



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **ALESSANDRO SARDELLA**
Luogo e data di nascita Lipari (ME), 16/11/1972
E-mail alessandro.sardella@cnr.it
Nazionalità Italiana

ATTIVITÀ DI RICERCA ED ESPERIENZA LAVORATIVA

Da febbraio 2025 a presente

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
- Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità

Attività di ricerca nell'ambito del progetto **HORIZON EU ChemiNova** "Novel technologies for on-site and remote collaborative enriched monitoring to detect structural and chemical damages in cultural heritage assets" (2024-2027, Coordinatore Università di Valencia, CNR-ISAC partner). GA 101132442 – CUP B53C24000930006.

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna
Ente pubblico di Ricerca

Contratto di lavoro subordinato a tempo determinato ai sensi dell'Art 141 del Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro (CCNL) relativo al personale del Comparto Istruzione e Ricerca, Triennio 2019-2021, sottoscritto in data 18 gennaio 2024, con oneri a carico dei fondi esterni. Lettera di assunzione prot. n. 0332890 del 09/09/2025 firmata dalla Direttrice CNR-ISAC Dott.ssa Maria Cristina Facchini. Inizio attività 02/02/2026. Termine 01/02/2027.

Responsabile delle attività del WP2 (CH Requirements and Data Acquisition: Task 2.1. Preliminary data acquisition, Task 2.2. Acquisition of chemical, structural and spatial data through multi-analytical approaches, Task 2.3. Define inspection and analysis needs, including condition reports) anche attraverso la partecipazione alle campagne di acquisizione in campo nei casi studio di progetto e coinvolgimento nelle attività del WP4 (Advanced Data Analysis and Deep Learning: ChemiAI: Task 4.1. Definition of suitable training and test samples) con attività di riconoscimento e digitalizzazione delle forme di degrado tramite software QGIS per addestramento del tool ChemiAI. (Lettera da Cristina Portales, Università. Valencia, Coordinatore del Progetto, 03/06/2025).

- **Progetto Interreg Central Europe INACO** "INnovative strategies for the Adoption of risk management plans to enhance the resilience of sensitive Cultural and natural heritage Objectives against climate hazards in river basin districts" (2024-2026, Coordinatore CNR-ISAC). Ruolo: Responsabile dell'attività tecnico-scientifica del WP2 (Solutions for safeguarding CNH sites in river basin districts from climate change risks) dedicato allo sviluppo di nuovi tools per il potenziamento della piattaforma Web-GIS "Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection". Supporto allo svolgimento delle attività del WP1 (Enhancing strategies for increasing resilience of sensitive CNH assets in CE river basin districts) e del WP3 (Elaboration of Risk Management Plans for CNH sites in river basin districts) (Lettera firmata da Alessandra Bonazza, Responsabile del Progetto per il CNR-ISAC, del 02/06/2025).

- Le attività svolte includono anche: partecipazione a congressi, seminari e workshop, nazionali ed internazionali, finalizzate alla disseminazione dei risultati delle attività di ricerca svolte, e partecipazione a tavoli tecnici e gruppi di lavoro.

Da settembre 2023 a dicembre 2025

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
- Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità

Attività di ricerca nell'ambito del progetto PNRR Codice: ECS_00000033 ECOSISTER "Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna" - CUP: B89I22000650001.

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna
Ente pubblico di Ricerca

Contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, con rapporto di lavoro a tempo pieno con il profilo di Ricercatore III livello ai sensi dell'Art. 83 del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) relativo al personale del Comparto Istruzione e Ricerca, Triennio 2016 – 2018, sottoscritto in data 19 aprile 2018, con oneri a carico dei fondi esterni. Protocollo del CNR-ISAC Numero: 0234100 del 27/07/2023 firmato dalla Direttrice CNR-ISAC Dott.ssa Maria Cristina Facchini. Inizio attività 01/09/2023. Termine 31/08/2025.

Attività di ricerca relativa allo studio degli impatti di eventi idrometeorologici estremi ed inquinamento sul patrimonio culturale e paesaggio. L'attività di ricerca è svolta principalmente all'interno del WP4 "Technologies for regeneration and development of thermal, maritime and coastal

tourism systems" dello Spoke 5 di progetto "Circular economy and blue economy" e riguarda: i) il potenziamento della piattaforma "Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection"; ii) il suo utilizzo nella valutazione dei potenziali rischi climatici sul patrimonio culturale e naturale della costa orientale dell'Emilia-Romagna; iii) la valutazione della vulnerabilità di casi studio selezionati e iv) la partecipazione a riunioni di progetto ed eventi di divulgazione. Contributo alla rendicontazione mensile delle attività e stesura Deliverables di progetto (D5.4.5, 5.4.11 e D5.4.16). Tali attività sono in sinergia con le attività scientifico-tecniche e divulgative di altri progetti nazionali ed internazionali in corso di svolgimento in cui il CNR-ISAC è coordinatore/partner, nello specifico:

- **Progetto Interreg Central Europe INACO** "INnovative strategies for the Adoption of risk management plans to enhance the resilience of sensitive Cultural and natural heritage Objectives against climate hazards in river basin districts" (2024-2026, Coordinatore CNR-ISAC). Ruolo: Responsabile dell'attività tecnico-scientifica del WP2 (Solutions for safeguarding CNH sites in river basin districts from climate change risks) dedicato allo sviluppo di nuovi tools per il potenziamento della piattaforma Web-GIS "Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection". Supporto allo svolgimento delle attività del WP1 (Enhancing strategies for increasing resilience of sensitive CNH assets in CE river basin districts) e del WP3 (Elaboration of Risk Management Plans for CNH sites in river basin districts) (*Lettera firmata da Alessandra Bonazza, Responsabile del Progetto per il CNR-ISAC, del 02/06/2025*).

- **Progetto HORIZON EU ChemiNova** "Novel technologies for on-site and remote collaborative enriched monitoring to detect structural and chemical damages in cultural heritage assets" (2024-2027, Coordinatore Università di Valencia, CNR-ISAC partner) Ruolo: coinvolgimento nelle attività del WP2 (CH Requirements and Data Acquisition: Task 2.1. Preliminary data acquisition, Task 2.2. Acquisition of chemical, structural and spatial data through multi-analytical approaches, Task 2.3. Define inspection and analysis needs, including condition reports) anche attraverso la partecipazione alle campagne di acquisizione in campo nei casi studio di progetto e WP4 (Advanced Data Analysis and Deep Learning: ChemiAI: Task 4.1. Definition of suitable training and test samples) con attività di riconoscimento e digitalizzazione delle forme di degrado tramite software QGIS per addestramento del tool ChemiAI. (*Lettera da Cristina Portales, Università. Valencia, Coordinatore del Progetto, 03/06/2025*).

- **Progetto CHANGES** "Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society" Finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 (Istruzione e ricerca), Componente 2 (Dalla Ricerca all'Impresa), Investimento 1.3 (Partenariati Estesi), Tematica 5 (Cultura umanistica e patrimonio culturale come laboratori di innovazione e creatività). Ruolo: partecipazione alle attività scientifiche di progetto relative in particolare allo Spoke 7 "Protection and conservation of cultural heritage against climate changes, natural and anthropic risks" – WP3 "Monitoring, assessment and preventive conservation of Heritage against climate change". Tra le attività svolte, installazione di un sistema di monitoraggio ambientale (parametri meteo e qualità dell'aria) presso l'Osservatorio Geofisico INGV di Lipari nelle Isole Eolie, caso studio del progetto e divulgazione risultati della ricerca in contributi in pubblicazioni scientifiche, convegni e workshop

- Continuità con le attività tutt'ora in corso nell'ambito dei progetti sotto elencati **Progetto H2020-MSCA-RISE-2019 TECTONIC** - TEchnological Consortium TO develop sustainNability of underwater Cultural heritage (coordinatore Università della Calabria, CNR-ISAC partner; 2020- 2025) e **H2020-MSCA-RISE-2020 SCORE** - Sustainable CONservation and REstoration of built cultural heritage – (coordinatore Cergy Paris Université, CNR-ISAC partner; 2021 - 2025).

- Le attività svolte includono anche: partecipazione a congressi, seminari e workshop, nazionali ed internazionali, finalizzate alla disseminazione dei risultati delle attività di ricerca svolte, e partecipazione a tavoli tecnici e gruppi di lavoro.

