

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT), riservata ai sensi dell'art.14 comma 6-septiesdecies del decreto legge 30 aprile 2022, n. 36 convertito con modificazioni, dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79 per il settore concorsuale 02/D1 - Fisica Applicata, Didattica e Storia della Fisica, settore scientifico-disciplinare FIS/07 - Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 81 del 24/10/2023) Codice concorso 5412

## **Alessia Artesani**

### **CURRICULUM VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

<b>COGNOME</b>	ARTESANI
<b>NOME</b>	ALESSIA
<b>DATA DI NASCITA</b>	31/10/1988

**TITOLI****ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE****ASN 2021/2023**

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 02/D1 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA.

Data: 23/05/2023

**TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO****Ph.D. in Fisica**

Dipartimento di Fisica, Politecnico di Milano, Milano, Italia

Data: 01/03/2019

Titolo: "Time-Resolved Photoluminescence in Conservation Science: Study of Crystal Defects as Markers of Semiconductor Pigments."

Supervisor: prof. Gianluca Valentini, prof. Daniela Comelli

**TITOLO DI STUDIO****Laurea Magistrale in Fisica**

Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia.

Data: 08/04/2014

Titolo: "Surface Dating of Bricks: an Application of Luminescence Techniques"

Relatore: Prof. Alessandra Guglielmetti.

Relatore Esterno: Prof. Marco Martini (Università degli Studi di Milano-Bicocca)

Voto: 110/110

**Laurea Triennale in Fisica**

Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia.

Data: 20/10/2011

Titolo: "Bricks Classification through Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry (ICP-OES) analysis"

Relatore: Prof. Pasquale Tucci, Prof. Mario Milazzo

Voto: 97/110

**TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240**  
(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

**Contratto Individuale di Lavoro Subordinato a Tempo Determinato di Tipo A**  
Con decorrenza dal 24/01/2022 al 23/01/2025  
Ateneo: Humanitas University  
Profilo: FIS/07 - FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

#### **CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI**

**Ricercatore RTD-A (02/2022 - oggi)**  
Dipartimento di Scienze Biomediche, Humanitas University, Milano, Italia.

**Post-Doc (04/2019 - 03/2021) - Collaboratore di Ricerca**  
Centre for Cultural Heritage Technology, Istituto Italiano di Tecnologia, Venezia, Italia.

**Post-Doc (04/2021 - 01/2022) - Collaboratore di Ricerca**  
Centre for Cultural Heritage Technology, Istituto Italiano di Tecnologia, Venezia, Italia.

**Assegnista di Ricerca (11/2018 - 03/2019)**  
Dipartimento di Fisica, Politecnico di Milano, Milano, Italia.

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

**Docente per il modulo di Fisica per il corso 'Fisica e Cinesiologia'**  
Periodo: I semestre, AA 2023-2024  
Humanitas University, CdL Triennale in Fisioterapia (2 CFU)  
Lezioni frontali: 20 ore

**Docente per il modulo di Fisica per il corso 'Fondamenti Biomolecolari della Vita' (coordinatore del corso integrato)**  
Periodo: I semestre, AA 2023-2024  
Humanitas University (sede Castellanza), CdL Triennale in Infermieristica (1 CFU)  
Lezioni frontali: 12 ore

**Docente per il modulo di Fisica per il corso 'Fisica e Cinesiologia'**  
Periodo: I semestre, AA 2022-2023  
Humanitas University, CdL Triennale in Fisioterapia (2 CFU)  
Lezioni frontali: 20 ore

**Docente per il modulo di Fisica per il corso 'Fondamenti Biomolecolari della Vita' (coordinatore del corso integrato)**  
Periodo: I semestre, AA 2023-2024  
Humanitas University (sede Castellanza), CdL Triennale in Infermieristica (1 CFU)  
Lezioni frontali: 12 ore

**Docente per il modulo di Fisica per il corso 'Fondamenti Biomolecolari della Vita'**  
Periodo: I semestre, AA 2023-2024  
Humanitas University (sede Bergamo), CdL in Infermieristica (1 CFU)  
Lezioni frontali: 6 ore

