaning Approach with Alginate and Konjac Glucomannan Polysaccharide Gel for the Surfaces of East Asian and Western String Musical Instruments, *Materials*, 15, 1100. doi: 10.3390/ma15031100
29. Volpi F., Fiocco G., Rovetta T., Invernizzi C., Albano M., Licchelli M., Malagodi M.\* (2021) New insights on the Stradivari "Coristo" Mandolin: A combined non-invasive spectroscopic approach, *Applied Sciences*, 11, 11626. doi: 10.3390/app112411626
30. Albano M.\*, Ghirardello M., Fiocco G., Manzoni C., Malagodi M., Comelli D. (2021) Complementary mapping techniques to characterize the wood finish of musical instruments, *European Physical Journal Plus*, 136, 1054. doi: 10.1140/epjp/s13360-021-02033-3
31. Fermo P.\*, Colella M., Malagodi M., Fiocco G., Albano M., Marchiaron S., Guglielmi V., Comite V. (2021) Study of a surface coating present on a Renaissance Piety from the Museum of Ancient Art (Castello Sforzesco, Milan), *Environmental Science and Pollution Research*. doi: 10.1007/s11356-021-16244-9
32. Fiocco G., Gonzalez S.J., Invernizzi C., Rovetta T., Albano M., Dondi P., Licchelli M., Antonacci F., Malagodi M.\* (2021) Compositional and morphological comparison among three coeval violins made by Giuseppe Guarneri "del Gesù" in 1734, *Coatings*, 11, 884. doi: 10.3390/coatings11080884
33. Fiocco G.\*, Grassi S., Invernizzi C., Rovetta T., Albano M., Davit P., Gulmini M., Stani C., Vaccari L., Licchelli M., Malagodi M. (2021) Chemometric tools to investigate complex synchrotron radiation FTIR micro-spectra: focus on historical bowed musical instruments, *Acta Imeko*, 10 (1), 201-208. doi: 10.21014/acta\_imeko.v10i1.836
34. Fiocco G.\*, Invernizzi C., Rovetta T., Albano M., Malagodi M., Davit P., Gulmini M. (2021) Surfing through the coating system of historic bowed instruments: a spectroscopic perspective, *Spectroscopy Europe*, 33(2), 19-24. doi: 10.1255/sew.2021.a8
35. Invernizzi C., Fiocco G., Iwanicka M., Targowski P., Piccirillo A., Vagnini M., Licchelli M., Malagodi M.\*, Bersani D. (2021) Surface and interface treatments on wooden artefacts: potentialities and limits of a non-invasive multi-technique study, *Coatings*, 11, 29. doi: 10.3390/coatings11010029
36. Fiocco G., Invernizzi C., Grassi S., Davit P., Albano M., Rovetta T., Stani C., Vaccari L., Malagodi M., Licchelli M., Gulmini M.\* (2021) Reflection FTIR spectroscopy for the study of historical bowed string instruments: invasive and non-invasive approaches, *Spectrochimica Acta Part A*, 245, 118926. doi: 10.1016/j.saa.2020.118926
37. Poggialini F., Fiocco G., Campanella B., Legnaioli S.\*, Palleschi V., Iwanicka M., Targowski P., Sylwestrzak M., Invernizzi C., Rovetta T., Albano M., Malagodi M. (2020) Stratigraphic analysis of historical wooden samples from ancient bowed string instruments by Laser Induced Breakdown Spectroscopy, *Journal of Cultural Heritage*, 44, 275-284. doi: 10.1016/j.culher.2020.01.011
38. Albano M., Grassi S., Fiocco G., Invernizzi C., Rovetta T., Licchelli M., Marotti R., Merlo C., Comelli D., Malagodi M.\* (2020) A preliminary spectroscopic approach to evaluate the effectiveness of water- and silicone-based cleaning methods on historical varnished brass, *Applied Sciences*, 10(11), 3982. doi: 10.3390/app10113982
39. Invernizzi C., Fiocco G., Iwanicka M., Targowski P., Blümich B., Rehorn C., Gabrielli V., Bersani D., Licchelli M., Malagodi M.\* (2020) Non-invasive mobile technology to study the stratigraphy of ancient Cremonese violins: OCT, NMR-MOUSE, XRF and reflection FT-IR spectroscopy, *Microchemical Journal*, 155, 104754. doi: 10.1016/j.microc.2020.104754