Da giugno 2018 ad Agosto 2023

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità
 - Partecipazione a progetti nazionali/internazionali

Attività di ricerca nell'ambito dei progetti "Iniziativa di programmazione congiunta decennale sulla conservazione del patrimonio culturale (JPI-CH)" e "IMPAC Impatto dei cambiamenti globali sul patrimonio culturale" sul tema: **Valutazione dell'impatto ambientale sul patrimonio culturale in ambiente urbano/costiero.**

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna e Lamezia Terme. Macroarea di Ricerca "Impatti su ambiente, beni culturali e salute"

Ente pubblico di Ricerca

Assegno di ricerca professionalizzante. Protocollo del CNR-ISAC Numero: 0002194 del 15/06/2018. Inizio attività 18/06/2018, rinnovato fino al 31/01/2024 con provvedimento Direttore ISAC, Dott.ssa Maria Cristina Facchini, Prot. 00003275 del 11/10/22. Assegno interrotto anticipatamente per inizio Contratto Ricercatore Tempo Determinato in corso.

- **Responsabile per l'attività tecnico-scientifica** delle Tasks 2.1, 2.2. e 2.3 coordinate da CNR-ISAC del WP2 "Decision support tool for UCH risk assessment in a changing environment" del **Progetto H2020-MSCA-RISE-2019 TECTONIC - TEchnological Consortium TO develop sustainNability of underwater Cultural heritage** (coordinatore Università della Calabria, CNR-ISAC partner; febbraio 2020-novembre 2025). Il progetto prevede la mobilitazione di ricercatori e professionisti appartenenti ad istituti di ricerca ed aziende dei sette paesi partner del progetto ai fini dello scambio di expertise nell'ambito della protezione del patrimonio culturale sommerso. Le attività CNR-ISAC riguardano l'identificazione dei parametri climatici e di inquinamento da monitorare e l'applicazione dei servizi Copernicus per la protezione del patrimonio

culturale sommerso. (Rif. lettera firmata dal coordinatore del progetto, Prof. Mauro La Russa in data 09/02/2023).

- **Partecipante all'attività tecnico-scientifica** coordinata da CNR-ISAC del WP4 "Simulation and Modelling" del Progetto **H2020-MSCA-RISE-2020 SCORE - Sustainable COnservation and REstoration of built cultural heritage** – (coordinatore Cergy Paris Université, CNR-ISAC partner; gennaio 2021 - ottobre 2025). Il progetto prevede la mobilitazione di ricercatori e professionisti appartenenti ad istituti di ricerca ed aziende dei sette paesi partner del progetto ai fini dello scambio di expertise nell'ambito della conservazione del patrimonio costruito e del paesaggio culturale nei confronti dei cambiamenti climatici. **Referente del caso di studio italiano: paesaggio terrazzato dell'Arcipelago delle Isole Eolie.** (Rif. Ordine di servizio del 30 luglio 2021 firmato dal Direttore CNR ISAC Dott.ssa Maria Cristina Facchini. Rif. Lettera firmata dal responsabile di progetto per CNR-ISAC Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).

- **Responsabile** delle campagne di monitoraggio dell'aerosol, relativa acquisizione dati, analisi in laboratorio, elaborazione e reportistica nell'ambito dell'**accordo tra OPD e CNR-ISAC** "Basilica di Santa Croce a Firenze, Cappella Bardi: monitoraggio ambientale ai fini della conservazione preventiva del ciclo pittorico" (marzo 2022-marzo 2024) (Rif. Lettera firmata dal responsabile dell'accordo per CNR-ISAC Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).

- **Partecipazione alle attività tecnico-scientifiche** di responsabilità del CNR-ISAC nell'ambito del **Piano Straordinario di Monitoraggio e Conservazione dei Beni Culturali Immobili** del Ministero della Cultura (gennaio 2022 – gennaio 2024), tra cui: Identificazione dei parametri climatici e di inquinamento prioritari nel causare il danno sui beni culturali immobili da monitorare; Messa a punto di una metodologia di monitoraggio dell'impatto dell'inquinamento, del clima e dei suoi cambiamenti, inclusi gli eventi estremi, con conseguente valutazione del danno; Identificazioni ed applicazioni di specifiche funzioni di danno per la quantificazione dei fenomeni di degrado in cui sia possibile valutare una relazione di causa-effetto; Applicazione della modellistica climatica per la creazione di proiezioni future della pericolosità a livello territoriale di eventi legati ai parametri climatici e di inquinamento a diversi scenari su scala nazionale ed europea. (Rif. Lettera firmata dal responsabile dell'accordo per CNR-ISAC Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).

- **Rappresentante per CNR-ISAC dello Steering Committee** del Progetto **H2020 ERASMUS Strategic Partnership Project "Cultural Heritage Protection in Climate Change online, ChePiCC online"** (coordinatore University for Continuing Education Krems, CNR-ISAC partner; giugno 2021-maggio 2023). **Partecipazione** alla realizzazione della piattaforma e-learning **CHePiCC iMoox** attraverso la registrazione di lezioni, partecipazione alla CHePiCC Summer School ed al Multiplier event organizzati in Norvegia e **Responsabile** dell'organizzazione del Multiplier event organizzato in Italia all'interno della International Summer School ENVIMAT 2022. (Rif. Ordine di servizio del 3 giugno 2021 firmato dal Direttore CNR ISAC Dott.ssa Maria Cristina Facchini; Attestati firmati il 6/06/2022 dal Presidente Gruppo Italiano Frattura; Programma ENVIMAT 2022).

- **Responsabile per l'attività tecnico-scientifica** di competenza CNR-ISAC del WPT1 "Integrated WebGIS tool for decision making in the management of heritage at risk" e del WPT2 "Tailoring and implementing strategies for cultural heritage protection in transnational plans for disaster risk management and reduction" del **Progetto Interreg Central Europe STRENCH: STRENGTHening resilience of Cultural Heritage at risk in a changing environment through proactive transnational cooperation** (CNR-ISAC coordinatore; marzo 2020-febbraio 2022). Le attività hanno riguardato l'implementazione del Web GIS Tool sviluppato nell'ambito del progetto ProteCH2save capitalizzando anche specifici output di progetti del programma Interreg ed H2020 per i quali i referenti sono stati inclusi nel partenariato. L'attuale **"Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection" (WGT)** è stato integrato con nuovi indici di climatici legati ad eventi idrometeorologici estremi oltre quelli già considerati in ProteCH2save, nuove categorie di patrimonio culturale a rischio (paesaggio terrazzato, parchi e giardini storici) e l'inserimento di mappe ricavate dall'utilizzo di dati climatici provenienti da prodotti e servizi del programma Copernicus (ERA 5, ERA5 Land del C3S) e della NASA (GPM-IMERG). Un'altra parte della ricerca svolta ha riguardato la definizione di una metodologia per la valutazione della vulnerabilità nei casi studio di progetto (in collaborazione con ITAM) e la successiva integrazione all'interno del WGT. Ho seguito inoltre il coordinamento e supportato le attività di *testing* del WGT a livello locale raccogliendo feedback per affinare lo strumento online. (Rif. Lettera firmata dal coordinatore di progetto Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).

- **Responsabile per l'attività tecnico-scientifica** di competenza CNR-ISAC del WPT1 "Identification of risk areas and priorities" del **Progetto Interreg Central Europe ProteCH2save: Risk assessment and sustainable protection of Cultural Heritage in changing environment** (CNR-ISAC coordinatore, luglio 2017-giugno 2020). Le attività hanno riguardato l'implementazione di archivi, mappe, database, strumenti e modelli esistenti per la valutazione del rischio sul patrimonio culturale costruito (complessi monumentali, siti archeologici, edifici storici); sviluppo di mappe locali per la gestione del rischio e la protezione del patrimonio culturale; identificazione di procedure appropriate per la valutazione dell'impatto del clima sul patrimonio culturale; coordinamento per la realizzazione di una piattaforma on line geo-referenziata di supporto agli stakeholder per la corretta pianificazione delle strategie di preparazione e prevenzione. Esplorazione di servizi e prodotti dal programma di osservazione della terra Copernicus e NASA e prima applicazione specifici prodotti (ERA5 del C3S Copernicus e GPM IMERG della NASA) all'interno della

piattaforma Web GIS online in collaborazione con SISTEMA Gmbh. (Rif. Lettera firmata dal coordinatore di progetto Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).

- **Partecipazione al progetto “Red de estudios interdisciplinarios sobre medio ambiente y conservación del patrimonio mexicano. Escenarios de riesgo para el patrimonio en México: causas ambientales involucradas en su deterioro y estrategias de conservación”** Finanziato da Council for Public Education of México, 1 gennaio 2018-30 giugno 2020.