**Attività di Didattica Integrativa per il corso 'Fisica'**  
Periodo: II semestre, AA 2019-2020  
Politecnico di Milano, CdL in Ing. Elettronica, Ing. Elettrica, Ing. Delle Telecomunicazioni e Ing. dell'Automazione  
Lezioni frontali: 28 ore

**Attività di Didattica Integrativa per il corso 'Fisica Sperimentale'**  
Periodo: I semestre, AA 2018-2019  
Politecnico di Milano, CdL in Ing. Gestionale  
Lezioni frontali: 40 ore

**Attività di Didattica Integrativa per il corso 'Fisica'**

Periodo: II semestre, AA 2017-2018

Politecnico di Milano, CdL in Ing. Elettronica, Ing. Elettrica, Ing. Delle Telecomunicazioni e Ing. dell'Automazione

Lezioni frontali: 12 ore

**Attività di Didattica Integrativa per il corso 'Fisica Sperimentale'**

Periodo: I semestre, AA 2016-2017

Politecnico di Milano, CdL in Ing. Gestionale

Lezioni frontali: 15 ore

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;****02/2022 - oggi Humanitas University (Italia)**

Ruolo: Research Assistant Professor

Attività di Ricerca:

- Sviluppo di nuove metodologie per indagini di immagini medicali da PET/CT basate su modelli fisici e di intelligenza artificiale.
- Supervisione dell'acquisizione ed elaborazione di immagini da uno scanner PET/CT digitale a basso campo di vista.
- Sviluppo di metodi computazionali per la quantificazione di immagini mediche.
- Analisi del pattern metabolico di radiofarmaco da immagini PET.
- Studio della biodistribuzione di radiofarmaci per stima dosimetrica.

**02/2023 - 07/2023 University Medical Center Groningen (Paesi Bassi)**

Ruolo: Visiting Researcher

Attività di Ricerca:

- Miglioramento della ricostruzione di immagini tomografiche da PET dinamiche
- Modellizzazione della cinetica dei traccianti da scansioni total-body PET/CT dinamiche.
- Analisi delle immagini parametriche in modalità voxel-wise.
- Modellizzazione della funzione di input derivata da immagine da uno scanner digitale.

**04/2019 - 01/2022 Istituto Italiano di Tecnologia (Italia)**

Ruolo: Post-Doctoral Researcher

Attività di Ricerca:

- Sviluppo di metodologie computazionali per la trattazione di dati da spettroscopia a immagine nelle frequenze del terahertz acquisite nel dominio del tempo.
- Studio di imaging THz nel dominio del tempo da segnale in riflessione da superfici opache.
- Caratterizzazione di spettri di assorbimento nel THz di ossidi di metallo.
- Indagine di superfici con sistemi ad interferometria iperspettrale.
- Utilizzo di tecniche di imaging e tomografiche per indagine non invasiva di oggetti di interesse storico-artistico.
- Sviluppo di materiale trasparente e traspirante per la protezione di superfici storiche.

**11/2018 - 03/2019 Politecnico di Milano (Italia)**

Ruolo: Assegnista di Ricerca

Attività di Ricerca:

- Sviluppo di uno strumento di spettroscopia basato sulla fotoluminescenza risolta nel tempo per misure di materiale organico e inorganico a temperature criogeniche.

**10/2017 - 12/2017 École Nationale Supérieure (Francia)**

Ruolo: Visiting Researcher

Attività di Ricerca:

- Studio della risposta paramagnetica di ossidi di metallo in diversi micro-ambienti con la risonanza paramagnetica elettronica.
- Studio dell'interazione tra gli ossidi di metallo e matrici polimeriche a base di acidi grassi.

**10/2017 - 12/2017 Durham University (Regno Unito)**

Ruolo: Visiting Researcher

Attività di Ricerca:

- Sviluppo di un sistema a luminescenza da raggi-X per l'analisi dosimetrica di materiale archeologico.
- Sviluppo di un software per la gestione dello strumento da remoto.

**11/2015 - 10/2019 Politecnico di Milano (Italia)**

Ruolo: PhD Student

Attività di Ricerca:

- Sviluppo e applicazione di strumenti di spettroscopia e microscopia per la rivelazione di segnale luminoso con tempi del nanosecondo.
- Studio di materiale di interesse storico-artistico tramite tecniche non invasive a immagine.

**REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE****2023-oggi Sviluppo Tecniche Diagnostiche Innovative Attraverso l'Implementazione di Sistemi Medicali ad Alta Sensibilità (2014-2020 Programma Operativo Nazionale)**

Ruolo: Senior Researcher

Collaboratori Principali: prof. Arturo Chiti (Università San Raffaele, Milano, Italia), prof. Martina Sollini (Università San Raffaele, Milano, Italia), prof. Charalampos Tsoumpas (UMCG, Groningen, The Netherlands), prof. Walter Noordzij (UMCG, Groningen, The Netherlands), prof. Wim Oyen (Humanitas University, Milano, Italia), prof. Silvia Morbelli (Università di Genova, Genova, Italia).

Contributo al Progetto: Sviluppo e ottimizzazione di metodologie di analisi di immagini tomografiche multimodali da PET/CT per migliorare la diagnosi e prognosi dei tumori. Implementazione di acquisizioni PET a dinamica breve su macchina a piccolo campo di vista assiale per determinazione di immagini parametriche utili alla quantificazione dei livelli di captazione, metabolismo del tessuto e tasso di assorbimento. Analisi dettagliata dei parametri quantitativi per la descrizione e differenziazione dei tessuti tumorali con la sola valutazione a immagine.

**2021-2023 Imaging e Spettroscopia Terahertz nel Dominio del Tempo per l'Identificazione e la Diagnostica della Struttura Interna dei Materiali a Stato Solido**

Ruolo: Researcher

Collaboratori Principali: prof. Stefano Bonetti (Università Ca' Foscari, Venezia, Italia), Dr. Arianna Traviglia (Istituto Italiano di Tecnologia, Venezia, Italia), Dr. Marina Ljubenovic (Istituto Italiano di Tecnologia, Venezia, Italia).

Contributo al Progetto: Sviluppo di tecniche computazionali per l'analisi iperspettrale da impulsi brevi di radiazione THz in geometria di riflessione. Miglioramento delle immagini THz tramite tecniche di computer vision e basate sulla fisica del fenomeno. Caratterizzazione degli spettri di assorbimento di materiale a stato solido, inclusi pigmenti a base di ossidi di metallo.

**2021-2023 Sviluppo di Tecniche Fisiche Avanzate per lo Studio di Materiale di Interesse Culturale**

Ruolo: Researcher

Collaboratori Principali: Dr. Arianna Traviglia (Istituto Italiano di Tecnologia, Venezia, Italia).

Contributo al Progetto: Sviluppo e implementazione di tecniche fisiche basate sulla rivelazione di radiazione interagente con la superficie di interesse, incluse tecniche iperspettrali, tomografia a raggi X, e ablazione laser micrometrica, per l'analisi di superfici eterogenee di interesse culturale.

Collaborazione con il MUVE di Venezia e il Museo Archeologico di Aquileia.

**2016-2020 Sviluppo di Sistemi di Spettroscopia e Imaging Microscopico per l'Indagine di Pigmenti Semiconduttori Inorganici**

Ruolo: PhD Student

Collaboratori Principali: prof. Gianluca Valentini (Politecnico di Milano, Milano, Italia), prof. Daniela Comelli (Politecnico di Milano, Milano, Italia).

Contributo al Progetto: Sviluppo e ottimizzazione di sistemi custom-built basati sulla rivelazione temporale di segnale di fotoluminescenza impiegato sia in approccio spettroscopico che microscopico a immagine. Utilizzo di sistemi di acquisizione veloci (ns) per studiare la dinamica di fenomeni di diseccitazione luminosa degli stati trappola di materiale semiconduttore. Validazione della tecnologia su materiale di interesse storico-artistico in collaborazione con Musei e Galleria D'Arte di Milano.

**2016-2020 Studio dell'Interazione di Pigmenti Semiconduttori Inorganici e Matrici Organiche**

Ruolo: PhD Student

Collaboratori Principali: prof. Gianluca Valentini (Politecnico di Milano, Milano, Italia), prof. Daniela Comelli (Politecnico di Milano, Milano, Italia), prof. Lucia Toniolo (Politecnico di Milano, Milano, Italia), prof. Didier Gourier (CNRS, Parigi, Francia), prof. Binet Laurent (C2RMF, Parigi, Francia).