40. Cavaleri T., Fiocco G., Rovetta T., Dondi P., Malagodi M., Gulmini M., Piccirillo A., Pisani M., Zucco M., Gargano M.\* "A new imaging method of fluorescence induced by multispectral UV for studying historical musical instruments coatings", in *Conservation 360°: UV-Vis Fluorescence imaging techniques*, 2020, Editorial Universitat Politècnica de València, 1, 161-180, ISBN: 978-84-9048-828-7
41. Fiocco G., Rovetta T., Invernizzi C., Albano M., Malagodi M., Licchelli M., Re A., Lo Giudice A., Lanzafame G.N., Zanini F., Iwanicka M., Targowski P., Gulmini M.\* (2019) A Micro-Tomographic Insight into the Coating Systems of Historical Bowed String Instruments, *Coatings*, 9(2), 81. doi: 10.3390/coatings9020081
42. Rovetta T., Invernizzi C., Fiocco G., Albano M., Licchelli M., Gulmini M., Alf G., Fabbri D., Rombolà A.G., Malagodi M.\* (2019) The case of Antonio Stradivari 1718 ex-San Lorenzo violin: History, restorations and conservation perspectives, *Journal of Archaeological Science: Reports*, 23, 443-450. doi: 10.1016/j.jasrep.2018.11.010
43. Fiocco G., Rovetta T., Malagodi M., Licchelli M., Gulmini M.\*, Lanzafame G., Zanini F., Lo Giudice A., Re A. (2018) Synchrotron radiation micro-computed tomography for the investigation of finishing treatments in historical bowed string instruments: Issues and perspectives, *European Physical Journal Plus*, 133, 525. doi: 10.1140/epjp/i2018-12366-5
44. Crupi V., Fazio B., Fiocco G., Galli G., La Russa M.F., Licchelli M., Majolino D., Malagodi M.\*, Ricca M., Ruffolo S.A., Venuti V.\* (2018) Multi-analytical study of Roman frescoes from Villa dei Quintili (Rome, Italy), *Journal of Archaeological Science: Reports*, 21, 422-432. doi: 10.1016/j.jasrep.2018.08.028
45. Fichera G.V., Albano M., Fiocco G., Invernizzi C., Licchelli M., Malagodi M.\*, Rovetta T. (2018) Innovative Monitoring Plan for the Preventive Conservation of Historical Musical Instruments, *Studies in Conservation*, 63(1), 351-354. doi: 10.1080/00393630.2018.1499853
46. Fiocco G., Rovetta T., Gulmini M.\*, Piccirillo A., Canevari C., Licchelli M., Malagodi M. (2018) Approaches for Detecting Madder Lake in Multi-Layered Coating Systems of Historical Bowed String Instruments, *Coatings*, 8(5), 171. doi: 10.3390/coatings8050171
47. Fichera G.V., Rovetta T., Fiocco G., Alberti G., Invernizzi C., Licchelli M., Malagodi M.\* (2018) Elemental Analysis as Statistical Preliminary Study of Historical Musical Instruments, *Microchemical Journal*, 137(3), 309-317. doi: 10.1016/j.microc.2017.11.004
48. Fiocco G., Rovetta T., Gulmini M., Piccirillo A., Licchelli M., Malagodi M.\* (2017) Spectroscopic Analysis to Characterize Finishing Treatments of Ancient Bowed String Instruments, *Applied Spectroscopy*, 71(11), 2477-2487. doi: 10.1177/0003702817715622

#### **PUBBLICAZIONI IN CONFERENCE PROCEEDINGS**

1. Fiocco G., Volpi F., Rovetta T., Lee C., Albano M., Delledonne C., Weththimuni M.L., Colella M., Magrassi Matricardi A.L., Merlo C., Malagodi M., Licchelli M. (2023) Analytical investigations on polychrome artworks from the wooden ceiling of ex-Ospedale San Matteo in Pavia, 2023 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage. doi: 10.21014/tc4-ARC-2023.007
2. Weththimuni M.L., Fiocco G., Volpi F., Malagodi M., Licchelli M. (2023) Nano-hydroxyapatite for the conservation of Serena stone, 2023 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage. doi: 10.21014/tc4-ARC-2023.115
3. Volpi F., Albano M., Delledonne C., Fiocco G., Lee C., Malagodi M., Weththimuni M.L. (2023) Unveiling Hidden Insights of Ancient Roman wall paintings in Cremona: In-Depth Knowledge Beyond the Surface with Spectroscopic Analysis, 2023 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage. doi: 10.21014/tc4-ARC-2023.116
4. Fiocco G., Albano M., Merlo C., Rovetta T., Lee C., Volpi F., Bergomi A., Pini C.A., Lombardi C.A., Mariani C., Comite V., Malagodi M., Fermo P., Guglielmi V. (2023) Non-invasive characterization of Bernardino Luini's color

palette: a spectroscopic campaign on the frescos of Santuario della Beata Vergine dei Miracoli in Saronno (Italy), 2022 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage

5. Verni E., Fiocco G., Grifoni E., Lippolis G., Ludwig N., Malagodi M., Pisani M., Rovetta T., Zucco M., Gargano M. (2022) Quantitative evaluation of the reflectance transformation imaging and normal integration technique in profilometric application, 2021 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Journal of Physics: Conference Series, 2204, 012069, doi: 10.1088/1742-6596/2204/1/012069
6. Fiocco G., Ceccarelli S., Albano M., Rovetta T., Malagodi M., Orazi N., Paoloni S. (2022) Structural feature investigation of wooden artifacts through imaging techniques: A step forward in the preservation of historical musical instruments, 2021 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Journal of Physics: Conference Series, 2204, 012033, doi: 10.1088/1742-6596/2204/1/012033
7. Comite V., Colella M., Malagodi M., Fiocco G., Albano M., Marchioron S., Fermo P. (2020) Towards the study of alteration patinas on the marble surface of a Renaissance sculptural group from the Museum of Ancient Art (Castello Sforzesco, Milan), 2020 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, 467-471, ISBN: 978-92-990084-9-2
8. Fiocco G., Rovetta T., Albano M., Lazzari M. A., Merlo C., Malagodi M. (2020) L'Avventuroso 1936 project: the first analytical approach to printed historic Italian comics, 2020 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, 481-485, ISBN: 978-92-990084-9-2
9. Albano M., Fiocco G., Dondi P., Tasso F., Ricetti V., Comelli D., Licchelli M., Canevari C., Malagodi M., (2020) Preliminary study for the preservation of two natural horns from the end of the 17 th century, 2020 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, ISBN: 978-92-990084-9-2
10. Albano M., Comelli, Ghirardello M, Fiocco G, Malagodi M. (2020) PL micro-imaging supported by FTIR mapping for the study of historical musical instruments, ICOP2020 Italian Conference on Optic and Photonics, A6\_5
11. Grassi S., Fiocco G., Invernizzi C., Rovetta T., Albano M., Davit P., Gulmini M., Stani C., Vaccari L., Licchelli M., Malagodi M. (2019) Managing complex Synchrotron radiation FTIR micro-spectra from historic bowed musical instruments by chemometrics, 2019 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, 114-119, ISBN: 978-92-9900845-4
12. Albano M., Fiocco G., Invernizzi C., Licchelli M., Malagodi M., Marotti R., Merlo C., Rovetta T. (2019) Cleaning of historical scientific instruments: first analytical studies, 2019 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, 499-504, ISBN: 978-92-9900845-4

