



**AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

COD. ID: 6214

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano

Responsabile scientifico: Prof. Maurizio Maugeri

Jacopo Melada

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Melada
Nome	Jacopo

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottorando di ricerca	Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio" dell'Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali (LM-11)	Università degli Studi di Milano	2018
Dottorato Di Ricerca	Scienze della Terra	Università degli Studi di Milano	In corso
Erasmus+ Traineeship	Nel corso del Dottorato in Scienze della Terra	Norwegian University of Science and Technology (NTNU)	25/02/2023-30/06/2023



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1 - IELTS Academic (17/06/2020)

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

- Tesi di Laurea magistrale (A.A. 2017/2018):

Titolo della Tesi: Moisture content in porous media: validation of an innovative Nir reflectance methodology in a multi-instrumental study, Università degli Studi di Milano, Facoltà di Scienze e Tecnologie.

Relatore: Prof. Nicola Ludwig, Co-relatore: Prof. Marco Gargano, Prof. Paolo Arosio

Il progetto si è concentrato sullo sviluppo e il test di un sistema non invasivo basato sull'assorbimento di radiazione nel vicino infrarosso per misurare il contenuto di umidità in geomateriali e materiali igroscopici organici. Il sistema, confrontato con metodologie standard come gravimetria, termografia infrarossa e rilassometria NMR, ha mostrato applicabilità nel monitoraggio del risanamento di murature storiche.

- Assegno di Ricerca (10/2018-10/2020) COD. ID: 4056:

Assegno di Ricerca: MOBARTECH: Piattaforma mobile tecnologica, interattiva e partecipata per lo studio, la conservazione e la valorizzazione di beni storico-artistici, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli"

Supervisor: Prof. Nicola Ludwig

Il progetto MOBARTECH propone una piattaforma tecnologica mobile integrata che unisce competenze culturali, sociali e creative con tecnologie avanzate per supportare lo studio, la conservazione e la fruizione accessibile del patrimonio culturale. Miei compiti sono stati:

- Gestione di un ampio set di dati quali, assicurando la loro corretta acquisizione, elaborazione e interpretazione.
- Sviluppo di algoritmi per l'elaborazione e il riconoscimento di spettri Uv-Vis-NIR tramite Fiber Optics Reflectance Spectroscopy di pigmenti/coloranti mediante machine learning e deep learning.
- Progettazione e implementazione di metodologie avanzate per l'utilizzo della termografia infrarossa nella diagnostica non-invasiva, monitoraggio integrità strutturale e non-destructive testing.

- Dottorato (11/2020 - in corso):

Dottorato in Scienze della Terra, Università degli Studi di Milano

Tutor: Prof. Mauro Giudici, Co-Tutor: Prof. Tiziana Apuani, Prof. Nicola Ludwig

Definire una base probabilistica per l'utilizzo di funzioni di danno nell'analisi del rischio climatico sui beni culturali, mirando a creare strumenti più precisi e sicuri per la loro conservazione. Il progetto include monitoraggi in musei, archivi, complessi monumentali urbani e geo-heritage in ambienti alpini.



La borsa per la frequenza del dottorato è stata finanziata attraverso il Progetto di “Dipartimento di Eccellenza 2018-2022” dal titolo “Le Geoscienze per la società: risorse e loro evoluzione”.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2023	“SENTINUS - The Sensory World of Subaerial Biofilms is a Waterpark” Collaboratore nella stesura di un progetto per l'ERC Synergy Grant (ERC-2024-SyG), finanziato dal programma Horizon Europe Framework (HORIZON) sotto la guida del Principal Investigator Prof. Federica Villa.
2018-2020	MOBARTECH: Piattaforma mobile tecnologica, interattiva e partecipata per lo studio, la conservazione e la valorizzazione di beni storico-artistici Collaborazione tramite assegno di ricerca di tipo B da 01/11/2018 a 31/10/2020 presso il Dipartimento di Fisica “Aldo Pontremoli” con la supervisione del Prof. Nicola Ludwig. La descrizione del lavoro svolto e delle competenze acquisite è riportata nel riquadro “ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA”.