Attività principali: **Identificazione dei parametri climatici e di inquinamento** prioritari nel causare il danno sui beni culturali immobili del patrimonio costruito del Messico. **Caratterizzazione mineralogica petrografica** di materiali lapidei di siti archeologici e valutazione del degrado. (Rif. Attestato di partecipazione alla prima riunione plenaria del progetto della Universidad Autónoma de Campeche firmata dal Dr. Javier Reyes Trujeque Líder del CA Ciencia e Ingeniería Ambiental Aplicada al Estudio de Materiales de Interés Histórico y Artístico e da Dra. María del Rosario Domínguez Carrasco Líder del CA Arqueología, Etnohistoria y Ecología Humana).

- Da giugno 2016 ad agosto 2023
 - Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità

Consulenza commerciale e attività tecnica

Archimede Group sas di San Pietro in Gu (Padova)

Servizi/Consulenze settore edile

Collaboratore occasionale

Consulenza commerciale e **attività tecnica nell'ambito della diagnosi dell'umidità in edifici sia storici che moderni**, e alla redazione di piani di risanamento

Da aprile 2018 ad aprile 2021

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità e Partecipazione a progetti nazionali/internazionali

Coordinatore e referente di progetti sulla conservazione del **paesaggio culturale terrazzato** delle Isole Eolie organizzati localmente dall'Associazione Dotteolie di Lipari con la collaborazione esterna del CNR-ISAC di Bologna e di I.T.A. ITALIA APS – Sezione italiana dell'Alleanza Mondiale per il Paesaggio Terrazzato (socio e membro del direttivo). Progetti realizzati nelle isole di Lipari, Alicudi e Panarea e finanziati dall'Aeolian Islands Preservation Foundation (AIPF), con il patrocinio del Comune di Lipari e di numerosi Enti locali di promozione culturale e sociale nonché di aziende private

Associazione Culturale Dotteolie di Lipari (ME)

Associazione culturale senza scopo di lucro

Socio fondatore

Ideatore, Responsabile tecnico-scientifico, Direttore esecutivo dei seguenti progetti (Rif. Dichiarazione firmata dal Presidente dell'Associazione Dotteolie del 31/01/2023):

“Manutenzione straordinaria dei sentieri storici di Alicudi”, 14-19 aprile 2021, Isola di Alicudi.

“Corso introduttivo, teorico e pratico, per adulti e bambini, per il recupero dei muri in pietra a secco di Panarea”, 28 - 31 ottobre 2019, Isola di Panarea.

“Recupero dei sentieri storici di Alicudi - Riscoprire il patrimonio naturale e il paesaggio terrazzato delle piccole isole del Mediterraneo attraverso il recupero dei sentieri storici”, 26-30 aprile 2019, Isola di Alicudi.

“Corso introduttivo, teorico e pratico, per la costruzione di muri in pietra a secco tipici del territorio eoliano”. 17-21 aprile 2018, Isola di Lipari.

Luglio 2020

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità e Partecipazione a progetti nazionali/internazionali

Attività di supporto tecnico e scientifico per all'interno del progetto **Interreg Mediterranean – Asse 2 - TEESCHOOLS “Transferring Energy Efficiency to Mediterranean Schools”** co-finanziato dal Fesr - Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale, sul tema: Sviluppo di sistemi innovativi per lo studio e l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche degli edifici scolastici nell'area mediterranea e delle linee guida da seguire per migliorarne l'efficienza.

Naxta s.r.l. di Via san Felice, 21B, Bologna.

Servizi/Consulenza progettazione in ambito nazionale ed internazionale

Contratto di Collaborazione Occasionale. Lettera di incarico di Naxta Srl del 10/07/2020 firmata dal titolare Francesco Natale.

Local Project Manager. Attività di supporto e assistenza tecnica, amministrativa e finanziaria al Comune di Castel San Pietro Terme, partner beneficiario del progetto TEESCHOOLS, con particolare rilievo alle attività di supporto al project manager nella gestione complessiva delle attività progettuali, in particolare il monitoraggio e coordinamento relativamente a tempi e risorse con riferimento agli obiettivi da raggiungere per le attività relative ai seguenti WPs: WP1 – Project Management, WP2 – Project Communication e WP5 – Capitalising.

Da marzo 2019 a marzo 2020

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività

Attività di supporto tecnico e scientifico nell'ambito del progetto **Interreg Mediterranean – Asse 2 - TEESCHOOLS “Transferring Energy Efficiency to Mediterranean Schools”**, co-finanziato dal Fesr - Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale, sul tema: Sviluppo di sistemi innovativi per lo studio e l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche degli edifici scolastici nell'area mediterranea e delle linee guida da seguire per migliorarne l'efficienza

Comune di Castel San Pietro Terme, Città Metropolitana di Bologna.

Ente pubblico/Comune

• Posizione lavorativa	Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa. Protocollo del Comune di Castel San Pietro terme Numero: 9/2019 del 18/03/2019. Inizio attività 18 marzo 2019. Fine attività 31 marzo 2020.
• Principali mansioni e responsabilità e Partecipazione a progetti nazionali/internazionali	Local Project Manager per Gestione del progetto, Gestione dei rapporti di partenariato; Gestione amministrativa e finanziaria del progetto, ivi compreso il supporto alla redazione degli atti di controllo e liquidazione; Rendicontazione tecnico-scientifica dei vari stadi progettuali; Rendicontazione di spese relative ai progetti, predisposizione della dovuta documentazione e reportistica nel rispetto di quanto previsto dai manuali del Programma MED – ASSE 2; Supporto nella gestione finanziaria; Supporto nella predisposizione di tutti i documenti per il controllo semestrale di 1° livello; Organizzazione e coordinamento di meeting internazionali e locali; Elaborazione ed esposizione di presentazioni in italiano e/o in inglese rivolte ad un pubblico locale e/o internazionale sulla base dei contenuti forniti e previsti dai meeting e dal progetto stesso; Organizzazione e partecipazione alle riunioni dei tavoli di lavoro tra i partner di progetto e ai focus group locali con gli stakeholder; Partecipazione a trasferte, in Italia e all'estero;
<u>Maggio 2018</u>	
• Nome dell'azienda e città	Incarico di Prestazione Autonoma Occasionale per contributo su "Tecnologie e restauro" nell'ambito del "Rapporto Industria Culturale 2018"
• Tipo di società/ settore di attività	Fondazione Symbola
• Posizione lavorativa	Fondazione per le qualità italiane
• Principali mansioni e responsabilità	Prestazione Autonoma Occasionale (Rif. Lettera d'incarico del 2/05/2018 firmata dall'Amministratore di Symbola)
	Redazione contributo
<u>Da ottobre 2017 a gennaio 2018</u>	
• Nome dell'azienda e città	Attività di ricerca "Valutazione dell'impatto ambientale su edifici storici e paesaggio culturale".
• Tipo di società/ settore di attività	Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR sede di Lamezia Terme. Gruppo di ricerca "Rischi naturali, ambientali e antropici del patrimonio culturale" sede di Bologna.
• Posizione lavorativa	Ente pubblico di Ricerca
• Principali mansioni e responsabilità e Partecipazione a progetti nazionali/internazionali	Collaborazione coordinata e continuativa. Protocollo del CNR-ISAC Numero: 0004227 del 10/10/2017. Periodo 20 ottobre 2017 – 20 gennaio 2018.
	Responsabile attività tecnico-scientifica del work package WPT1 "Identification of risk areas and priorities" all'interno del Progetto Interreg Central Europe "ProteCH2save: Risk assessment and sustainable protection of Cultural Heritage in changing environment". Identificazione dei parametri critici prioritari per la valutazione del rischio del patrimonio costruito e paesaggio in ambiente urbano-costiero. (Rif. Lettera firmata dal coordinatore di progetto Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).
<u>Da febbraio 2017 a luglio 2017</u>	
• Nome dell'azienda e città	Attività di ricerca nell'ambito dell'Impatto ambientale sul patrimonio costruito e paesaggio terrazzato in ambiente urbano/costiero"
• Tipo di società/ settore di attività	Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna. Gruppo di ricerca "Rischi naturali, ambientali e antropici del patrimonio culturale".
• Posizione lavorativa	Ente pubblico di Ricerca
• Principali mansioni e responsabilità e Partecipazione a progetti nazionali/internazionali	Collaborazione coordinata e continuativa. Protocollo del CNR-ISAC Numero: 0000306 del 25/01/2017. Periodo 2 febbraio – 31 luglio 2017.
	Valutazione dell'impatto ambientale e antropico sul patrimonio costruito in ambiente urbano e in siti archeologici di aree rurali e costiere, campagne di campionamento di materiali lapidei e litoidi e caratterizzazione dei materiali e del loro degrado nell'ambito dello svolgimento di tesi di Laurea e di Dottorato all'interno di collaborazioni tra CNR-ISAC ed Enti di Ricerca/Università in Italia e all'estero, in particolare in Messico, Spagna e Mongolia.
	- Responsabile attività tecnico-scientifica del work package WPT1 "Identification of risk areas and priorities" all'interno del Progetto Interreg Central Europe "ProteCH2save: Risk assessment and sustainable protection of Cultural Heritage in changing environment". Raccolta ed elaborazione dati per implementazione piani di gestione del rischio per eventi estremi legati ai cambiamenti climatici mirati alla salvaguardia del patrimonio culturale. (Rif. Lettera firmata dal coordinatore di progetto Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023). - Responsabile tecnico-scientifico per le attività sperimentali sui modelli in scala e sul caso studio di Ferrara all'interno del Progetto JPI-CH EMERISDA "Effectiveness of Methods against RISing DAMP in Buildings" (Belgian Building Research Institute Coordinatore, CNR-ISAC partner, Febbraio 2014 – Gennaio 2017). Misura del contenuto di umidità nelle murature con metodo ponderale e valutazione delle diverse tecniche di risanamento adottate per contrastare l'umidità di risalita attraverso sperimentazioni in campo e in scala pilota. (Rif. Lettera firmata dal responsabile scientifico per CNR-ISAC, Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).