#### **PUBBLICAZIONI SU ALTRE RIVISTE E VOLUMI MONOGRAFICI**

1. Malagodi M., Albano M., Dondi P., Fiocco G., Invernizzi C., Licchelli M., Rovetta T. (2025) La campagna diagnostica per il piccolo violino "Bracco", in Art From Inside Capolavori Svelati tra Arte e Scienza, Edito da 24 ORE Cultura e Fondazione Bracco, Milano, 132-143, ISBN: 978-88-6648-940-5
2. Fiocco G., Albano M., Malagodi M. (2024) Diagnostic analysis of the 1715 "Baron Knoop, Fulton" violin by Antonio Stradivari, in The Baron Knoop, Fulton Stradivari Violin, Edizioni Scrollavezza & Zanrè, Parma, 13-19
3. Fiocco G. (2023) Down to the ground, in The Strad, 134, 52-57, ISSN: 0039-2049
4. Volpi F., Albano M., Fiocco G., Rovetta T., Malagodi M. (2023) Le pitture murali delle domus romane di Cremona: lo studio dei pigmenti, in Pictura tacitum poema. Miti e paesaggi dipinti nelle domus di Cremona, Ante Quem, Bologna, ISBN: 9878878491830
5. Fiocco G, Lee C., Licchelli M., Merlo C., Malagodi M., Rovetta T., Volpi F. (2022) I materiali pittorici nelle tavolette lignee policrome provenienti dall'ex Ospedale San Matteo di Pavia: indagini analitiche preliminari, in Angeli. Le tavolette da soffitto dell'antico Ospedale San Matteo di Pavia, Sagep Editori, ISBN: 978-88-6373-921-3

6. Albano M., Fiocco G., Invernizzi C., Malagodi M., Rovetta T., Barberis E., Manfredi M. (2022) Carlo Bergonzi's materials: a case study, in *The Carlo Bergonzi Violins in Baron Johann Knop's Collection*, Edizioni Scrollavezza & Zanrè, Parma, 633-638, ISBN: 8890719451
7. Fiocco G., Malagodi M. (2022) Three of a kind, in *The Strad* 8, 34-39, ISSN: 0039-2049
8. Canevari C., Malagodi M., Merlo C., Albano M., Invernizzi C., Rovetta T., Fiocco G. (2020) Le vernici storiche di strumenti musicali: un percorso di ricerca, produzione, diagnostica e formazione, in *Lo Stato dell'Arte* 18, 113-120
9. Rovetta T., Fiocco G., Albano M., Invernizzi C., Lanzafame G.N., Re A. (2020) L'analisi Stratigrafica dello Strumento Antico: Un Approccio Microtomografico, in *Archeomatica* 1, 22-25, ISSN: 2037-2485
10. Fiocco G., Rovetta T., Malagodi M., Licchelli M., Gulmini M., Lanzafame G., Zanini F., Lo Giudice A., Re A. (2019) Synchrotron radiation micro-computed tomography for the investigation of finishing treatments in historical bowed string instruments, in *Elettra Highlights 2018-2019*, 118-119
11. Rovetta T., Fiocco G., Malagodi M. (2019) Stratigraphic Analysis of Some Fragments in the Sgarabotto Collection, in *I Segreti di Sgarabotto*, Edizioni Scrollavezza & Zanrè, Parma, 633-638, ISBN: 978-8890719448
12. Malagodi M., Licchelli M., Albano M., Dondi P., Fiocco G., Invernizzi C., Rovetta T. (2019) Shining Examples, in *The Strad* 5, 50-53, ISSN: 0039-2049
13. Fiocco G., Rovetta T., Malagodi M., Licchelli M., Gulmini M., Lanzafame G., Zanini F., Lo Giudice A., Re A. (2019) 3D virtual slicing of an antique violin reveals ancient varnishing methods, in *Europhysics News* 50 (2), 7, ISSN: 0531-7479
14. Malagodi M., Albano M., Dondi P., Fiocco G., Invernizzi C., Licchelli M., Rovetta T. (2018) La Campagna Diagnostica del Laboratorio Arvedi, in *La Materia e il Suono. Bracco e Cremona per la Liuteria tra musica e scienza*, Cremona, Museo del Violino, 104-116
15. Anchisi A., Fiocco G., Lazzari M.A., Malagodi M., Merlo C., Rovetta T., Telli F. (2018) Progetto "L'avventuroso (1936-1938)" Diagnostica e restauro dei fumetti Nerbini, in *Lo Stato dell'Arte* 16, 147-154, ISBN: 8840444475
16. Fiocco G., Invernizzi C., Licchelli M., Malagodi M., Rovetta T. (2017) Diagnostic analysis of the Tuscan. Varnishes, pigments and wood treatments, in *The 1690 Tuscan Stradivari Violin in the Accademia di Santa Cecilia*, Edizioni Scrollavezza & Zanrè, Parma, 64-67, ISBN: 978-8890719431