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
01/06/2018	MOdihMA (Moisture detection in historic Masonries)	Milano (Italy).
07-08/02/2019	New strategies for diagnostics of conservation treatments	Amsterdam (Netherland)
07-10/05/2019	Technart 2019	Brugges (Belgium)
17-19/09/2019.	Advanced Infrared Technology and Applications 2019 (AITA 2019)	Firenze (Italy)
19-21/02/2020	Science Application Becoming Culture (Science ABC)	Roma (Italy)
20/12/2019	A Conservation Carol 2019 - Approcci interdisciplinari nell'ambito della conservazione dei beni culturali (ACCArol 2019).	Milano (Italy)
21-30/09/2020	Quantitative Infrared Thermography (QIRT 2020)	Lisbon (Portugal) (Virtual Conference)
21/12/2020	A Conservation Carol 2020 La diagnostica punto di incontro nel mondo dei beni culturali (ACCArol 2020).	Milano (Italy) (Virtual Conference)
04/07/2023	Energy efficiency, Structural Integrity in historical and modern buildings facing Climate change and Circularity (ESICC Conference 2023)	Lisbon (Portugal)



10-13/09/2023	Advanced Infrared Technology and Applications (AITA 2023)	Venezia (Italy)
---------------	---	-----------------

PUBBLICAZIONI

Libri
Co-autore dei seguenti capitoli nel libro NEL QUARTO STATO Indagine interdisciplinare sull'opera di Giuseppe Pellizza da Volpedo, a cura di Galli A., Capurro R., Taccola G., Nomos edizioni, Busto Arsizio, 2020: Bonizzoni L., Caglio S., Facchinetti F., Galli A., Gargano M., Grifoni M., Ludwig N., Melada J. "P." di Pellizza, 1901 (pp. 99-110); Alberti R., Bonizzoni L., Caccia M., Caglio S., Castiglioni I., Facchinetti F., Galli A., Gargano M., Grifoni M., Interlenghi M., Ludwig N., Melada J., Occhipinti M. "Forza, pazienza, costanza: ecco le tre indispensabili" (pp. 117-134); Bonizzoni L., Caccia M., Caglio S., Castiglioni I., Facchinetti F., Galli A., Gargano M., Grifoni M., Interlenghi M., Ludwig N., Melada J., Taccola G. Ottica divisionista: armonia parlante in Quarto Stato (pp. 135-146). ISBN: 978-88-94811-98-8

Articoli su riviste
Melada, J., Gargano, M., Veronese, I., & Ludwig, N. (2018). Does electro-osmosis work in moisture damage prevention? Applicability of infrared-based methods to verify water distribution under electric fields. <i>Journal of Cultural Heritage</i> , 31, S38-S45. https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.04.009
Melada, J., Ludwig, N., Micheletti, F., Orsilli, J., Gargano, M. and Bonizzoni, L., (2019). Flash thermography mapping of degradation patterns in archaeological glass. <i>Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings</i> , 27(1), p.5. https://doi.org/10.3390/proceedings2019027005
Melada, J., Arosio, P., Gargano, M., Veronese, I., Gallo, S. and Ludwig, N., (2020). Optical reflectance apparatus for moisture content determination in porous media. <i>Microchemical Journal</i> , 154, p.104627. https://doi.org/10.1016/j.microc.2020.104627
Arosio, P., Avolio, M., Gargano, M., Orsini, F., Gallo, S., Melada, J., Bonizzoni, L., Ludwig, N. and Veronese, I., (2020). Magnetic stimulation of gold fiducial markers used in Image-Guided Radiation Therapy: Evidences of hyperthermia effects. <i>Measurement</i> , 151, p.107242. https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.107242
Micheletti, F., Orsilli, J., Melada, J., Gargano, M., Ludwig, N. and Bonizzoni, L., (2020). The role of IRT in the archaeometric study of ancient glass through XRF and FORS. <i>Microchemical Journal</i> , 153, p.104388. https://doi.org/10.1016/j.microc.2019.104388
Melada, J., Ludwig, N., Micheletti, F., Orsilli, J., Gargano, M., Grifoni, E. and Bonizzoni, L., (2020). Visualization of defects in glass through pulsed thermography. <i>Applied Optics</i> , 59(17), pp.E57-E64. https://doi.org/10.1364/AO.388469
Gargano, M., Bonizzoni, L., Grifoni, E., Melada, J., Guglielmi, V., Bruni, S. and Ludwig, N., (2020). Multi-analytical investigation of panel, pigments and varnish of The Martyrdom of St. Catherine by Gaudenzio Ferrari (16th century). <i>Journal of Cultural Heritage</i> , 46, pp.289-297.