Da marzo 2016 a dicembre 2016

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità e
Partecipazione a progetti nazionali/internazionali

Attività di ricerca **"Indagini sull'efficacia di metodi per la diagnostica dell'umidità nelle murature nell'ambito del progetto JPI-JHEP EMERISDA"** (Belgian Building Research Institute Coordinatore, CNR-ISAC partner, Febbraio 2014 – Gennaio 2017).

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna. Gruppo di ricerca "Rischi naturali, ambientali e antropici del patrimonio culturale".

Ente pubblico di Ricerca

Collaborazione coordinata e continuativa. Protocollo del CNR-ISAC Numero: 0000108 del 15/01/2016 firmata dal Direttore Cristina Sabbioni. Periodo 1 marzo – 31 dicembre 2016.

Responsabile tecnico-scientifico per le attività sperimentali sui modelli in scala e sul caso studio di Ferrara nell'ambito del Progetto **JPI-CH EMERISDA "Effectiveness of Methods against RISING Damp in Buildings"** (Belgian Building Research Institute Coordinatore, CNR-ISAC partner, Febbraio 2014 – Gennaio 2017). Diagnosi e misura del contenuto di umidità e umidità igroscopica nelle murature e valutazione delle specifiche tecniche di risanamento adottate per contrastare l'umidità di risalita attraverso sperimentazioni in campo e in scala pilota. (Rif. Lettera firmata dal responsabile scientifico per CNR-ISAC, Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).

Caratterizzazione materiali lapidei e litoidi provenienti da siti storici e da siti archeologici del Bacino del Mediterraneo e **valutazione del loro degrado** per interazione ambiente/materiale attraverso diverse tecniche diagnostiche.

Da febbraio 2015 a febbraio 2016

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità e
Partecipazione a progetti nazionali/internazionali

Attività di ricerca **"Indagini sull'efficacia di metodi per la diagnostica dell'umidità nelle murature"**.

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna. Gruppo di ricerca "Rischi naturali, ambientali e antropici del patrimonio culturale".

Ente pubblico di Ricerca

Collaborazione coordinata e continuativa. Protocollo CNR-ISAC Numero: 0005059 del 11/11/2014 firmata dal Direttore Cristina Sabbioni. Periodo 2 febbraio 2015/2016

- **Attività sperimentale in campo e laboratorio:** diagnosi dell'umidità da risalita capillare nelle murature e valutazione dell'efficacia delle tecniche di risanamento adottate attraverso monitoraggio nel tempo eseguito sia su scala reale che su modelli in scala nell'ambito del Progetto **JPI- CH EMERISDA "Effectiveness of Methods against RISING Damp in Buildings"** (Belgian Building Research Institute Coordinatore, CNR-ISAC partner, Febbraio 2014 – Gennaio 2017).
- **Partecipazione campagna di campionamento** su provini di **materiale lapideo** esposti a Meknes, esecuzione **analisi per la caratterizzazione e per la valutazione dell'impatto** dei principali inquinanti e sopralluogo presso i laboratori di ricerca LASMAR-URAC della Facoltà di Scienze di Meknes e su alcuni siti archeologici e monumentali di Casablanca, Marrakech e Fes. Attività eseguite nell'ambito del **Progetto bilaterale di collaborazione tra CNRST (Marocco) e CNR (Italia) "Atmospheric pollution impact on Moroccan architectural cultural heritage"**. (Rif. lettera di attestazione del 26/11/2015 firmata dal direttore del Laboratorio LASMAR, Mekness)
- **Responsabile per l'attività tecnico-scientifica** del WP1 di competenza del CNR-ISAC svolta sul sito archeologico "Terme Romane" di Reggio Calabria nell'ambito del progetto finanziato dalla Regione Calabria **POR CALABRIA FESR 2007/2013 "PROtection TEchnology for Cultural Heritage (NANOPROTECH)** (Capofila 3D Research srl, CNR-ISAC partner, Ottobre 2014 – Ottobre 2015). Nello specifico: organizzazione ed esecuzione di specifiche **campagne di monitoraggio** per l'acquisizione di dati meteorologici e **caratterizzazione e valutazione del degrado** di campioni di **materiale lapideo/litoidi** prelevati dal sito. (Rif. Lettera firmata dal responsabile scientifico per CNR-ISAC, Dott.ssa Alessandra Bonazza in data 09/02/2023).
- Programmazione ed esecuzione di una **campagna di campionamento** per la determinazione dell'impronta geochimica di **terreni vulcanici** su produzioni agricole tipiche in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Ferrara.

Da febbraio 2009 a febbraio 2014

- Nome dell'azienda e città
- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa
- Principali mansioni e responsabilità e
Partecipazione a progetti nazionali/internazionali

Dipendente: Responsabile di Area Ingegneria e Servizi Ambientali.

Centro di Ricerche e Servizi Ambientali CRSA Med Ingegneria Srl di Marina di Ravenna (cessione di ramo d'azienda della società Fenice Spa – Gruppo EDF – con sede a Cascine Vica, Rivoli, Torino – oggi Sersys Ambiente Srl)

Azienda privata. Ingegneria, progettazione e servizi ambientali

Ultimo inquadramento aziendale: impiegato VI livello, CCNL – Metalmeccanici. (Rif. Lettera assunzione del 1 febbraio 2009 firmata dal Presidente del C.R.S.A Med Ingegneria srl)

Supervisione e coordinamento tecnico-logistico durante l'esecuzione di campagne di **indagini ambientali** e di **Piani di Caratterizzazione di siti inquinati o potenzialmente inquinati** compreso il **campionamento di matrici ambientali** (suolo, sedimenti, acque superficiali e sotterranee) per successive analisi di laboratorio e valutazione dello stato di contaminazione; **campionamento di rifiuti liquidi**, solidi e polverulenti per loro caratterizzazione e corretto smaltimento; reportistica; predisposizione documentazione tecnico-economica per partecipazione a gare d'appalto; supporto tecnico Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza; gestione rifiuti; rapporti con i fornitori; servizi generali.

Analisi di laboratorio per la determinazione della concentrazione delle varie forme di amianto in campioni massivi e delle concentrazioni di fibre di amianto aereo disperse in ambienti indoor ai sensi del DM 06/09/1994. Analisi di fibre artificiali vetrose, ai fini della loro classificazione. Analisi morfologica ed elementare di superfici di degrado relative a materiali lapidei e litoidi.

Supervisione e supporto tecnico-logistico alle attività di cantiere durante la **fase ante-operam del monitoraggio ambientale del “Ponte sullo Stretto di Messina e dei suoi collegamenti stradali e ferroviari”**: monitoraggio dei versanti a rischio frana sui versanti della Calabria e della Sicilia attraverso l'installazione di stazioni totali e inclinometri, monitoraggio delle acque sotterranee attraverso installazione di piezometri, censimento pozzi e campionamento, monitoraggio della qualità dell'aria attraverso l'installazione di stazioni fisse multi strumentali, polverimetri, campionatori passivi, contatori del traffico, ecc.; monitoraggio del rumore e delle vibrazioni con stazioni fonometriche.