#### **PRESENTAZIONI ORALI A CONGRESSI SCIENTIFICI**

1. "Indagini diagnostiche non invasive sui frammenti dell'Archivio di Stato di Siena", I Frammenti dell'Archivio di Stato di Siena: recuperi, restauri e nuove acquisizioni, Siena, 24-25/11/2025
2. "From text to elements: A humanistic-scientific study of Alessandro Manzoni's manuscripts", XXI Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Cremona, 10-13/09/2025
3. "Comparative Ink Analysis of Alessandro Manzoni's Manuscripts through p-XRF and PCA", XIII Congresso Nazionale AIAR, Palermo, 12-14/02/2025
4. "Analytical Investigations on Polychrome Artworks from the Wooden Ceiling of "Ex-ospedale San Matteo" in Pavia, 2023 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Roma (Italia), 19-22/10/2023
5. "Non- and Micro-Invasive Analytical Approaches to Study Cultural Heritage Manufacts", Symposium for Conservation of Cultural Heritage, Conservation Treatment and Technical Analysis Studies: Beneath the Surface of Textile and Wood Heritage in Korea and Italy, 2023 Korea - Italy Cooperation Project, Online platform, 05/09/2023

6. "Non-invasive characterization of Bernardino Luini's color palette: a spectroscopic campaign on the frescos of Santuario della Beata Vergine dei Miracoli in Saronno (Italy)", 2022 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Cosenza (Italia), 19-21/10/2022
7. "Non-invasive multi-analytical investigation on the manuscripts of "I Promessi Sposi" by Alessandro Manzoni", SCICULT 2022 Le Scienze nei Beni Culturali, Milano (Italia), 19-20/09/2022
8. "First scientific studies on the handwritten manuscripts of "I Promessi Sposi" and other rare writings of Alessandro Manzoni", AIAR 2022 Convegno Tematico La Sostenibilità nei Beni Culturali, Padova (Italia), 29-01/07/2022
9. "Non-invasive analytical comparison of two 18th century Venetian violins by Giorgio and Santo Serafino", XIX Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Torino, 20-23/06/2022
10. "Combined non-invasive archaeometric approaches to compare violins made in 1734 by Guarneri del Gesù", XI Congresso Nazionale AIAR, Napoli (Italia), 28-30/07/2021
11. "Synchrotron light and cultural heritage: a travel through the varnishes of the historical Cremonese violins", EuroScience Open Forum 2020, Trieste (Italia), 04/09/2020
12. "I Cantieri del Suono project: a public-private cooperation for the valorization of the "Piccolo" violin by Lorenzo Storioni (1793)", Convegno Tematico Nazionale AIAR, Reggio Calabria, Italia (Italia), 27-29/03/2019
13. "Synchrotron radiation micro-CT for the investigation of finishing treatments in ancient bowed stringed instruments: issues and perspectives", X Congresso Nazionale AIAR, Torino (Italia), 14-17/02/2018

#### LEZIONI E PRESENTAZIONI SU INVITO

1. "La liuteria cremonese dopo il 1937", Museo del Violino, Cremona, 25/11/2024
2. "Analytical Methods for Investigating Historical Musical Instruments", National Palace Museum of Korea, Seoul (Corea del Sud), 28/10/2024
3. "L'evoluzione delle vernici cremonesi da Stradivari al XX secolo", Museo del Violino, Cremona, 18/05/2024
4. "Il violino di Omobono Stradivari 1710ca, uno studio multi-disciplinare", Museo del Violino, Cremona, 27/04/2024
5. "La Seconda Lettera, indagini storiche e diagnostiche su due lettere di Antonio Stradivari", Museo del Violino, Cremona, 09/03/2024
6. "Alla ricerca dell'impronta di Antonio Stradivari", Festival della Scienza 2023, Edizione XX, Genova, 04/11/2023
7. Chairman della sessione "Advancement in surface treatments and analyses in the field of conservation science", 2023 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Roma (Italia), 19-22/10/2023
8. Chairman della sessione "Conservazione preventiva e restauro", Congresso Nazionale AIAR 2023, Messina, 19-21/04/2023
9. "Shining a Nanofocused Light on the Hidden Secrets of Stradivari's Violins", American Chemical Society, ACS Webinar, online platform, 18/01/2023
10. "La diagnostica non-invasiva per lo studio dei pigmenti: il caso degli affreschi di Luini al Santuario di Saronno", Il ruolo della qualità dell'aria in ambiente indoor nel degrado dei Beni Culturali - VIII Edizione Arte e(') Scienza, Saronno (Va), 14/12/2022
11. "La scienza e i pigmenti: studiare gli affreschi di Luini presso il Santuario di Saronno", all'interno della giornata di studi "Anche i beni culturali devono respirare", Saronno (Va), 10/11/2022