https://doi.org/10.1016/j.culher.2020.06.014
Melada, J., Bonizzoni, L., Gargano, M., Grifoni, E. and Ludwig, N., (2022). Pre-processing methods for automatic pigment recognition through Vis-NIR reflectance spectra. <i>The European Physical Journal Plus</i> , 137(1), p.44.
https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-021-02262-6
Melada, J., Gargano, M. and Ludwig, N., 2022. Pulsed thermography and infrared reflectography: comparative results for underdrawing visualization in paintings. <i>Applied Optics</i> , 61(8), pp.E33-E38.
https://doi.org/10.1364/AO.445047
Grifoni, E., Gargano, M., Melada, J., Interlenghi, M., Castiglioni, I., di Sturmeck, S.R.G. and Ludwig, N., 2022, April. Documenting Cultural Heritage in very hostile fruition contexts: the synoptic visualization of Giotto's frescoes by Multispectral and 3D Close-range Imaging. In <i>Journal of Physics: Conference Series</i> (Vol. 2204, No. 1, p. 012060). IOP Publishing.
https://doi.org/10.1088/1742-6596/2204/1/012060
Grifoni, E., Bonizzoni, L., Gargano, M., Melada, J., Ludwig, N., Bruni, S. and Mignani, I., 2022. Hyper-dimensional Visualization of Cultural Heritage: A Novel Multi-analytical Approach on 3D Pomological Models in the Collection of the University of Milan. <i>ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)</i> , 15(2), pp.1-15.
https://doi.org/10.1145/3477398
Melada, J., Arosio, P., Gargano, M. and Ludwig, N., 2023. Automatic thermograms segmentation, preliminary insight into spilling drop test. <i>Quantitative InfraRed Thermography Journal</i> , pp.1-15.
https://doi.org/10.1080/17686733.2023.2213555
Melada, J., Villa, F., Giudici, M., Battaglia, I., Carangelo, E., Marzanni, A., Ripamonti, D. and Ludwig, N., 2023. Investigating the Role of Subaerial Biofilms in Cultural Heritage Conservation with Infrared Thermography. <i>Engineering Proceedings</i> , 51(1), p.18.
https://doi.org/10.3390/engproc2023051018

Atti di convegni
Rizzi, A. (speaker), Bonanomi, C., Melada, J., Plutino, A. The influence of Spatial arrangement of a scene in the stability of color appearance under different lights. In <i>Balkan Conference and Exhibition on Lighting</i> . Sofia (Bulgary), 2018. Pag. 165-170. Oral presentation.
ISBN 978-954-353-347-3
Bonizzoni, L., Bruni, S., Gargano, M., Grifoni, E. (presenter), Guglielmi, V., Melada, J., Ludwig, N. Multi analytical investigation of the structure, pigments and varnish of <i>The Martyrdom of St. Catherine</i> by Gaudenzio Ferrari (16th century). <i>Technart 2019</i> . Brugges (Belgium), 2019. Pag. 427-428, Poster.
https://www.iperionch.eu/technart-2019-the-european-conference-on-the-use-of-analytical-methods-for-characterization-of-works-of-art/
Ludwig, N. (presenter), Melada, J., Canesi, L., Arosio, P., Gargano, M. Multi-instrumental characterisation of the hygric properties of Roman plasters from Calvatone Bedriacum. <i>Technart 2019</i> . Brugges (Belgium), 2019. Pag. 322, Poster.
https://www.iperionch.eu/technart-2019-the-european-conference-on-the-use-of-analytical-methods-for-characterization-of-works-of-art/
Micheletti, F., Orsilli, J. (presenter), Melada, J., Ludwig, N., Gargano, M., Bonizzoni, L. Non invasive analysis of archaeological glass: Study of composition and degradation through optical and thermography analyses. <i>Technart 2019</i> . Brugges (Belgium), 2019. Pag. 272, Poster.
https://www.iperionch.eu/technart-2019-the-european-conference-on-the-use-of-analytical-methods-for-characterization-of-works-of-art/