Partecipazione alle **attività di ricerca dei Progetti LIFE+: ZEOLIFE** (progetto per la riduzione dell'inquinamento dell'acqua e risparmio idrico grazie all'uso di un ciclo delle zeoliti naturali) e **SEDI.PORT.SIL** (progetto per il recupero di SEDImenti derivanti dal dragaggio PORTuale e produzione di SILicio).

Da marzo 2005 a febbraio 2009

- Nome dell'azienda e città

- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa

- Principali mansioni e responsabilità

Dipendente

Fenice Spa – Gruppo EDF – con sede in Cascine Vica, Rivoli, Torino (oggi Sersys Ambiente Srl). Sede operativa distaccata presso il **Centro di Ricerche e Servizi Ambientali di Marina di Ravenna (RA)**.

Azienda SPA che opera nei settori energia, ecologia e ambiente

Ultimo inquadramento aziendale: impiegato VI livello, CCNL – Metalmeccanici. (*Rif. Lettera di Assunzione del 1 marzo 2005 firmata dal Direttore delle risorse umane di Fenice SPA*).

Assistenza tecnica e logistica di cantiere durante l'esecuzione di Piani di Caratterizzazione e indagini ambientali.

Analisi di laboratorio per la determinazione della concentrazione delle varie forme di amianto in campioni massivi e delle concentrazioni di fibre di amianto aereo disperse in ambienti indoor ai sensi del DM 06/09/1994. Analisi di fibre artificiali vetrose, ai fini della loro classificazione.

Analisi morfologica ed elementare di superfici di degrado relative a materiali lapidei e litoidi.

Campionamento delle matrici ambientali suolo, sedimenti, acque superficiali e sotterranee e rifiuti.

Da aprile 2004 a settembre 2004

- Nome dell'azienda e città

- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa

- Principali mansioni e responsabilità

Attività di ricerca **“Studio di malte aeree e idrauliche, originali e di restauro, in siti archeologici dell'area mediterranea”**.

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna. Sezione Conservazione dei Beni Artistici e Culturali.

Ente pubblico di Ricerca

Collaborazione professionale esterna. Protocollo CNR-ISAC Numero: 297/04/CP del 28/04/2004 firmata dal Direttore Franco Prodi.

Caratterizzazione materiali lapidei e litoidi provenienti da siti storici e da siti archeologici del Bacino del Mediterraneo e **valutazione del loro degrado** attraverso diverse tecniche diagnostiche.

- Da novembre 2003 a dicembre 2003

- Nome dell'azienda e città

- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa

- Principali mansioni e responsabilità

Partecipazione a progetti nazionali/internazionali

Attività di ricerca **“Caratterizzazione e valutazione del degrado delle malte in siti archeologici del bacino del Mediterraneo”** nell'ambito del **Progetto INCO-MED PRODOMEA “Project on high compatibility technologies and systems for conservation and documentation of masonry works in archaeological sites in the Mediterranean area”**

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna. Sezione Conservazione dei Beni Artistici e Culturali.

Ente pubblico di Ricerca

Collaborazione professionale esterna. Protocollo del CNR-ISAC Numero: 681/03/CP del 25/11/2003 firmata dal Direttore Franco Prodi.

Caratterizzazione materiali lapidei e litoidi provenienti da siti storici e da siti archeologici del Bacino del Mediterraneo e **valutazione del loro degrado** attraverso diverse tecniche diagnostiche.

- Da aprile 1999 a marzo 2000

- Nome dell'azienda e città

- Tipo di società/ settore di attività
 - Posizione lavorativa

- Principali mansioni e responsabilità

Lavori Socialmente Utili

Comune di Lipari

Ente pubblico

Geometra di cantiere

Geometra di cantiere nell'ambito del progetto **“Parco vulcanologico delle Isole Eolie e geominerologico della Sardegna”**

RUOLI E INCARICHI

- **Maggio 2025. Incarico di Responsabile attività di ricerca** dal titolo "Monitoraggio Climatico. Restauro del Volto Santo, Opera del Duomo di Lucca. Consorzio Futuro in Ricerca, Via Giuseppe Saragat, 1 – Ferrara (Contratto firmato dai rispettivi Presidenti di Opera del Duomo di Lucca - Centro di Arte e Cultura Onlus – Marco Gragnani, e Consorzio Futura in Ricerca – Prof. Donato Vincenzi, in data 28 maggio 2025).
- **Febbraio 2025. Nomina a Membro aggiuntivo alla Commissione di Valutazione di merito** nell'ambito del Bando a Cascata a favore delle imprese del Mezzogiorno dello Spoke 5 "Circular economy and blue economy" nell'ambito del progetto "Ecosystem for sustainable transition in Emilia-Romagna" finanziato nell'ambito del PNRR, Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 – NextGenerationEU – CUP F78H22000410006 (Decreto di nomina firmato dalla Rettore dell'Università di Ferrara. Rep n.95/2025 Prot. N.0026887 del 23/01/2025).
- **Ottobre 2024. Co-coordinatore Ciclo di Seminari** ISAC-CNR - INGV - ARPAE per il Corso di Laurea Magistrale in Fisica del Sistema Terra dell'Università di Bologna. Svolgimento seminari da febbraio a maggio 2025.
- **Giugno 2024. Membro dello Steering Committee** del Progetto Interreg Central Europe INACO "Innovative strategies for the Adoption of risk management plans to enhance the resilience of sensitive Cultural and natural heritage Objectives against climate hazards in river basin districts" (2024-2026, Coordinatore CNR-ISAC) (Rif. INACO Handbook Ver. 3 del 12/2024).
- **Ottobre 2022. Co-Guest editor** of the Special Issue "Challenges to Heritage Conservation under Climate Change" in MDPI Heritage https://www.mdpi.com/journal/heritage/special_issues/8043Y6KHB6
- **Giugno 2024. Membro dello Steering Committee** del Progetto H2020 ERASMUS Strategic Partnership Project "Cultural Heritage Protection in Climate Change online, ChePICC online" (giugno 2021-maggio 2023). (Rif. Ordine di servizio del 3 giugno 2021 firmato dal Direttore CNR ISAC Dott.ssa Maria Cristina Facchini)