12. "La diagnostica sugli strumenti musicali: metodologie, tecniche analitiche e casi studio", ciclo di seminari all'interno del corso di "Diagnostica dei materiali dei beni musicali" tenuto dalla Prof. Cristina Chiavari, Scuola di Specializzazione in Beni Musicali, Università di Bologna
13. "A study of the decorations of the "King Henry IV" violin by Antonio and Girolamo Amati, 1595 ca", Seminario "Reunion in Cremona: uno sguardo approfondito sugli strumenti del National Music Museum in prestito al Museo del Violino", online platform, 08/10/2021
14. "La diagnostica sugli strumenti musicali: l'esperienza del Laboratorio Arvedi", Workshop "Il restauro degli strumenti musicali a corda", Museo Nazionale Russo di Strumenti Musicali, Mosca, 14-18/11/2019
15. "La diagnostica applicata ai Beni Culturali. Il Laboratorio Arvedi incontra i liutai", Scuola Internazionale di Liuteria, Cremona, 06/11/2018
16. "Indagine multi-analitica sui frammenti della Collezione Sgarabotto: risultati e prime ipotesi. Una proficua collaborazione tra la Scuola di Liuteria di Cremona e l'Università di Pavia", Scuola Internazionale di Liuteria, Cremona, 06/04/2017
17. "La liuteria cremonese ai raggi-X. Il curioso caso della collezione Sgarabotto, X-Ray Fluorescence Elemental analysis", Percorsi di Formazione di Diagnostica Chimica Applicata dedicati all'Ordine dei Chimici e all'Ordine degli Architetti, Cremona, 04/03/2017

#### **PRESENTAZIONI POSTER A CONGRESSI SCIENTIFICI**

1. Fiocco G., Delledonne C., Albano M., Rovetta T., Volpi F., Gargano M., Ferretti M., Lee C.H., Licchelli M., Malagodi M., I Promessi Sposi by Alessandro Manzoni: Non-Invasive Analytical Study of the Original Manuscripts Through XRF and ER-FTIR, XX Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Ischia (NA), 28-01/09/2023
2. Gargano M., Fiocco G., Ludwig N., Melada J., Rovetta T., Malagodi M. (2023) Seeing the invisible: unveiling degraded World War 1 diary of the writer C.E. Gadda through an innovative approach, Technart 2023, Lisbona (Portogallo), 7-12/05/2023
3. Lee C., Di Turo F., Vigani B., Weththimuni M.L., Rossi S., Beltram F., Pingue P., Licchelli M., Malagodi M., Volpi F., Fiocco G. (2023) Sodium Alginate and Konjac Glucomannan gels for cleaning smooth and rough musical instruments' wooden surfaces, Congresso Nazionale AIAR 2023, Messina (Italia), 19-21/04/2023
4. Yatsuk O., Fiocco G., Malagodi M., Re A., Lo Giudice A., Iaia C., Gulmini M. (2023) An insight into glass compositions of Iron Age glasses in the collection of "Gaetano Chierici" museum in Reggio Emilia (Italia), Congresso Nazionale AIAR 2023, Messina (Italia), 19-21/04/2023
5. Yatsuk O., Ferretti M., Gorghinian A., Fiocco G., Malagodi M., Agostino A., Gulmini M. (2022) Is it possible to integrate the p-XRF data from several sources? Method application to large collections of Iron Age glass, SCICULT 2022 Le Scienze nei Beni Culturali, Milano (Italia), 19-20/09/2022
6. Lee C., Rizzo A., Chung Y., Volpi F., Fiocco G., Malagodi M., Licchelli M., Frederickx M. (2022) Analytical Investigation of the Traditional East Asian Nakdong Finishing Technique (烙桐法) and Novel Cleaning Procedures, SCICULT 2022 Le Scienze nei Beni Culturali, Milano (Italia), 19-20/09/2022
7. Volpi F., Fiocco G., Rovetta T., Albano M., Lee C., Gargano M., Comelli D., Manzoni C., Saviotti F., Calvia A., Malagodi M. (2022) A non-invasive multi-analytical approach to unveil the Medieval music on the polyphonic ancient parchment from Pavia, SCICULT 2022 Le Scienze nei Beni Culturali, Milano (Italia), 19-20/09/2022
8. Fiocco G., Ferrante M., Invernizzi C., Rovetta T., Albano M., Grassi S., Licchelli M., Malagodi M. (2022) A chemometrics approach on XRF data to rediscover the historical Cremonese lutherie, AIAR 2022 Convegno Tematico La Sostenibilità nei Beni Culturali, Padova (Italia), 29-01/07/2022