Contributo al Progetto: Applicazione di tecniche di indagine fisico-chimica per studiare l'interazione tra materiale a base di ossidi di metallo e matrice polimerica organica, volte alla comprensione dei processi di degrado nelle superfici pittoriche.

**2016-2020 Sviluppo di Tecniche Fisiche per lo Studio Diagnostico Non-Invasivo di Materiale Storico-Artistico**

Ruolo: PhD Student

Collaboratori Principali: prof. Gianluca Valentini (Politecnico di Milano, Milano, Italia), prof. Daniela Comelli (Politecnico di Milano, Milano, Italia).

Contributo al Progetto: Indagine e ottimizzazione di tecniche fisiche, quali fotoluminescenza risolta in tempo, Raman, spettroscopia ad infrarossi in trasformata di Fourier, per lo studio non-invasivo di materiale di interesse storico-artistico.

**2014-2017 Studio della Risposta Dosimetrica di Materiale Archeologico per Datazione**

Ruolo: Master Student

Collaboratori Principali: prof. Marco Martini (Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italia), prof. Anna Galli (Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italia), prof. Ian Bailiff (Durham University, Durham, Regno Unito).

Contributo al Progetto: Utilizzo di tecniche di luminescenza stimolata otticamente e termicamente per studiare la risposta dosimetrica di materiale storico. Indagine della risposta dosimetrica dello stesso materiale e differenziazione stratigrafica per la datazione di materiale archeologico.

**ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI E WORKSHOP NAZIONALI E INTERNAZIONALI****2021 Organizzatore del Lorentz Workshop Internazionale**

Titolo: "Green Conservation Materials for European Heritage"

Luogo: Lorentz Center @Snellius, Leiden, Paesi Bassi

Data: 22-26/11/2021

Obiettivo: Scopo del workshop è stato quello di far incontrare i principali gruppi di ricerca europei ed extra-europei coinvolti nella salvaguardia del patrimonio artistico e culturale, per promuovere una svolta green del settore. Il workshop ha portato alla stesura di un Manifesto Green per la conservazione dei materiali di interesse culturale. L'evento è stato finanziato dal Centro Congressi Lorentz, con sede a Leiden nei Paesi Bassi.

**2018 Organizzatore del Workshop Internazionale**

Titolo: "Painting degradation? Let's have a look!"

Luogo: Politecnico di Milano, Milano, Italia

Data: 17/04/2018

Obiettivo: Scopo del workshop è stato quello di creare un ponte tra i gruppi di ricerca italiani e francesi sul tema delle applicazioni fisiche per l'indagine non invasiva delle opere pittoriche. L'evento ha visto la partecipazione sia di esperti del settore che di studenti, che hanno potuto partecipare ad una visita dei laboratori del Politecnico di Milano. L'evento è stato finanziato dall'Ambasciata Francese in Italia.

**ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI****Relatore al Congresso Internazionale**

**EANM 2022 - 35th Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine**

Barcellona (Spagna), 15-19 Ottobre 2022

Titolo: "Correlation between brain metabolism and headache in early breast cancer patient candidates for neoadjuvant chemotherapy."

**Relatore al Congresso Internazionale****SPIE O3A - Optics for Art, Architecture, and Archaeology**

Evento Virtuale, 21-25 Giugno 2021

Titolo: "Processing and analysis of THz time-domain spectroscopy imaging applied to cultural heritage."

**Relatore Ospite**

Università Ca' Foscari (Italia), 09/04/2020

Titolo: "Computed X-Ray Tomography: an opportunity to investigate inside art objects."

**Relatore al Congresso Internazionale****Technart Conference 2019**

Bruges (Belgio), 7-10 Maggio 2019

Titolo: "Tailored experiments for in-depth study of metal-based pigments."

**Relatore Ospite**

Università Ca' Foscari (Italia), 06/05/2019

Titolo: "Fluorescence Lifetime Imaging in the Conservation Science."

**Relatore Ospite**

Politecnico di Milano (Italia), 27/03/2019

Titolo: "Non-invasive diagnostics for Cultural Heritage."