CONVENERE E MEMBRO DI COMITATI SCIENTIFICI E/O ORGANIZZATIVI DI EVENTI NAZIONALI/INTERNAZIONALI

- **Ottobre 2025. IMEKO TC-26 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage – MetroArcheo 2025**, Bergamo 15-17 ottobre. (Rif. <https://www.metroarcho.com/committee>)
- **Giugno 2025. 22nd International Conference on Distributed Computing and Artificial Intelligence - DCAI**, Special Session on New perspectives and solutions in Cultural Heritage (TECTONIC), University of Lille (France), 25th-27th June (Rif. <https://www.dcai-conference.net/tracks/special-sessions/tectonic>)
- **Ottobre 2024. YOCOCU conference 2024**, 15-18 ottobre 2024, Istanbul.
- **Ottobre 2024. IEEE International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage – MetroArcheo 2024**, La Valletta, Malta, 7-9 ottobre. (<https://www.metroarcho.com/ma2024/committee>)
- **Maggio 2023. Conferenza "Cambiamenti Climatici e Patrimonio Culturale - Dalla valutazione degli impatti alla gestione del rischio"**, organizzato da CNR ISAC e ISPC nell'ambito del "Centenario del CNR", 30 May 2023, Roma.
- **Maggio 2023. Final Conference "CLIMATE CHANGE – Threats to Cultural Heritage and Security"**, organizzata da CNR ISAC - Multiplier event del Progetto Erasmus plus ChePICC online, 12 May 2023, Brussels.
- **Dicembre 2022. 8th edition of the YOCOCU conference 2022 "Christmas edition"**, 8-9 dicembre 2022, Francoforte. (Rif. Email di conferma dal Comitato Organizzatore YOCOCU del 9/10/2022)
- **Ottobre 2022. IMEKO International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage- MetroArcheo 2022**, Cosenza, 19-21 ottobre. (Rif. programma conferenza, <https://www.metroarcho.com/committee>).
- **Ottobre 2022. Convener** della sessione PL5 "Safeguarding and management of cultural and natural heritage at risk from climate extreme events" of 17th Plinius Conference on Mediterranean Risks, Roma 18-21 ottobre 2022. (Rif. <https://meetingorganizer.copernicus.org/Plinius17/session/38232>).
- **Luglio 2015/Luglio 2022. Edizioni International Summer School ENVironment-MATerial interaction – ENVIMAT**, organizzata dal Gruppo di ricerca RICH del CNR-ISAC e dal Dipartimento DIBEST dell'Università della Calabria:
 - **ENVIMAT 2022. Preventive conservation of coastal archaeological sites and cultural landscapes in the Mediterranean Basin**, organizzata in collaborazione con University for Continuing Education Krems a Lipari, Isole Eolie, Italy, 6-9 luglio 2022. (Rif. <https://www.cnr.it/it/evento/17900/international-summer-school-envimat-2022>)
 - **Joint ENVIMAT and Cultural Property Protection Summer School 2021. Risk Management and Protection Strategies for Cultural Landscapes in Climate Change**. Svolta online e organizzata in collaborazione con Danube University Krems dal 7 all'11 giugno 2021.
 - **Joint ENVIMAT and Cultural property protection Summer School 2020. Tools and Strategies for Strengthening Resilience of Cultural Heritage in Climate Change**. Svolta online e organizzata in collaborazione con Danube University Krems dal 28 settembre al 9 ottobre 2020.
 - **Joint ENVIMAT & International Summer University Cultural Property Protection 2019. Climate change and cultural landscapes: Preventive Conservation of Natural and Cultural Resources along the River Danube**, organizzata in collaborazione con Danube University Krems. 8 - 13 luglio 2019 – Krems, Austria.
 - **ENVIMAT 2018. Preventive conservation of coastal archaeological sites and cultural landscapes in the Mediterranean Basin**, organizzata in collaborazione con Danube University Krems e Università di Évora. 26 - 29 giugno 2018. Lipari (Isole Eolie), Messina.
 - **ENVIMAT 2017. Preventive conservation of built heritage and industrial archaeology**, organizzata in collaborazione con la Budapest University of Technology and Economics (BME), Department of Engineering Geology and Geotechnics. 27-29 giugno 2017. Budapest, Ungheria.
 - **ENVIMAT 2016. Preventive conservation of monuments and archaeological sites in the Mediterranean Basin**, organizzata in collaborazione con l'Università di Malta. 12-14 luglio 2016. La Valletta Campus, Malta.
 - **ENVIMAT 2015. Preventive conservation of monuments and archaeological sites in the Mediterranean Basin**, organizzata in collaborazione con l'Università di Ferrara. 30 giugno - 2 luglio 2015. IUSS di Ferrara, Ferrara
- **Settembre 2018. International Conference "Safeguarding cultural heritage from natural disasters"**, organizzata nell'ambito del Progetto Interreg Central Europe ProteCH2save. 12 settembre 2018, Pécs (Ungheria) (Rif. Lettera di attestazione di partecipazione al progetto firmata dal Coordinatore in data 09/02/2023).
- **Gennaio 2018. International Conference "Safeguarding cultural heritage from natural and man-made disasters"**, Joint Communication Event organizzato nell'ambito del Progetto Interreg Central Europe ProteCH2save and Contract EAC-2016-0248. 12 gennaio 2018, Krems, Austria (Rif. Lettera di attestazione di partecipazione al progetto firmata dal Coordinatore in data 09/02/2023).
- **Novembre 2016. International Workshop del Progetto JPI EMERISDA "Effectiveness of Methods against Rising Damp in Buildings: European practice and perspective"** tenutosi presso il CNR Area della Ricerca di Bologna.

ALTRI RUOLI E INCARICHI IN ASSOCIAZIONI NAZIONALI/INTERNAZIONALI

- Dicembre 2022. **Delegato/Referente** per la Sezione Territoriale Italia Nostra Isole Eolie per un'attività di censimento della situazione dei siti UNESCO in Italia. Responsabile per il sito delle Isole Eolie (Rif. Lettera incarico firmata dal Presidente di Italia Nostra Isole Eolie Dot. Angelo Sidoti in data 02/02/2023; comunicati stampa in testate giornalistiche online locali)
- Novembre 2022 a presente. **Socio di Italia Nostra** iscritto nella Sezione Territoriale delle Isole Eolie (Rif. Ricevuta quota d'iscrizione).
- Da Maggio 2021 a Maggio 2023 e da Aprile 2025 a presente. **Membro del Comitato Direttivo dell'Associazione ITLA ITALIA APS** (Rif. Verbale Assemblea dei soci del 21/05/2021 e del 15/04/2025).
- Marzo 2016-presente. **Socio dell'Alleanza Mondiale per il Paesaggio Terrazzato** – Sezione italiana (ITLA Italia APS), per il recupero, la tutela e la valorizzazione del paesaggio terrazzato (Rif. Ricevuta quota iscrizione).
- Ottobre 2010-presente. Socio fondatore e membro del Direttivo dell'Associazione "Dotteolie". Associazione culturale per la promozione e la tutela del patrimonio storico culturale delle isole Eolie.

PREMI

- 29 novembre 2024. Assegnatario del **Diploma per la migliore Tesi di Dottorato in Scienze della Terra e del Mare** – EMAS, Dottori classe 2024 (36° ciclo), durante lo IUSS Day 2024, evento conclusivo della 1° "Ph.D. week" organizzata dall'Istituto Universitario di Studi Superiori IUSS Ferrara 1391, presso Salone d'Onore Dipartimento di Architettura - via Ghiara 36, Ferrara

ATTIVITÀ DIDATTICA

INCARICHI

- A.A. 2025-2026. **Incarico di docenza**. Attività di insegnamento per moduli didattici denominata ENVIRONMENTAL IMPACT ON MATERIALS, DETERIORATION AND AGEING (9 CFU) [cod. 99568] - [Modulo 2] Environmental Monitoring and Deposition for Cultural Heritage Protection. Corso di Studio in Science for the Conservation - Restoration of Cultural Heritage sede di Ravenna attivato dal Dipartimento di Chimica Giacomo Ciamician. (Rif. Contratto Rep. n. 9056/2024 Prot. n. 222295 del 01/08/2024).

LEZIONI AD INVITO

- 10 Aprile 2025. Presentazione di **"ITLA ITALIA APS: International Terraced Landscapes Alliance: sezione italiana"** e lezione **"The Aeolian Islands Terraced Landscape"**. Seminari Online "Paesaggi rurali storici, recupero della cultura materiale e attività partecipative sul campo – Dialoghi interdisciplinari sui paesaggi terrazzati", organizzato nell'ambito delle attività di disseminazione del progetto PNRR CHANGES dal Dipartimento di Studi Umanistici, Università di RomaTre, Roma. (Rif. Lettera del 22/05/2025 della Prof.ssa Carla Masetti, Università RomaTre)
- 9 Gennaio 2025. **"Assessing Risk and Vulnerability of cultural and natural heritage against climate hazards"**. Corso Climate Risk Assessment of Cultural Heritage, Corso di Laurea Magistrale in "Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage" (Classe LM-11). Dipartimento di Fisica, Università La Sapienza, Roma. (Rif. Lettera del 01/09/2025 della Prof.ssa Francesca Frasca, Università La Sapienza).
- 18 Maggio 2024. **"Protezione del patrimonio culturale dagli impatti di eventi climatici estremi: uno strumento per la valutazione e la gestione del rischio"**. Seminario online. Laboratorio di restauro ambientale, Scuola di Specializzazione in Conservazione dell'Architettura e del Paesaggio, Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura. (Rif. Lettera del 10/09/2024 del Prof. Gianluca Belli, Dir. Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio).
- 3 Agosto 2023. **"Risorse naturali e culturali a rischio: Strumenti e strategie a supporto della prevenzione"**. Workshop organizzato nell'ambito del progetto "AI/FIRE: Artificial Intelligence Against Wildfire" dal CNR-ISAC sede di Lamezia Terme in collaborazione con i partners di progetto presso il Comune di Bianchi (CS) (Rif. Lettera di invito del 25/07/2023 della Dott.ssa Claudia Roberta Calidonna, Responsabile UOS di Lamezia Terme).
- 13 giugno 2023. **"Risk mapping tool for cultural heritage protection in a changing climate"**, Summer School Workshop Action 2020-2-21: Copernicus for Cultural Heritage, organizzato da ISPRA (Program Framework Partnership Agreement for Copernicus User Uptake). Parco Regionale dell'Appia Antica, Roma, Italia, 13-16 Ottobre 2023.
- 11-12 Maggio 2022. **"The Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection (with practical session)"**. Corso "Environmental impact on materials, deterioration and ageing", Corso di Laurea Magistrale in "Science for the conservation – Restoration of cultural heritage". Università di Bologna. A.A. 2021-2022. (Rif. Lettera del 30/06/2022 della Dott.ssa Alessandra Bonazza titolare del corso)
- 6 Maggio 2022: **"Cultural landscape and the heritage of hand-built terraces: examples of vulnerability evaluation and best practices for their preservation at Krems (AT) and Aeolian Islands (IT)"**. Forum Building Science 2022. Organized by Danube University Krems (Austria), 6 maggio 2022 (Rif. Email del 29/04/22 di Martina Placht, Lehrgangsassistentin "Building Innovation" Donau-Universität e programma evento).
- 8 Febbraio 2022. **"The STRENGTH project & WebGIS tool"**. Lezione tenuta online nell'ambito della Living Danube Lime Winter School "Protecting and evacuating museum and archaeological sites during natural catastrophes, 7-11 febbraio 2022 (Rif. Programma della scuola e email con link inviata a tutti i relatori da Thomas Horak-Thurwachter il 7/02/2022)
- Novembre 2020: Lezioni: **Umidità di risalita e forme di degrado: studi sperimentali e tecniche di risanamento, Impatto di eventi climatici estremi sul patrimonio culturale nell'Europa Centrale: presentazione del WebGIS Tool dei progetti Interreg CE ProteCH2save e STRENGTH** tenute nell'ambito di un seminario per il **Corso di Analisi del degrado dei materiali lapidei** del Corso di laurea in Conservazione e Restauro dell'Università della Calabria. (Rif. Lettera invito del 20/10/20 firmata da Prof. Mauro La Russa).
- Gennaio 2020. Lezioni sul tema della diagnosi dell'umidità di risalita e sulla valutazione dell'efficacia di metodi di contrasto e sul deterioramento delle murature ad opera della cristallizzazione di Sali: **Diagnosis and methods against rising damp in the built heritage, Salt crystallization effect on building materials** svolte nell'ambito del **Curso International Environmental Impact on Cultural Heritage: methodologies of analysis and strategies for preventive conservation** presso Cuerpo Académico Estudios Antropológicos de la FCA UADY il 14, 15 e 17 gennaio 2020, Mérida Yucatán (Rif. Lettera d'invito del 13/12/2019 e Attestati firmati da Prof. Javier Reyes Trujague, Profesor e Investigador titular Representante General de la Red de Estudios Interdisciplinarios sobre Medio Ambiente y Conservación del Patrimonio Mexicano UACAM).

