



INFORMAZIONI PERSONALI

**Claudia Colantonio**✉ colantonio.claudia@gmail.com

☎ +39 3475513211

Data di nascita 25/08/1987 | Nazionalità Italiana

PROFESSIONE**Conservation Scientist**

Collaboratore Restauratore di Beni Culturali – Tecnico del Restauro
(Qualifica attribuita dal decreto MIBACT –DG-ER REP. N° 38 del 23/03/2016)

ESPERIENZE LAVORATIVE

Da Gennaio 2023 – Gennaio 2024

Assegno di Ricerca in “Preparazione e caratterizzazione di microgel di PNIPAM per lo sviluppo di film sottili” Progetto “BIOTRACK – Fluorescent Nuclear Track Detector For Radiobiology” - Project ID. A0375-2020-36509, Regione Lazio.

Caratterizzazione di microgel di PNIPAM mediante Dynamic Light Scattering (DLS) e Small Angle X-Ray Scattering (SANS) presso il sincrotrone Europeo ESRF (Grenoble, France); realizzazione di film sottili di microgel mediante spin-coating e studio delle loro proprietà e stabilità mediante spettroscopia UV-Vis-NIR e Raman, microscopia ottica, confocale e a forza atomica (AFM).

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto dei Sistemi Complessi (CNR-ISC), Università “Sapienza” di Roma, Dipartimento di Fisica

Da Aprile 2022 – Gennaio 2023

Assegno di Ricerca Post-Doc in “Sviluppo di un protocollo diagnostico per la mappatura dell’umidità nei materiali lapidei del costruito storico attraverso risonanza magnetica portatile, termografia e imaging acustico”. Progetto “REMEDIA - GAE P.466 – Impegno n. 9180000057, del 27/01/2022, Regione Lazio;

Monitoraggio microclimatico e analisi termografica e di ambienti ipogei (Catacombe di S. Priscilla a Rom e Mitreo di Marino) e correlazione dei dati termografici con dati imaging chimici (NMR-mouse) ed acustici (Acoustic Energy Absorption Diagnostic Device, ACEADD).

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (CNR-ISPC), Roma.

Da Giugno 2020 – Marzo 2022

Assegno di Ricerca Post-Doc in “Applicazione e validazione di sistemi avanzati per l’analisi non invasiva delle opere pittoriche”

Analisi multispettrali su opere pittoriche su diversi supporti (affreschi,tele,tavole) e integrazione dei dati con Pulse-Compression Thermography, XRF mapping e diagnostiche chimico-fisiche tradizionali.

Università degli Studi della Tuscia di Viterbo, Dipartimento di Ingegneria.



FORMAZIONE

Da Novembre 2016 a Giugno 2020

Dottorato di Ricerca XXXII ciclo in "Engineering for Energy and Environment", curriculum "Energy and Engineering Systems"

Ph.D. thesis: "Innovative non-invasive techniques for integrated imaging diagnostics of paintings and data analysis"

Università degli Studi della Tuscia

Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIM)

Via del paradiso, 47, 01100, Viterbo

Da Febbraio 2014 a Marzo 2015

Master Universitario di II Livello in "Geoinformazione e Sistemi di Informazione Geografica a supporto dei processi di Gestione Sostenibile del Territorio e della Sicurezza Territoriale (GEO-G.S.T.)"

Tesi: "Costruzione di un indicatore per l'analisi del livello di confinamento dei beni culturali nel centro storico di Roma e l'individuazione di zone sensibili per la sicurezza territoriale."