<p>Melada, J. (presenter), Arosio, P., Gargano, M., Veronese, I., Gallo, S. Ludwig, N. Optical reflectance apparatus for moisture content mapping on frescoes laboratory evaluation and in situ application. Technart 2019. Brugges (Belgium), 2019. Pag. 259, Poster.</p> <p>https://www.iperionch.eu/technart-2019-the-european-conference-on-the-use-of-analytical-methods-for-characterization-of-works-of-art/</p>
<p>Melada, J. (speaker), Ludwig, N., Micheletti, F., Orsilli, J., Gargano, M., Bonizzoni, L. Flash Thermography Mapping of Degradation Patterns in Archaeological Glass. Advanced Infrared Technology and Applications 2019 (AITA 2019), Firenze (Italy), 2019. Oral presentation</p> <p>https://aita.isti.cnr.it/past_events/AITA2019/proceedings.html</p>
<p>Melada, J. (speaker), Bonini, R., Bonizzoni, L., Cattaneo, A., Gargano, M., Grifoni, E., Ludwig, N. Enhancement of pigments spectral classifiers for the MOBARTECH project. Science Application Becoming Culture (Science ABC), Roma (Italy), 2020. Pag. 21. Oral presentation</p> <p>https://scienceabc2020.wixsite.com/website/program</p>
<p>Scipioni, S. (presenter), Ruschioni, G., Bonizzoni, L., Baratti, G., Melada, J. Confronto XRF sulla provenienza di scorie di riduzione e ceppi dell'uomo di Baratti ritrovati a Populonia. A Conservation Carol 2019, Milano (Italy), 2019. Poster.</p> <p>https://conservationcarol.di.unimi.it/proceedings2019.html</p>
<p>Bonini, R. (presenter), Melada, J., Ludwig, N., Analisi ed elaborazione di spettri di riflettanza per la classificazione di pigmenti pittorici. A Conservation Carol 2019, Milano (Italy), 2019. Poster.</p> <p>https://conservationcarol.di.unimi.it/proceedings2019.html</p>
<p>Cattaneo, A. (presenter), Melada, J., Ludwig, N. Pre-processing per la classificazione automatica di spettri FORS di pigmenti pittorici : feature extraction mediante differenziazione numerica e t-SNE. A Conservation Carol 2019, Milano (Italy), 2019. Poster.</p> <p>https://conservationcarol.di.unimi.it/proceedings2019.html</p>
<p>Melada, J. (speaker), Arosio, P., Gargano, M., Ludwig, N. Multi instrumental characterization of porous media: the role of the Spilling Drop Test. 15th Quantitative InfraRed Thermography conference. Porto (Portugal), Virtual Conference. 2020. Oral presentation.</p> <p>http://www.qirt.org/dynamique/index.php?idD=88&Lang=0</p>
<p>Grifoni, E. (speaker), Melada, J., Bonizzoni, L., Gargano, M., Mignani I., Ludwig, N. Pulsed Thermography applied to multi-material and multi-layer pomological models. 15th Quantitative InfraRed Thermography conference. Porto (Portugal), Virtual Conference. 2020. Oral presentation.</p> <p>http://www.qirt.org/dynamique/index.php?idD=88&Lang=0</p>
<p>Ludwig, N. (speaker), Arosio, P., Gallo, S., Gargano, M., Melada, J., Veronese, I. Thermography for hyperthermia effects visualisation during magnetic stimulation in Image-Guided Radiation Therapy. 15th Quantitative InfraRed Thermography conference. Porto (Portugal), Virtual Conference. 2020. Oral presentation.</p> <p>http://www.qirt.org/dynamique/index.php?idD=88&Lang=0</p>
<p>Crespi, A., Bertolaja, E., Micheletti, F., Ruschioni, G., Melada, J., Migliani, I., Ludwig, N., Grifoni, E. Fotogrammetria multispettrale 3D: analisi di manufatti polimerici di Francesco Garnier Valletti. A Conservation Carol 2020, Milano (Italy), 2020. Oral Presentation.</p> <p>https://conservationcarol.di.unimi.it/proceedings2020.html</p>
<p>Gargano, M. (speaker), Fiocco, G., Ludwig, N., Melada, J., Malagodi, M., Rovetta, T. Seeing the invisible: unveiling degraded World War 1 diary of the writer C. E. Gadda through an innovative approach. Technart 2023. Lisbon (Portugal), 2023. Pag. 368, Oral presentation.</p> <p>https://technart2023.com/abstracts/</p>
<p>Melada, J., Bertolin, C., Apuani, T., Conforto, A., Ludwig, N., Giudici, M. Evaluating the freeze-thaw</p>



vulnerability of soapstone monuments and geoheritage sites in the Parco del Paradiso (Chiavenna, Italy). Energy efficiency, structural integrity in historical and modern buildings face climate change and circularity (ESICC Conference 2023). Lisbon (Portugal). 2023- Pag. 28. Oral Presentation.