- 19 Dicembre 2020. "The heritage of hand-built terraces in Aeolian Islands, Italy: An example of best practices for Cultural Landscape Preservation."*Lezione tenuta online nella Sessione internazionale ***Terraced Landscape Ecology and Sustainable Management*** nell'ambito della Conferenza annual di Landscape Ecology - IALE in Beijing, PR China. (Rif. Email del 11/12/20 del Coordinatore di ITLA Dr. Hermann J. Tillmann).
- Maggio 2019. **"Diagnosis and methods against rising damp in the built heritage"** e **"Salt crystallization effects on building materials"** svolte nell'ambito del Progetto "Red de estudios interdisciplinarios sobre medio ambiente y conservación del patrimonio mexicano "Escenarios de riesgo para el patrimonio en México: causas ambientales involucradas en su deterioro y estrategias de conservación" presso l'Universidad Autónoma de Campeche, Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural Centro de Investigación en Corrosión (LANCIC-CICORR) dal 13 al 17 maggio 2019. (Rif. Attestati firmati da dr. Javier Rejes, Rappresentante Generale de la Red de estudios interdisciplinarios sobre medio ambiente y conservación del patrimonio mexicano)
- Settembre 2018. **"The heritage of hand-built terraces in Aeolian Islands: an example of best practice for cultural landscape preservation"** nell'ambito dell'Intensive Programme isole Eolie – progetto VVITA (Modernizing Learning and Teaching for Architecture through Smart and Long-lasting Partnerships leading to sustainable and inclusive development strategies to Vitalize heritage Villages through Innovative Technologies) ed in particolare dell'attività C4/C5 "Multicultural applied study on rural sustainable spontaneous heritages, approaching multi- inter- criteria analysis for risk evaluations of energy and mechanical performances" che si è svolta dal 9 al 19 settembre 2018 nella città di Catania e nelle isole di Lipari e Filicudi. Al progetto, che rientra nel programma ERASMUS + misura K2 Strategic Partnerships for higher education, hanno preso parte docenti e studenti appartenenti a Corsi di Laurea in Architettura ed in Ingegneria Edile-Architettura della Ion Mincu University of Architecture and Urbanism di Bucharest, della Norwegian University of Science and Technology – NTNU e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania. (Rif. Lettera d'invito del 5/09/2018 firmata dal Prof. Vincenzo Sapienza, Coordinatore del Progetto per L'Università di Catania).
- Settembre 2017. **"Diagnosis and methods against rising damp in the built heritage"** e **"Salt crystallization effects on building materials"** svolte nell'ambito del corso **"Effects of climatic change in the heritage building"** presso l'Universidad Autónoma de Campeche, Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural Centro de Investigación en Corrosión (LANCIC-CICORR). (Rif. Lettera d'invito e Attestati di riconoscimento firmati dal Direttore Scientifico CICORR dell'Università Autónoma de Campeche).
- Maggio 2017. **"Progetto EMERISDA umidità di risalita soluzioni a confronto". Lezione svolta nell'ambito dell'Incontro tecnico: "Umidità: miti e verità"** organizzato dalla ditta Archimede Group - Specialisti dell'Umidità di Padova e tenutosi il 12 maggio 2017 presso l'Area della Ricerca del CNR di Bologna.
- Aprile 2017. Lezioni: Trasferimento di competenze con sessioni pratiche su tecniche di campionamento e monitoraggio ambientale per la valutazione del degrado da cristallizzazione di sali e presenza di umidità nel **"3th Workshop Preservation of the Archaeological Tomb of Shoroon Bumbagar and Conservation of Ancient Mural Paintings"** svolto nell'ambito delle attività di Progetto "Capacity –Building and Awareness-Raising for the Preservation, Conservation, Visibility and Sustainable Management of the Archaeological Site of Shoroon Bumbagar of Mount Maikhan" - UNESCO/Monaco Fund –in-Trust Project - Bayannuur, 11-16 aprile 2017, Mongolia. (Rif. Lettera d'invito del 17/03/2017).
- Maggio 2006. **"Vulcani, opportunità e permanente pericolo"** tenuta presso il Centro Al Ponte di Emmenbrucke (Lucerna) - UNITRE, Università delle Tre Età, 7 maggio 2006, Lucerna (Rif. Estratto Articolo giornali).