**Relatore al Congresso Internazionale****International Congress Chemistry for Cultural Heritage (CHEMCH18)**

Bucharest (Romania), 3-7 Luglio 2018

Titolo: "Multi-analytical microscopic approach for investigation of painting materials."

**Relatore al Workshop Internazionale****Conference on Modern Oil Painting (CMOP)**

Amsterdam (Paesi Bassi), 23-25 Maggio 2018

Titolo: "Novel strategy for the study of zinc white paint degradation"

**Relatore al Congresso Nazionale****SIF 103° National Congress**

Trento (Italia), 11-15 Settembre 2017

Titolo: "Time resolved photoluminescence spectroscopy for investigation of semiconductor modern pigments."

**Relatore al Congresso Internazionale****Colloquium Spectroscopicum Internationale XL**

Pisa (Italia), 11-16 Giugno 2017

Titolo: "Time resolved photoluminescence spectroscopy for investigation of semiconductor modern pigments."

**Relatore al Congresso Internazionale****Technart Conference 2017**

Bilbao (Spagna), 2-6 Maggio 2017

Titolo: "Advanced technique of photoluminescence microscopy for the analysis of precious semiconductor-based paint layers."

**Relatore al Congresso Nazionale****SIF 102° National Congress**

Padova (Italia), 26-30 Settembre 2016

Titolo: "Photoluminescence properties of zinc white: an insight into trap state levels of historical samples."

## CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

### **2022 HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-01**

Call: **Green technologies and materials for cultural heritage**

Titolo: "GoGreen: Green Strategies to conserve the past and preserve the future of Cultural Heritage"

### **2022 Premio: Lorentz Competition**

Ente Organizzatore: Lorentz Center, Leiden, Paesi Bassi.

Tipologia: Fondi per l'organizzazione di un workshop internazionale presso il Lorentz Center.

### **2017 Premio: Bando Cassini**

Ente Organizzatore: Ambasciata Francese in Italia.

Tipologia: Fondi per l'organizzazione di un workshop Italia-Francia.

### **2017 Premio: Erasmus+ Traineeship**

Ente Organizzatore: Unione Europea.

Tipologia: Fondi di viaggio.

### **2016 Premio: Migliore Comunicazione della Sessione di Fisica Applicata**

Ente Organizzatore: Società Italiana di Fisica - 102° Congresso Nazionale.

Tipologia: Premio al miglior relatore di congresso.

## MEMBRO DI COMMISSIONE

### **2022-2024 Membro del Collegio Docenti**

Dipartimento di Scienze Biomediche, Humanitas University, Milano.

CdL in Fisioterapia, CdL in Infermieristica.

### **2022-2023 Membro del Consiglio della Scuola di Specializzazione in Medicina Nucleare**

Istituto Clinico Humanitas, Milano.

### **25/05/2022 Membro della Commissione Scientifica**

Selezione di n. 1 Assegno di Ricerca (rif. D.R. n. 060/2022).

Dipartimento di Scienze Biomediche, Humanitas University.

### **17-18/06/2021 Commissario Esterno Commissione di Dottorato**

Selezione di n.2 studenti di dottorato per il XXXVII ciclo.

Programma di Dottorato in 'Science and Technology of Bio and Nanomaterials'.

Università Ca'Foscari, Venezia.

### **15-17/07/2020 Membro della Commissione di Dottorato**

Selezione di n.2 studenti di dottorato per il XXXVI ciclo.

Programma di Dottorato in Chimica.

Università Ca'Foscari, Venezia.

## TERZA MISSIONE

### **Contributo alla Diffusione della Conoscenza Accademica e delle Innovazioni Tecnologiche:**

#### ◆ **05/2021 Intervista a RAI Futuro24**

Titolo: Impatto delle nuove tecnologie nella salvaguardia dei Beni Culturali.

#### ◆ **11/2021 Intervista a BBC News**

Titolo: Metodi avanzati di imaging iperspettrale nello studio di documenti antichi.

#### ◆ **06/2021 Articolo Divulgativo Focus Ricerca - Università Ca'Foscari**

Titolo: Rare sfere di metallo svelano i metodi antichi di colorazione del vetro.