<https://sites.google.com/structuralintegrity.eu/efficacy-conference-2023/abs-book>

ALTRE INFORMAZIONI

Organizing committee

- Quarta Conferenza Nazionale AISAM (Associazione Italiana di Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia). Milano, 15-19/02/2022.
<https://congresso.aisam.eu/comitati.html>
- A Conservation Carol 2020 La diagnostica punto di incontro nel mondo dei beni culturali (ACCarol 2020). Milano, 21/12/2020.
<https://conservationcarol.di.unimi.it/proceedings2020.html>
- A Conservation Carol 2019 Approcci interdisciplinari nell'ambito della conservazione dei beni culturali (ACCarol 2019). Milano, 20/12/2019.
<https://conservationcarol.di.unimi.it/proceedings2019.html>

Co-relatore

- Caratterizzazione non distruttiva del comportamento igroscopico di malte romane provenienti dal sito archeologico di Calvatone Bedriacum. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: L. Canesi. A.A. 2017/2018. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**, Prof. Paolo Arsoio, Prof. Marco Gargano.
- Studio della degradazione e della composizione di vetri del I e II secolo d.C. con tecniche non invasive. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: F. Micheletti. A.A. 2018/2019. Relatrice: Prof. Letizia Bonizzoni. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Termografia IR e analisi XRF per la caratterizzazione del corredo dell'uomo in ceppi di Baratti. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: G. Ruschioni. A.A. 2018/2019. Relatrice: Prof. Letizia Bonizzoni. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Determinazione del coefficiente di assorbimento capillare e correlazione con tecniche termografiche su campioni archeologici romani. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: P. Rizzo. A.A. 2018/2019. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Analisi ed elaborazione di spettri di riflettanza per la classificazione di pigmenti pittorici. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: R. Bonini. A.A. 2018/2019. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Spilling Drop Test, un metodo innovativo per la valutazione dei materiali da costruzione. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: S. Caronni. A.A. 2018/2019. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**



- Valutazione del fenomeno di invecchiamento, naturale e artificiale, di pigmenti verdi con tecniche ottiche non invasive. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: C. Casetta. A.A. 2019/2020 Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Spettrometria in riflettanza per analisi di miscele pittoriche: il caso degli incarnati. Analisi statistiche e casi studio. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: A. Mantoan. A.A. 2019/2020. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Caratterizzazione di geomateriali con tecniche non invasive di termografia dinamica. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Fisica, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: D. Ripamonti. A.A. 2019/2020. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Algoritmi di machine learning per il riconoscimento di pigmenti pittorici tramite spettroscopia VIS/NIR. Tesi di laurea del corso di laurea magistrale in Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: R. Bonini. A.A. 2020/2021. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Sviluppo di algoritmi di deep learning per il riconoscimento di stesure pittoriche di interesse storico artistico sulla base degli spettri di riflettanza. Tesi di laurea del corso di laurea magistrale in Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: E. Bertolaja. A.A. 2020/2021. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- La termografia infrarossa per l'analisi dei disegni soggiacenti. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: G. Di Giorgio. A.A. 2020/2021. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Analisi microclimatica degli ambienti interni dello Studio-Museo Francesco Messina a Milano. Tesi di laurea del corso di laurea magistrale in Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: G. Sica. A.A. 2021/2022. Relatore: Prof. Mauro Giudici. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Sviluppo di un protocollo per il monitoraggio microclimatico del Parco Archeologico Botanico del Paradiso a Chiavenna. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: A. Zanon. A.A. 2021/2022. Relatore: Prof. Mauro Giudici. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Metodi di studio e classificazione di pigmenti e stesure pittoriche basati su algoritmi di machine learning. Tesi di laurea del corso di laurea magistrale in Fisica, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: M. Gazzabin. A.A. 2021/2022. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada, Prof. Letizia Bonizzoni**
- Studio microclimatico a supporto della valutazione del cambio di destinazione d'uso di locali dell'Hofburg di Bressanone. Tesi di laurea del corso di laurea magistrale in Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureando: A. Sammaritano. A.A. 2022/2023. Relatore: Prof. Mauro Giudici. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Integrazione tra rilievo metrico 3D, termografia e tecniche analitiche per lo studio di materiali e ambienti nel Parco del Paradiso (Chiavenna). Elaborato finale del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei Supporti dell'Informazione, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: I. Zanovello. A.A. 2022/2023. Relatore: Prof. Mauro Giudici. **Co-relatore: Jacopo Melada**
- Il sistema biofilm-pietra nei beni culturali: studio dell'interazione con l'acqua. Tesi di laurea del corso di laurea magistrale in Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: A. Marzanni. A.A. 2022/2023. Relatore: Prof. Federica Villa. **Co-relatore: Jacopo Melada**