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Dipartimento di Ingegneria Civile

Via del Politecnico, 1

00173 - Roma

Da Ottobre 2010 a Maggio 2013

Laurea Magistrale in "Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali" (classe LM-11), con votazione 110/110 e lode

Tesi di Laurea: "Sviluppo di un sistema di illuminazione a LED per inibire la crescita di microflora in ambienti ipogei. Caso di studio: area archeologica di Palazzo Valentini." (Relatori: Prof.ssa M.P. Sammartino, Prof. G. Visco)

Università di Roma "Sapienza", Dipartimento di Chimica

Piazzale Aldo Moro,5

00185 – Roma

Da Ottobre 2006 a Ottobre 2010

Laurea Triennale in "Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali" (classe L-43), con votazione 108/110

Tesi di Laurea: "Testimonianze Agricole Dell' Eneolitico a Osteria del Curato – Via Cinquefrondi (Roma)." (Relatori: Prof.ssa D. Magri, Prof.ssa A. Celant)

Università di Roma "Sapienza", Dipartimento di Biologia Ambientale

Piazzale Aldo Moro,5

00185 – Roma



COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiana

Inglese

Francese

Spagnolo

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C2	C2	C2	C2
Certificazione ESOL rilasciata il 13/06/2012 da University of Cambridge, Advanced Certificate in English (CAE), Council of Europe				
B2	B2	B2	B2	B1
B2	C1	C1	C1	B2

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze organizzative e gestionali

Ottime competenze organizzative e gestionali, acquisite mediante attività di stage e corsi di formazione post-lauream in Italia e all'estero. Responsabile dell'organizzazione di scuole di dottorato (CGA Doctoral Summer School 2019, Università degli Studi della Tuscia di Viterbo) e referente dell'Organizing Committee della "Conferenza Nazionale di Elettrotecnica ET2019, Viterbo", della "29th International Conference On Discrete Simulation Of Fluid Dynamics 13-17 July 2020, Viterbo (IT)" e della "30th International Conference On Discrete Simulation Of Fluid Dynamics 13-17 September 2020, Viterbo (IT)". Supporto alla scrittura di Progetti di ricerca competitivi nazionali ed europei (bandi Regione Lazio, progetti PRIN, FISR, Horizon2020-Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks, Horizon2020-JPI Cultural Heritage project).

Competenze informatiche

Ottima padronanza degli strumenti Microsoft Office/iWork suite e di Adobe Photoshop; ottima conoscenza dei browser di navigazione, buona conoscenza dei linguaggi HTML, CSS, ASP e buone conoscenze di base hardware e software. Buona conoscenza ed utilizzo corrente di applicazioni GIS (ESRI Arcview & Arcgis, Spatial Analyst – Quantum GIS), dei principali applicativi per la fotografia digitale (Adobe Photoshop & Illustrator, Lightroom, Apple Aperture) e delle tecniche/architetture per la costruzione, gestione e pubblicazione di basi dati cartografiche sul Web (WebGIS 2.0). Buona conoscenza di software di analisi statistica e calcolo numerico per l'analisi dei dati (R, MATLAB, Origin).



ESPERIENZE PROFESSIONALI

Da Ottobre 2019 a Gennaio 2020

Erasmus Traineeship 2019/2020 presso il Centre De Recherche et Conservation des Musées de France (C2RMF), Paris

Utilizzo di dati analitici, database scientifici e tecniche di diagnostica per immagini presso il Laboratorio di Imaging del C2RMF al fine di sviluppare una metodologia di analisi integrata per la diagnostica non-invasiva delle opere d'arte. Applicazione combinata del sistema Hypercolorimetric Multispectral Imaging (HMI) di proprietà dell'Università della Tuscia e di tecniche analitiche tradizionali come spettroscopia Raman e MA-XRF dei laboratori del C2RMF per studiare correlazioni latenti tra i dati imaging provenienti da differenti sorgenti di analisi per uno studio rapido, riproducibile e non-invasivo delle superfici decorate di beni culturali appartenenti alle collezioni del Museo del Louvre di Parigi.