## Promozione della Partecipazione Femminile nelle Scienze Fisiche e Matematiche attraverso Eventi STEM:

### ♦ 12/2021 Intervento all'Evento 'Professione Scienziate' - Università Ca'Foscari

Evento organizzato nell'ambito del progetto LEI (Leadership, Energia, Imprenditorialità), promosso dall'Università Ca'Foscari di Venezia per sostenere l'inclusione delle donne nella società, nell'impresa e nel mondo del lavoro.

## SOFTWARE E ABILITA' TECNICHE

### Abilità informatiche

Linguaggi di Programmazione: Matlab, Python (livello base), R, C++

Linguaggi di Formattazione: HTML, LaTeX

Software per la Gestione Immagini: PMod, ImageJ, LIFEx, Osirix, Amide, Vinci

Software di Analisi Dati: Stata, Origin

### Strumentazione

Esperto di: Positron Emission Tomography (PET), X-Ray Computed Tomography (CT), Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT).

Esperto e utilizzatore di: Photoluminescence (PL), Raman, Time-Domain Terahertz (THz-TDS), Fourier Transform Infrared (FT-IR) spectroscopies. Fluorescence Lifetime Imaging (FLIM). X-Ray Fluorescence (XRF) spectroscopy. Hyperspectral (UV-VIS-SWIR) Imaging. Thermoluminescence (TL) and Optically Induced Luminescence (OSL).

Buona conoscenza di: Scanning Electron Microscopy (SEM), Electron Paramagnetic Resonance (EPR) spectroscopy, Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy (ICP-OES), Laser Ablation coupled to ICP Mass Spectroscopy (LA-ICP-MS).

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### ATTIVITA' EDITORIALI

#### 2023 Guest Editor per lo Special Issue della rivista Sensors (MDPI)

Titolo: "Biomedical Imaging: Present and Future Challenges, from Image Processing Sensors through Artificial Intelligence."

#### 2017 - oggi Membro del Reviewer Board di:

EJNMMI, EJNMMI Physics, Frontiers in Nuclear Medicine, Applied Sciences, Journal of Spectroscopy, Spectrochimica Acta Part A, Microscopy Research and Technique, Materials, Minerals, Polymers, Sensors, Heritage Science, Journal of Cultural Heritage (Sorgente: Web of Science).

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Ho pubblicato 22 articoli in riviste internazionali peer-review (13 in qualità di primo e/o autore corrispondente), 4 proceeding di congressi internazionali peer-review e 2 contributi in libri internazionali peer-review. H-index: 8, Citazioni: 228 (fonte: Scopus, Author ID: 57192118043, Novembre 2023).

### Articoli in riviste internazionali peer-review (\*corresponding author, + equo contributo)

1) Antunovic, L.+, Artesani, A.+, Viganò, A., Chiti, A., Santoro, A., Sollini, M.\*, Morbelli, S.D., De Sanctis, R. (2023). Imaging Correlates between Headache and Breast Cancer: An [18F]FDG PET Study. *Cancers* 2023, 15, 4147. ISSN: 20726694. DOI: 10.3390/cancers15164147.

2) Artesani A.\*, Abate F., Lamuraglia R., Baldo M.A., Menegazzo F., Traviglia A. (2023). Integrated Imaging and Spectroscopic Analysis of Painted Fresco Surfaces Using Terahertz Time-Domain Technique. *Heritage*, 6 (7), 5202 - 5212. ISSN: 25719408. DOI: 10.3390/heritage6070276.

3) Artesani A.\*, Ljubenovic M., Traviglia A., Bonetti S. (2022). Self-Referenced Method for Geometrical Distortion Removal in THz Time-Domain Reflection Imaging. *IEEE Transactions on terahertz science and technology*, p. 1-10, ISSN: 2156-342X. DOI: 10.1109/TTHZ.2022.3230921