9. Yatsuk O., Ferretti M., Gorghinian A., Fiocco G., Malagodi M., Agostino A., Gulmini M. (2022) Integrating p-XRF data from different equipment: A challenge for the investigation of large collections of Iron Age glass, AIAR 2022 Convegno Tematico La Sostenibilità nei Beni Culturali, Padova (Italia), 29-01/07/2022
10. Volpi F., Fiocco G., Rovetta T., Albano M., Lee C., Gargano M., Comelli D., Manzoni C., Saviotti F., Calvia A., Malagodi M. (2022) Use and re-use of medieval parchments: a non-invasive multianalytical approach applied to the rare case of a polyphonic fragment from Pavia, inArt 2020: 4th International Conference on Innovation in Art Research and Technology, Parigi (Francia), 28-01/07/2022
11. Fiocco G., Ceccarelli S., Albano M., Rovetta T., Malagodi M., Orazi N., Paoloni S. (2021) Structural feature investigation of wooden artifacts through imaging techniques: a step forward in the preservation of historical musical instruments, 2021 IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, MetroArchaeo 2021, Milano (Italia), 20-22/10/2021
12. Lee C.H., Volpi F., Cazzaniga I., Fiocco G., Gargano M., Ludwig N.G., Merlo C., Licchelli M., Invernizzi C., Malagodi M., Rovetta T. (2021) Varnished Surfaces of Bowed String Instruments: a multi-analytical non-invasive approach to cleaning methods, XI Congresso Nazionale AIAR – Napoli (Italia), 28-30/07/2021
13. Invernizzi C., Fiocco G., Iwanicka M., Targowski P., Piccirillo A., Vagnini M., Licchelli M., Malagodi M., Bersani D. (2020) Towards a non-invasive analytical protocol for the study of wooden artefacts: potential and limits, A Conservation Carol 2020: La Diagnostica Punto di Incontro nel Mondo dei Beni Culturali, Online platform, 18/12/2020
14. Fiocco G., Rovetta T., Albano M., Lazzari M. A., Merlo C., Malagodi M. (2020) L'Avventuroso 1936 project: the first analytical approach to printed historic Italian comics, 2020 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, MetroArchaeo 2020, Trento (Italia), 22-24/10/2020
15. Albano M., Fiocco G., Dondi P., Tasso F., Ricetti V., Comelli D., Licchelli M., Canevari C., Malagodi M., (2020) Preliminary study for the preservation of two natural horns from the end of the 17th century, 2020 IMEKO TC4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, MetroArchaeo 2020, Trento (Italia), 22-24/10/2020
16. Sartori L., Invernizzi C., Fiocco G., Grassi S. (2019) How to approach thousands of spectroscopic data acquired on historical stringed musical instruments? A methodological response., A Conservation Carol 2019: Approcci Interdisciplinari Nell'ambito Della Conservazione Dei Beni Culturali, Milano (Italia), 20/12/2019
17. Verni E., Cavaleri T., Ferraris E., Fiocco G., Malagodi M., Rovetta T., Grifoni E., Ludwig N., Gargano M. (2019) Three-dimensional mapping of archaeological objects with RTI and Normal Integration, A Conservation Carol 2019: Approcci Interdisciplinari Nell'ambito Della Conservazione Dei Beni Culturali, Milano (Italia), 20/12/2019
18. Fiocco G., Albano M., Davit P., Gulmini M., Invernizzi C., Rovetta T., Grassi S., Stani C., Vaccari L., Licchelli M., Malagodi M. (2019) Discovering the coating structure of historic bowed string instruments: an analytical campaign by SR-FTIR microspectroscopy, Technart 2019, Bruges (Italia), 07-10/05/2019
19. Fiocco G., Rovetta T., Invernizzi C., Albano M., Malagodi M., Licchelli M., Re A., Lo Giudice A., Lanzafame G.N., Zanini F., Iwanicka M., Targowski P., Gulmini M. (2019) From IR to X-rays: approaches to go through the coating system of historical bowed string musical instruments, Technart 2019, Bruges (Belgio), 07-10/05/2019
20. Invernizzi C., Targowski P., Iwanicka M., Blümich B., Rehorn C., Albano M., Fiocco G., Rovetta T., Licchelli M., Bersani D., Lottici P.P., Malagodi M. (2019) Non-invasive mobile technology to study the stratigraphy of ancient Cremonese violins: OCT, NMR-MOUSE and reflection FT-IR spectroscopy, Technart 2019, Bruges, 07-10/05/2019
21. Invernizzi C., Targowski P., Iwanicka M., Blümich B., Rehorn C., Albano M., Fiocco G., Rovetta T., Licchelli M., Bersani D., Lottici P.P., Malagodi M. (2019) Combining OCT and NMR-MOUSE techniques to study the stratigraphy of historical violins: the thickNESS project, Convegno Tematico Nazionale AIAR, Reggio Calabria (Italia), 27-29/03/2019