Da Aprile 2019 a Settembre 2019

Corso di Alta Formazione “Diagnostica per i beni culturali”, Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Scienze

Diagnostica per la valutazione dello stato di conservazione e per il controllo degli interventi di restauro; caratterizzazione di materiali lapidei e ceramici, di metalli e leghe, gemme e pigmenti e loro alterazioni tramite diffrazione dei raggi X su polveri (XRPD), microscopia ottica (MO) e spettroscopia a emissione atomica accoppiata induttivamente al plasma (ICP-AES); tecniche di microscopia ottica 3D ed elettronica (SEM-EDS) per la caratterizzazione morfologica e compositiva alla micro-nano scala; spettrometria di massa (TIMS); diagnostica per immagini, anche tomografiche, e tecniche multispettrali; tecniche chimico-fisiche per la caratterizzazione delle superfici dei materiali di interesse per i beni culturali (spettroscopia SERS/Raman, XRF e FTIR).

Da Aprile 2017 a Dicembre 2017

Corso di formazione in “Analisi multispettrale e sistema HMI” Proficolore S.r.l.

Misure radiometriche, spettrofotometriche e colorimetriche per la caratterizzazione dei materiali. Algoritmi di digital image processing per l'analisi di immagini in ambiente MATLAB. Riprese in HMI e uso dei software di analisi delle immagini multispettrali e multi-sensore con il SW HMI-Viewer e trasformazione di misure puntuali in mappe imaging tramite interpolazione bidimensionale.

Da Aprile 2017 a Dicembre 2017

Incarico presso Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza Speciale per il Colosseo, il Museo Nazionale Romano e l'Area Archeologica di Roma

Supporto all'analisi dei dati multispettrali sulle superfici archeologiche delle Terme di Diocleziano (Roma) e all'implementazione della sensoristica per il monitoraggio nell'ambito del progetto europeo STORM 2016-2019 (ID 700191).

Da Marzo 2016 a Settembre 2016

Stage presso ENEA (Centro Ricerca “Casaccia”, Roma), Laboratorio Tecnologie per l'Innovazione Sostenibile – Tecnologie per i beni culturali

Progetto di ricerca bilaterale Italia-Messico (con riconoscimento “Grande Rilevanza” del Ministero degli Esteri) su nuovi prodotti vegetali biocompatibili ed ecosostenibili per il restauro e la conservazione del patrimonio culturale.



Da Ottobre 2015 a Gennaio 2016

Corso di formazione in “Consulente esperto in politiche e progetti europei nel settore ambiente e green economy” nell’ambito del progetto della Regione Lazio “TORNO SUBITO -Programma di interventi rivolto agli studenti universitari o laureati” D.D. 412 del 04/05/2015, presso Civica S.r.l., C.so Manthonè 62, 65128 Pescara (PE).

Da Luglio 2014 a Dicembre 2014

Tirocinio formativo presso il Laboratorio di Diagnostica per la Conservazione e il Restauro dei Musei Vaticani.

Principali attività: indagini diagnostiche con le principali metodologie non-distruttive o micro-invasive su manufatti lapidei, manufatti polimerici ed affreschi ai fini della caratterizzazione della composizione e delle tecniche esecutive e della definizione degli interventi di restauro e conservazione (spettroscopia XRF, XRD, FT-IR, SEM-EDS; analisi cromatografiche HPIC, HPLC, GC-MS, misure colorimetriche). Studio delle nuove tecnologie laser per la pulitura delle superfici pittoriche e di manufatti polimerici e per le tecniche imaging (laser scanner 3D).

Da Dicembre 2013 a Giugno 2014

Stage post-lauream come conservatore presso il Museo Civico di Albano Laziale

Principali attività: studio dei reperti archeologici, indagini diagnostiche ai fini del restauro e della conservazione dei manufatti, progetti di musealizzazione di nuove sale ed attività di divulgazione scientifica, laboratori didattici di archeologia sperimentale rivolti agli studenti delle scuole elementari e corsi di restauro di materiali lapidei rivolti agli studenti del liceo classico.

Da Novembre 2013 a Giugno 2014

Corso di “Restauro dei materiali antichi (livello avanzato)” presso la Scuola di Arti e Mestieri “Nicola Zabaglia” del Comune di Roma

Principali attività: restauro conservativo di materiali di interesse archeologico ed artistico (materiali lapidei, ceramici, metallici, lignei, cartacei); studio della storia, dei materiali e delle tecniche di restauro.