- Metodi di machine learning per l'identificazione di miscele di pigmenti pittorici. Elaborato finale del corso di laurea triennale in Fisica, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Laureanda: R. Riccardi. A.A. 2022/2023. Relatore: Prof. Nicola Ludwig. **Co-relatore: Jacopo Melada**

Tutoraggio ed esercitazioni

A.A. 2018/2019

Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica per l'insegnamento Metodi di Analisi dei Beni Culturali nell'ambito del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei supporti dell'Informazione (L-43). 10 ore. Titolare Prof. Nicola Ludwig.

A.A. 20219/2020

Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica per l'insegnamento Metodi di Analisi dei Beni Culturali nell'ambito del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei supporti dell'Informazione (L-43). 20 ore. Titolare Prof. Nicola Ludwig.

A.A. 2021/2022

Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica per l'insegnamento Metodi di Analisi dei Beni Culturali nell'ambito del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei supporti dell'Informazione (L-43). 36 ore. Titolare Prof. Nicola Ludwig.

A.A. 2022/2023

Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica per l'insegnamento Metodi di Analisi dei Beni Culturali nell'ambito del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei supporti dell'Informazione (L-43). 36 ore. Titolare Prof. Nicola Ludwig.

A.A. 2022/2023.

Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica per l'insegnamento Microclimatologia per i Beni Culturali nell'ambito del corso di laurea Magistrale in Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali (LM-11). 24 ore. Titolare Prof. Mauro Giudici.

A.A. 2023/2024

Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica per l'insegnamento Metodi di Analisi dei Beni Culturali nell'ambito del corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per lo Studio e la Conservazione dei Beni Culturali e dei supporti dell'Informazione (L-43). 36 ore. Titolare Prof. Nicola Ludwig.

A.A. 2023/2024.

Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica per l'insegnamento Microclimatologia per i Beni Culturali nell'ambito del corso di laurea Magistrale in Scienze per la Conservazione e la Diagnostica dei Beni Culturali (LM-11). 24 ore. Titolare Prof. Mauro Giudici.

Commissione Paritetica

Membro della commissione paritetica docenti-studenti presso il Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio" dell'Università degli Studi di Milano dal 2016 al 2018.

Competenze tecniche

- Imaging termografico per test non distruttivi
- Microclimatologia i beni culturali (gestione, analisi, validazione, interpretazione di serie temporali di dati climatici e di qualità dell'aria)
- Caratterizzazione materica dei medium pittorici mediante analisi non invasive quali spettroscopia in riflettanza UV Vis NIR, spettrometria XRF, spettrometria IR, spettroscopia Raman, microscopia ottica, rilassometria NMR, diffrazione a raggi X



- Colorimetria e illuminotecnica
- 3 D Modelling
- Analisi geospaziale
- Caratterizzazione e studio materiali lapidei

Competenze digitali

- Python, R, SQL, MATLAB Simulink
- CAD 2D e 3D AutoCAD, Inventor, Rhinoceros, SketchUp
- Adobe (Photoshop, Illustrator)
- Blender
- linguaggi di markup LaTeX, HTML
- conoscenze di base di Tableau, Power BI, Scala e LabView
- QGIS

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 11/01/2024