22. Invernizzi C., Targowski P., Iwanicka M., Blümich B., Rehorn C., Albano M., Fiocco G., Rovetta T., Bersani D., Lottici P.P., Malagodi M. (2019) In-depth insight into the stratigraphy of historical Cremonese violins by non-invasive mobile techniques: OCT and NMR-MOUSE, 1<sup>st</sup> workshop dedicato a Le scienze e i beni culturali: innovazione e multidisciplinarietà, Milano (Italia), 26/02/2019
23. Invernizzi C., Targowski P., Iwanicka M., Blümich B., Rehorn C., Albano M., Fiocco G., Rovetta T., Bersani D., Lottici P.P., Malagodi M. (2019) Non-invasive Examination of Stratigraphic System in violins: the thickNESS project, IPERION CH 3<sup>rd</sup> Transnational Access Users meeting, Parigi (Francia), 12/02/2019
24. Fichera G.V., Albano M., Fiocco G., Invernizzi C., Licchelli M., Malagodi M., Rovetta T. (2018) Innovative Monitoring Plan for the Preventive Conservation of Historical Musical Instruments, IIC's 27<sup>th</sup> Biennial Congress on Preventive Conservation: The State of the Art, Torino (Italia), 10-14/09/2018
25. Fiocco G., Rovetta T., Gulmini M., Piccirillo A., Canevari C., Licchelli M., Malagodi M. (2018) Micro-invasive and non-invasive approaches to detect madder lake in finishing layers of bowed string instruments, inArt 2018: 3<sup>th</sup> International Conference on Innovation in Art Research and Technology, Parma (Italia), 26-29/03/2018
26. Anchisi A., Rovetta T., Fiocco G., Malagodi M., Lazzari M., Merlo C. (2018) "L'avventuroso (1936) Project": first studies for the characterization of printing materials in comics, inArt 2018: 3<sup>th</sup> International Conference on Innovation in Art Research and Technology, Parma (Italia), 26-29/03/2018
27. Fichera G.V., Rovetta T., Fiocco G., Licchelli M., Malagodi M. (2017) Identification of elemental markers in historical musical instruments through XRF spectroscopy combined with Principal Component Analysis, Technart 2017 Non-destructive and microanalytical techniques in art and cultural heritage, Bilbao (Spagna), 02-06/05/2017
28. Fiocco G., Gulmini M., Malagodi M., Merlo C., Rovetta T. (2016) Le vernici e i trattamenti superficiali di strumenti musicali ad arco prodotti a Cremona tra il XVII e il XVIII secolo: indagini non-invasive e micro-invasive, Congresso Nazionale di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Lecce (Italia), 26-29/06/2016

#### **ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI SCIENTIFICI E WEBINAR**

1. Coordinatore del comitato organizzatore del XXI Congresso Nazionale Società Chimica Italiana Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Cremona, 10-13/09/2025
2. Membro del comitato organizzatore del congresso SCICULT 2022 Le Scienze nei Beni Culturali, Milano, 19-20/09/2022
3. Organizzatore in qualità di membro del consiglio direttivo dell'Associazione Nazionale degli Esperti di Diagnostica e di Scienze e Tecnologie Applicate ai Beni Culturali (ANEDbc) del webinar "La Diagnostica non invasiva in chiave moderna: immagini, misure ed identità digitale delle opere d'arte" tenuto dal Dott. Marcello Melis (Profilocolore srl), piattaforma online, 26 maggio 2022
4. Membro del comitato scientifico e organizzatore della 2<sup>a</sup> Edizione 2022 "Il restauro nel XXI secolo, Tutela, dialogo, passione – La matericità del contemporaneo", piattaforma online, 6-7 maggio 2022
5. Membro del comitato scientifico e organizzatore della 1<sup>a</sup> Edizione 2022 "Il restauro nel XXI secolo, Tutela, dialogo, passione – Sinergie tecnico-scientifiche per la conservazione dei beni culturali", piattaforma online, 17-18 aprile 2021

#### **ATTIVITÀ DI RELATORE E TUTOR IN PROGETTI DI TESI DI LAUREA E DI DOTTORATO**

- Co-tutor del progetto di dottorato "Characterisation of inks and improvement of the legibility of handwriting in ancient, modern and contemporary manuscripts"; Candidata: Chiara Delledonne, 37° ciclo, Dipartimento di Fisica, Università di Pavia

- Correlatore della tesi magistrale “Hamburger Cithrinchen BK-NM-11430-14 del Rijksmuseum: un approccio metodologico per lo studio, la valorizzazione e la conservazione materica e digitale”; Candidato: Jacopo Uberti, A.A. 2024/2025, Laurea Magistrale in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (LMR-02, pfp 6, Strumenti musicali e strumentazione scientifica e tecnica), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- Correlatore della tesi magistrale “Characterization by Py-GC-MS of instrumental paulownia wood subjected to different surficial carbonization treatments”; Candidato: Guojun Xu, A.A. 2023/2024, Laurea Magistrale in Science for the Conservation-Restoration of Cultural Heritage (LM-11), Dipartimento di Chimica “Giacomo Ciamician”, Università di Bologna
- Correlatore della tesi magistrale “Studi multidisciplinari intorno al violino Santo Serafin de i Musei Civici di Venezia e al suo Restauro”; Candidato: Riccardo Angeloni, A.A. 2020/2021, Laurea Magistrale in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (LMR-02, pfp 6, Strumenti musicali e strumentazione scientifica e tecnica), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- Correlatore della tesi magistrale (in svolgimento) “Restauro, documentazione e musealizzazione di un orologio solare dittico del 1670ca costruito da Charles Bloud”; Candidato: Raphaël La Cointe, A.A. 2025/2026, Laurea Magistrale in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (LMR-02, pfp 6, Strumenti musicali e strumentazione scientifica e tecnica), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia
- Correlatore della tesi magistrale (in svolgimento) “L'Arpicordo di Giovan Francesco Antegnati (1554): Rilievo, Restauro Conservativo e Riproduzione Scientifica”; Candidato: Alberto Bonza, A.A. 2024/2025, Laurea Magistrale in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (LMR-02, pfp 6, Strumenti musicali e strumentazione scientifica e tecnica), Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali, Università di Pavia