Restauro dei libri della Biblioteca dell’Accademia d’Egitto a Roma (sterilizzazione e consolidamento del materiale cartaceo e della rilegatura in tela e pelle dei volumi); restauro in situ dei manufatti lapidei della Necropoli di Via Portuense, Roma; restauro di manufatti lapidei e lignei della collezione di Palazzo Venezia, Roma.

Da Giugno 2012 ad Aprile 2013

Tirocinio presso l’area archeologica delle *domus* romane di Palazzo Valentini (Roma) e presso il Laboratorio di Chimica, Dipartimento di Chimica S. Cannizzaro dell’Università di Roma “Sapienza”

Principali attività: studio del sistema di illuminazione dell’area archeologica e sviluppo di un prototipo sperimentale di illuminazione a LED; campionamento ed analisi di specie vegetali e fungine biodeteriogene; analisi microclimatica degli ambienti ipogei; analisi EDS, NMR e FT-IR su prodotti di degrado chimico.



“Influence of a Solid Surface on PNIPAM Microgel Films”. Nigro, V.; Angelini, R.; Buratti, E.; Colantonio, C.; D’Amato, R.; Dinelli, F.; Franco, S.; Limosani, F.; Montereali, R.M.; Nichelatti, E.; et al. *Gels* 2024, 10, 473. <https://doi.org/10.3390/gels10070473>

“Tracing the history of past treatments: A multi-analytical study of a 16th-century panel painting copy after Raphael”. Cavaleri, T.; Pelosi, C.; Caliri, C.; Romano, P.F.; Colantonio, C.; Lanteri, L.; Calabrò, G.; Piccirillo, A.; Ventura, B.; De Blasi, S.; Riedo, C.; Scaralone, D. *Journal of Cultural Heritage*, 66, 2024, 142-154, <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.11.010>.

“A Woman Clothed with the Sun”: The Diagnostic Study and Testing of Enzyme-Based Green Products for the Restoration of an Early 17th Century Wall Painting in the Palazzo Gallo in Bagnai (Italy). Colantonio, C.; Lanteri, L.; Bocci, R.; Valentini, V.; Pelosi, C. *Applied Sciences*, 13 (12884), 2023. DOI:10.3390/app132312884

“Biodiversity and conservation correlation in the case of a Roman fresco located in a semi-confined environment”. Cuzman, O.A.; Luvidi, L.; Colantonio, C.; Raio, A.; Taiti, S., *International Biodeterioration & Biodegradation*, 181, 2023. DOI:10.1016/j.ibiod.2023.105605.

“Scientific Investigation of Contemporary Pastel Painting by Roberto Sebastian Matta: Characterization of Original Materials through Multispectral Imaging and Spectroscopic Techniques”. Colantonio, C.; Pelosi, C.; Calabrò, G.; Spizzichino, V.; Partenzi, I.; Lanteri, L. *Heritage*, 6, 2023, 2541-2558. DOI:10.3390/heritage6030134

“The northern-Italy Renaissance in a panel by Defendente Ferrari: A complete study with a multi-analytical investigation”. Cavaleri, T.; Pelosi, C.; Giustetto, R.; Andreotti, A.; Bonaduce, I.; Calabrò, G.; Caliri, C.; Colantonio, C.; Manchinu, P.; Legnaioli, S.; Piccirillo, A.; Romano, F.P.; Ventura, B.; Ferraris di Celle, G.; Gargano, M. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 46, 2022. DOI:10.1016/j.jasrep.2022.103669.

“A Multi-Instrument Analysis of the Late 16th Canvas Painting, “Coronation of the Virgin with the Saints Ambrose and Jerome”, Attributed to the Tuscany-Umbria Area to Support the Possibility of Bio-Cleaning Using a Bacteria-Based System”. Annarilli, S.; Casoli, A.; Colantonio, C.; Lanteri, L.; Marseglia, A.; Pelosi, C.; Sottile S. *Heritage* 5(4), 2022, 2904-2921.