- 4) Antunovic L. \*, Artesani A., Coniglio M., Oyen W. J. G., Ciccarelli M., Selmi C., Chiti A., Sollini M. (2022). [18F]FDG PET/CT in Large Vessel Vasculitis: The Impact of Expertise and Confounders on Image Analysis. *Diagnostics*, 12(11), ISSN: 2075-4418. Doi: 10.3390/diagnostics12112717
- 5) Gelardi F. \*, Rodari M., Pini C., Zanca R., Artesani A., Tosi G., Chiti A., Sollini M. (2022). ALBI grade for outcome prediction in patients affected by hepatocellular carcinoma treated with transarterial radioembolization. *Frontiers in Nuclear Medicine*, 2. DOI: 10.3389/fnume.2022.934446.
- 6) Artesani\*, A., Lamuraglia, R., Menegazzo, F., Bonetti, S., Traviglia, A. (2022). Terahertz Time-Domain Spectroscopy in Reflection Configuration for Inorganic and Mineral Pigment Identification. *Applied Spectroscopy*, Vol, p., ISSN: 00037028. DOI: 10.1177/00037028221133404.
- 7) Ljubenovic\*, M., Artesani, A., Bonetti, S., Traviglia, A. (2022). Beam-Shape Effects and Noise Removal From THz Time-Domain Images in Reflection Geometry in the 0.25 - 6 THz Range. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*, 1-13. ISSN: 2156342X. DOI: 10.1109/TTHZ.2022.3196191.
- 8) Di Turo\*, F., Artesani, A., Pasquale, L., Debellis, D., Traviglia, A. (2021). Electrochemical relative dating of Roman leaded-bronze coins from plough soil. *Journal of Archaeological Science: Report*, 40(1), 103169. ISSN: 2352409X. DOI: 10.1016/j.jasrep.2021.103169.
- 9) Di Turo, F., Moro, G., Artesani, A., Albertin, F., Bettuzzi, M., Cristofori, D., Moretto, L.M., Traviglia\*, A. (2021). Chemical analysis and computed tomography of metallic inclusions in Roman glass to unveil ancient coloring methods. *Scientific Reports*, 11:11187. ISSN: 20452322. DOI: 10.1038/s41598-021-90541-8.
- 10) Artesani\*, A., Dozzi, M.V., Toniolo, L., Valentini, G., Comelli, D. (2020). Experimental study on the link between optical emission, crystal defects and photocatalytic activity of artist pigments based on zinc oxide. *Minerals* 10(12), 1129. ISSN: 2075163X. DOI: 10.3390/min10121129.
- 11) Artesani\*, A. (2020). Zinc oxide instability in drying oil paint. *Materials Chemistry and Physics* 255,123640. ISSN: 02540584. DOI: 10.1016/j.matchemphys.2020.123640.
- 12) Artesani\*,+, A., Di Turo\*,+, F., Zucchelli, M., Traviglia, A. (2020). Recent Advances in Protective Coatings for Cultural Heritage-An Overview. *Coatings*, 10(3), 217. ISSN: 20796412. DOI: 10.3390/coatings10030217.
- 13) Artesani\*, A., Mosca, S., Dozzi, M.V., Valentini, G., Comelli, D. (2020). Determination of crystal phases in mixed TiO2 paint films by non-invasive optical spectroscopies. *Microchemical Journal*, 155, 104739. ISSN: 0026265X. DOI: 10.1016/j.microc.2020.104739.
- 14) Artesani\*, A., Binet, L., Tana, F., Comelli, D., De Nardo, L., Nevin, A., Touati, N., Valentini, G., Gourier, D. (2019). Monitoring metal ion leaching in oil-ZnO paint systems with a paramagnetic probe. *Microchemical Journal*, 151, 104256. ISSN: 0026265X. DOI: 10.1016/j.microc.2019.104256.
- 15) Artesani\*, A., Ghirardello, M., Mosca, S., Nevin, A., Valentini, G., Comelli, D. 2019. Combined photoluminescence and Raman microscopy for the identification of modern pigments: explanatory examples on cross-sections from Russian avant-garde paintings. *Heritage Science*, 7(17). ISSN: 20507445. DOI: 10.1186/s40494-019-0258-x.
- 16) van Driel\*, B. Artesani, A. van den Berg, K.J. Dik, J. Mosca, S. Rossenaar, B. Hoekstra, J. Davies, A. Nevin, A. Valentini, G. Comelli, D. (2018). New insights into the complex photoluminescence behaviour of titanium white pigments. *Dyes and Pigments*, 155(14). ISSN: 01437208. DOI: 10.1016/j.dyepig.2018.03.012.
- 17) Artesani\*, A., Gherardi, F., Mosca, S., Alberti, R., Nevin, A., Toniolo, L., Valentini, G., Comelli, D. (2018). On the photoluminescence changes induced by aging processes on zinc white paints. *Microchemical Journal*, 139, 467-474. ISSN: 0026265X. DOI: 10.1016/j.microc.2018.03.032.