#### **PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA**

- Elettra Sincrotrone Trieste, “Violin Innovative Spectroscopic Investigation Obtained at Nanometric Scale (VISIONS)”, beamline SISSI-Chem - Life Sci, proposal n° 20195306
- CERIC-ERIC, Elettra Sincrotrone Trieste, “Violin Investigations to Rediscover Traditions Using Open Synchrotron Infrastructures (VIRTUOSI)”, beamlines IUVS-OFF and SISSI-Bio, proposal n° 20182129
- MOLAB 6<sup>th</sup> IPERION-CH project, “Non-invasive Examination of Stratigraphic System in violins (ThickNESS)”, grant agreement n° 654028
- E-RIHS IPERION-CH project, “STratigraphic Reconstruction through Advanced Technologies In Valuable Ancient Rare Instruments (ST.R.A.T.I.V.A.R.I.)”, Infradev-2016-2, grant agreement n° 739503
- Elettra Sincrotrone Trieste, “Rediscovering the Cremonese finishing treatments for bowed string instruments by combining micro-invasive in-the-lab analyses with non-invasive synchrotron X-ray micro-CT”, beamline SYRMEP, proposal n° 20170163

#### **PREMI E RICONOSCIMENTI**

- Vincitore della Medaglia Raffaella Rossi Manaresi 2024 assegnata dalla Società di Chimica Italiana (SCI) Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali ad un ricercatore emergente che si sia già distinto per l'eccellenza dell'attività di ricerca nel settore della chimica dei Beni Culturali
- Vincitore del Premio Salvatore Improta 2021 assegnato dall'Associazione Italiana di Archeometria (AIAR) al miglior giovane ricercatore attivo nel settore dell'archeometria
- Vincitore del Premio di Dottorato 2022 assegnato dalla Società di Chimica Italiana (SCI) Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali per la miglior tesi di dottorato nell'ambito della chimica dell'ambiente e dei beni culturali

- Best Poster Award: Volpi F., Fiocco G., Rovetta T., Albano M., Lee C., Gargano M., Comelli D., Manzoni C., Saviotti F., Calvia A., Malagodi M. (2022) A non-invasive multi-analytical approach to unveil the Medieval music on the polyphonic ancient parchment from Pavia, SCICULT 2022 Le Scienze nei Beni Culturali, Milano, 19-20/09/2022
- Vincitore del contributo "Sportello Giovani AIAR - Settembre 2021" assegnato a giovani ricercatori dall'Associazione Italiana di Archeometria (AIAR) per il finanziamento di attività di ricerca
- Cover of the Issue 8, Vol. 11, 2021, *Coatings*: Fiocco G., et al. (2021) Compositional and morphological comparison among three coeval violins made by Giuseppe Guarneri "del Gesù" in 1734
- Best Poster Award: Invernizzi C., Fiocco G., Iwanicka M., Targowski P., Piccirillo A., Vagnini M., Licchelli M., Malagodi M., Bersani D., "Towards a non-invasive analytical protocol for the study of wooden artefacts: potential and limits", A Conservation Carol 2020: La Diagnostica Punto di Incontro nel Mondo dei Beni Culturali, online platform, 18/12/2020
- Secondo posto al concorso MMA - Metti in Mostra l'Archeometria: Laboratorio Arvedi di Diagnostica Non Invasiva, "Le analisi Scientifiche sul piccolo violino "Bracco" 1793", AIAR, Associazione Italiana di Archeometria, 21/07/2020
- Membro della giuria per l'assegnazione del Best Poster Award: "A Conservation Carol 2019: approcci interdisciplinari nell'ambito della conservazione dei beni culturali", Università Statale di Milano, Milano, 20/12/2019
- Best Conference Paper Award: Grassi S., Fiocco G., Invernizzi C., Rovetta T., Albano M., Davit P., Gulmini M., Stani C., Vaccari L., Licchelli M., Malagodi M., "Managing complex Synchrotron radiation FTIR micro-spectra from historic bowed musical instruments by chemometrics", MetroArchaeo 2019 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, Firenze 04-06/12/2019
- Vincitore del contributo "Sportello Giovani AIAR – Settembre 2019" (S/01/2020, 28 gennaio 2020) assegnato a giovani ricercatori dall'Associazione Italiana di Archeometria (AIAR) per il finanziamento di attività di ricerca
- Cover of the Issue 5, Vol. 8, 2018, *Coatings*: Fiocco G., et al. (2018) Approaches for Detecting Madder Lake in Multi-Layered Coating Systems of Historical Bowed String Instruments
- Best Poster Award: Anchisi A., Rovetta T., Fiocco G., Malagodi M., Lazzari M., Merlo C., "L'avventuroso (1936) Project: first studies for the characterization of printing materials in comics", InArt 3<sup>rd</sup> International Conference on Innovation in Art Research and Technology, Parma, 26-29/03/2018

#### ALTRE INFORMAZIONI

- Socio ordinario della Associazione Nazionale degli Esperti di Diagnostica e di Scienze e Tecnologie Applicate ai Beni Culturali (ANEDbc), Membro del consiglio direttivo dal 26/04/2020
- Socio ordinario dell'Associazione Italiana di Archeometria (AIAR)
- Socio della Società Chimica Italiana (SCI), Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali
- Socio della Associazioni Dottorandi e Dottori di Ricerca Italiana (ADI)

*"Il sottoscritto, ai sensi e per gli effetti delle disposizioni contenute negli articoli 46 e 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 e consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci ai sensi dell'articolo 76 del predetto D.P.R. n. 445/2000, sotto la propria responsabilità dichiara che le informazioni contenute nel presente curriculum corrispondono a verità"*

CREMONA, 14/01/2025

Giacomo Fiocco  