“Imaging Diagnostics Coupled with Non-Invasive and Micro-Invasive Analyses for the Restoration of Ethnographic Artifacts from French Polynesia”. Colantonio, C.; Lanteri, L.; Ciccola, A.; Serafini, I.; Postorino, P.; Censorii, E.; Rotari, D.; Pelosi, C. *Heritage* 5(1), 2022, 215–232. DOI:10.3390/heritage5010012

“Visual and Physical Degradation of the Black and White Mosaic of a Roman Domus under Palazzo Valentini in Rome: A Preliminary Study”. Colantonio, C.; Baldassarri, P.; Avino, P.; Astolfi, M.L.; Visco, G. *Molecules*, 2022, 27, 7765. <https://doi.org/10.3390/molecules27227765>

“Integration of multispectral imaging, XRF mapping and Raman analysis for noninvasive study of illustrated manuscripts: the case study of fifteenth century *Humay meets the Princess Humayun* Persian masterpiece from Louvre Museum”. Colantonio C., Clivet L., Laval E., Coquinot Y., Maury C., Melis M., Boust C. *European Physical Journal Plus* 136(9), 2021. DOI:10.1140/epjp/s13360-021-01909-8

“Surface and interface investigation of a 15th century wall waiting using Multispectral Imaging and Pulse-Compression Infrared Thermography”. M. Ricci, S. Laureti, H. Malekmohammadi, S. Sfarra, L. Lanteri, C. Colantonio, G. Calabrò, C. Pelosi. *Coatings* 11, 2021, 546. DOI:10.3390/coatings11050546



PUBBLICAZIONI

“Hypercolorimetric multispectral Imaging and Pulse Compression thermography as innovative combined techniques for painting investigation: the case of a detached wall painting by Pastura”. G. Agresti, P. Burrascano, G. Calabrò, C. Colantonio, L. Lanteri, S. Laureti, M. Melis, C. Pelosi, M. Ricci, S. Sfarra. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 949, International Conference Florence Heri-tech: the Future of Heritage Science and Technologies, 14-16 oct 2020, Online Edition. DOI:10.1088/1757-899X/949/1/012008

“Beyond the visible: The Viterbo Crucifixion panel painting attributed to Michelangelo Buonarroti”. Pelosi C., Lo Monaco A., Bernabei M., Agresti G., Colantonio C., Perri A., Comelli D., Valentini G., Manzoni C. Microchemical Journal 154, 2020, 104636. DOI: 10.1016/j.microc.2020.104636

“Development of integrated innovative techniques for painting diagnostics: the cases study of The Resurrection of Christ attributed to Andrea Mantegna and the Crucifixion of Viterbo”. Laureti S., Colantonio C., Burrascano P., Melis M., Calabrò G., Malekmohammadi H., Sfarra S., Ricci M., Pelosi C. Journal of Cultural Heritage 40, 2019, 1-16. DOI: 10.1016/j.culher.2019.05.005

“Enzymes-lignin nanocapsules are sustainable catalysts and vehicles for the preparation of unique polyvalent bio-inks”. Capecchi E., Piccinino D., Bizzarri B.M., Avitabile D., Pelosi C., Colantonio C., Calabrò G., Saladino R. Biomacromolecules 20(5), 2019, 1975–1988. DOI: 10.1021/acs.biomac.9b00198

“Hyperspectral Imaging system for Cultural Heritage diagnostics: an innovative study for copper painting application”. D’Alessandro L., Sottile S., Pelosi C., Calabrò G., Colantonio C., Melis M. Eur. Phys. J. Plus 133(526), 2018. DOI:10.1140/epjp/i2018-12370-9

“Lighting by LEDs and case by case procedure suitable to inhibit the growth of photosynthetic biodeteriogens in hypogean environments”. M.P. Sammartino, C. Colantonio, M. Nardi, G. Visco.
CMA4CH, Employ of Multivariate Analysis and Chemometrics in Cultural Heritage and Environment Fields.
Roma, 14-17 Dicembre 2014

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali, ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003