- 18) Mosca\*, S., Artesani, A., Gulotta, D., Nevin, A., Goidanich, S., Valentini, G., Comelli D. (2018). Raman mapping and time-resolved photoluminescence imaging for the analysis of a cross-section from a modern gypsum sculpture. *Microchemical Journal*, 139, 500-505. ISSN: 0026265X. DOI: 10.1016/j.microc.2017.12.001.
- 19) Galli\*, A., Artesani, A., Martini, M., Sibilia, E., Panzeri, L., Maspero F. (2017). An empirical model of the sunlight bleaching efficiency of brick surfaces. *Radiation Measurements*, 107, 67-72. ISSN: 13504487. DOI: 10.1016/j.radmeas.2017.10.004.
- 20) Comelli\*, D., Artesani, A., Nevin, A., Mosca, S., Gonzalez, V., Eveno, M., Valentini, G. (2017). Time-resolved photoluminescence microscopy for the analysis of precious semiconductor-based painting layers. *Materials*, 10(11), 1335. ISSN: 19961944. DOI: 10.3390/ma10111335.
- 21) Artesani\*, A., Gherardi, F., Nevin, A., Valentini G., Comelli, D. (2017). A photoluminescence study of the changes induced in the zinc white pigment by formation of zinc complexes. *Materials*, 10(4): 340. ISSN: 19961944. DOI: 10.3390/ma10040340.
- 22) Artesani\*, A., Bellei, S., Capogrosso, V., Cesaratto, A., Mosca, S., Nevin, A., Valentini, G., Comelli, D. (2016). Photoluminescence properties of zinc white: an insight into its emission mechanisms through the study of historical artist materials. *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 122, 1053. ISSN: 09478396. DOI: 10.1007/s00339-016-0578-6.

#### Articoli in peer-reviewed proceedings di conferenze

- 1) Ljubenovic\*, M., Artesani, A., Bonetti, S., Traviglia, A. (2023). Super-resolution of THz time-domain images based on low-rank representation. Proceeding in 2023 Sixth International Workshop on Mobile Terahertz Systems (IWMTS). ISBN: 979-835032115-9
- 2) Artesani\*, A., Ljubenovic, M., Bonetti, S., Traviglia, A. (2021). Processing and analysis of THz Time-Domain Spectroscopy. Proceeding in Volume 11784, Optics for Arts, Architecture, and Archaeology VIII; 117840E (2021). ISSN: 0277786X. DOI: 10.1117/12.2593699. Event: SPIE Optical Metrology.
- 3) Vichi\*, A., Artesani, A., Cheung, C.S., Piccirillo, A., Comelli, D., Valentini, G., Poli, T., Nevin, A., Croveri, P., Liang H. (2019). An exploratory study for the noninvasive detection of metal soaps in paintings through optical coherence tomography. Proceeding in International Society for Optics and Photonics. ISSN: 0277786X. DOI: 10.1117/12.2527569
- 4) Artesani\*, A. (2016). Photoluminescence properties of zinc white. Proceeding, in Il Nuovo Cimento C 2017, 40(2). ISSN: 20374909

#### Contributi su libri

- 1) Gonzalez V., Gourier D., Wallez G., Calligaro T., Artesani A., Rosi F., Romani A., Grazia C., Miliani C., Monico L., Comelli D., Ghirardello M. (2022). Luminescent Inorganic Pigments Used in Ancient and Modern Times. In: Springer Series on Fluorescence. Springer, Cham. DOI: 10.1007/4243\_2022\_43
- 2) Artesani, A.\*, De Angelis, R., Nevin, A., Valentini, G., Comelli, D. (2019). Time-Gated Photoluminescence Microscopy as an Emerging Method for the Study of Paint Cross-Sections. Chapter in the Conservation of Modern Oil Paintings. Springer (ISBN 978-3-030-19254-9).

Data

12/11/2023

Luogo

Milano (IT)