ALTRE LEZIONI

- Luglio 2022. Lezioni tenute nell'ambito della International Summer School ENVironment - MATerial interaction - ENVIMAT 2022: "Preventive conservation of coastal archaeological sites and cultural landscapes in the Mediterranean Basin", organizzata da CNR-ISAC, Università della Calabria e University of Continuing Education Krems, svolta a Lipari (ME) dal 6 al 9 July 2022 (Rif. Programma ENVIMAT 2022 e Attestato):
 - 7 luglio 2022. The **"Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection"** in Session Session II: Natural and man-made hazards on cultural heritage in a changing environment.
 - 7 luglio 2022. **"Best practices for the protection and valorisation of the Aeolian cultural landscape / Buone pratiche per la protezione e la valorizzazione del paesaggio culturale eoliano"** all'interno dell'evento pubblico programmato in ENVIMAT 2022 "Discovering the Aeolian Cultural Heritage: walks and meetings".
 - 8 luglio 2022. **"The Aeolian Terraced Landscape in session Discovering the Aeolian Cultural Heritage: preparing the boat excursion"**.
- 4 Giugno 2022. **"The Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection"** nell'ambito della CHePiCC Summer School **"Cultural Heritage Protection in Climate Change"** e del **"Multiplier event"** del Progetto Erasmus plus CHePiCC online organizzata da NTNU e svolta dal 30 maggio al 4 giugno 2022 a Trondheim, Norvegia. (Rif. Attestati firmati il 6/06/2022 dal Presidente Gruppo Italiano Frattura).
- Maggio 2022. Registrazione di due lezioni da inserire all'interno del corso online, su learning platform iMoox, nell'ambito del Progetto Erasmus plus CHePiCC online (Rif. registration for the MOOC www.donau-uni.ac.at/dbu/cheppic-course):
 - "Terraced landscape in the Mediterranean Basin: Historical use, problems in conservation and impacts of climate change, with a focus on the Aeolian Islands".
 - "The Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection".
- Giugno 2021. **"WebGIS Tool for Multi-Risk Assessment of Cultural and Natural Heritage"**, lezione svolta online nell'ambito della Joint ENVIMAT & Cultural Property Protection Summer School 2021 - Risk Management & Protection Strategies for Cultural Landscapes in Climate Change – organizzata da CNR ISAC, UNICAL e Danube University Krems, 7-11 giugno 2021. (Rif. School program e attestato firmato dalla Direttrice del corso Cultural Property Protection).
- Luglio 2019. **"The Heritage of hand-built Terraces in Aeolian Islands: An Example of best practice for Cultural Heritage Landscapes Preservation"** nell'ambito della Joint International Summer University Cultural Property Protection & 6th International Summer School ENVironment-MATerial interaction sul tema Climate change and cultural landscapes: Preventive Conservation of Natural and Cultural Resources along the River Danube svolta a Krems, svolta a Krems in Austria dall'8 al 13 luglio 2019 (Rif. School program e Attestato firmato il 12/07/2019 dalla Direttrice del Corso Cultural Property Protection).
- Aprile 2018 e ottobre 2019. Lezioni **"Il Paesaggio Terrazzato: importanza storica, culturale e ambientale"**, **"Il paesaggio terrazzato delle Isole Eolie: dai flussi di lava ai muri a secco"**, **"Degrado dei muri in pietra a secco"**, **"Esempi di buone pratiche: il recupero dei muri a secco dell'Isola di Filicudi"** lezioni svolte nell'ambito dei sottoelencati corsi organizzati dall'Associazione Dotteolie di Lipari e dal CNR-ISAC di Bologna in collaborazione con l'Alleanza Mondiale per il Paesaggio Terrazzato sez. Italiana (ITLA Italia APS) e finanziati dall'Aeolian Islands Preservation Fund (AIPF) (Rif. Dichiarazione del 31/01/2023 firmata dal Presidente dell'Associazione Dotteolie):

- “Corso introduttivo, teorico e pratico, per la costruzione di muri in pietra a secco tipici del territorio eoliano” 17-21 aprile 2018, Isola di Lipari. (Ideatore e Responsabile Scientifico).
- “Corso introduttivo, teorico e pratico, per adulti e bambini, per il recupero dei muri in pietra a secco di Panarea” 28-31 ottobre 2019, Isola di Panarea. (Ideatore e Responsabile Scientifico).
- Aprile 2018. “*Il paesaggio terrazzato a Panarea: quale futuro?: il recupero e la tutela del paesaggio terrazzato come misura di adattamento ai cambiamenti climatici per la riduzione del rischio idrogeologico, la salvaguardia degli ecosistemi e la lotta alla desertificazione*”. Lezione svolta nell'ambito della passeggiata informativa e incontro con la comunità in occasione della **giornata mondiale della terra** del 22 Aprile 2018 a Panarea (Isole Eolie). (Rif. Dichiarazione firmata dal Presidente dell'Associazione Dotteolie del 31/01/2023).
- Giugno 2017. “*Diagnosis and methods against rising damp in industrial heritage buildings: a case study in Italy*”, con sessione pratica di misure in situ svolta nell'ambito della 4th International Summer School ENVironment-MATerial interaction (ENVIMAT 2017): Preventive conservation of built heritage and industrial archaeology” organizzata da CNR-ISAC e UNICAL in collaborazione con la Budapest University of Technology and Economics (BME), Department of Engineering Geology and Geotechnics, Budapest, Ungheria.

RELATORE E CORRELATORE DI TESI DI LAUREA

- **Relatore** della tesi di laurea nell'ambito del Master Degree Course for the Conservation-Restoration of Cultural Heritage (L.M.S.Co.Re.), Università di Bologna:
 - In corso, Mohamed Taalat Abdelzaher Abdelhalim Elsayed, titolo tesi: “**Integrated monitoring techniques for on site damage assesment in historic buildings**”. A.A. 2024/2025.
- **Correlatore** delle seguenti tesi di laurea nell'ambito del Master Degree Course for the Conservation-Restoration of Cultural Heritage (L.M.S.Co.Re.), Università di Bologna:
 - In corso, Kathryn Barbara Drury, titolo tesi: “**Climate Extremes and Regional Resilience in Central Europe: analysis of risk management methods and approaches for safeguarding Cultural and Natural Heritage**”. A.A. 2024/2025.
 - In corso, Giverra Zamboni, titolo tesi: “**Environmental impact analysis to support preventive conservation of the “Cappella Bardi”, “Basilica di Santa Croce” (FI)**”. A.A. 2024/2025.
 - Dott. Shahzeb Khan, titolo tesi: “**Evaluation of the Impact of Climate Induced Extreme Events on Historic Centres in Italy**”. A.A. 2022/2023.
 - Dott. Sai Charan Palacurthi, titolo tesi: “**Pre-Hispanic Steles of the Archaeological Site of Oxpemul, Mexico: Material Characterization and Damage Assessment**”. A.A. 2021/2022.
 - Dott.ssa Nisha Prashanth Setty, titolo tesi “**Impact Assessment of Pollution and Climate-Induced Damage on Historic Monuments at the Centre of Rieti (Italy)**”. A.A. 2021/2022.
 - Dott.ssa Linda Canesi. Titolo tesi “**Risk Assessment and vulnerability evaluation of cultural landscape exposed to extreme events linked to climate change: the Wachau case study**”. A.A. 2020/2021.
 - Dott. Eze Ifeanyi Kingsley, titolo tesi “**Environmental impact on the prehispanic steles at the archaeological site of Oxpemul, Campeche in the biosphere reserve of Calakmul, Mexico**”. A.A. 2019/2020.
 - Dott.ssa Sonia Canevarolo, titolo “**The Mongolian Tsogt Palace’s ruins: Materials characterization and Damage assesment**”. A.A. 2018/2019.
 - Dott.ssa Gloria Moriondo, titolo tesi “**Assessment of the use of graphene for the protection of architectural surfaces in marble and limestone exposed to polluted environment: methodologies of application and evaluation of compatibility**”. A.A. 2018/2019
 - Dott. Luis Miguel Urbina Leonor, titolo “**Environmental degradation parameters on a Mexican historic building: National Intervention's Museum**”. A.A. 2016/2017.
- Dott.ssa Mariangela Zevola. Titolo Tesi “**Parco Archeologico di Selinunte: percorso di conoscenza e valorizzazione delle mura dell’Acropoli**”. Corso di Laurea Magistrale in Architettura a Ciclo Unico, Università di Firenze. A.A. 2023/2024.
- Dott.ssa Marzia Rizzo, titolo “**Valutazione dell’efficacia di trattamenti contro l’umidità di risalita: il caso di studio di Ferrara nel progetto JPI CH EMERISDA**”. Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio dell’Università degli Studi di Ferrara. A.A. 2017/18.

PRESENTAZIONI A CONVEGNI, SEMINARI, WORKSHOP

- 3 luglio 2025. “*Sharing European experiences in the sustainable management of cultural heritage at risk under climate change scenario*”. APOYOnline 5th Regional Conference & Workshops “Sustainable Connections for Cultural Heritage”, Panama City, Panama, 30 giugno-4 luglio 2025
- 27 giugno 2025. “*The INACO Project: strengthening the resilience of heritage sites in river basins district against climate extreme events*”. In Session B.03.05 Heritage at Risk: Innovative Tools for Assessing and Mitigating Climate Change and Natural Hazards. Living Planet Symposium 2025, From Observation to Climate Action and Sustainability for Earth. Vienna, Austria, 23-27 giugno 2025. (Rif. <https://lps25.esa.int/programme/programme-session/?id=DD1BFA39-B9D0-421F-BDE6-1EDFE0F3C099>)
- 5 aprile 2025. “*Risk assessment for the protection of cultural and natural heritage exposed to climate hazards*”. Ciclo di Seminari ISAC-CNR, INGV, ARPAE. Corso di Laurea Magistrale in Fisica del Sistema Terra dell’Università di Bologna.
- Ottobre 2024. “*Innovative strategies to enhance the resilience of sensitive cultural and natural heritage objectives against climate hazards*”. In Session Climate and Awareness (1.04) – EO for Cultural and Natural Heritage, Organizzato da ESA, 15-16 ottobre 2024, Frascati, Roma. (Rif. <https://eo4heritage.esa.int/agenda/>)
- 30 settembre 2024 “*Risk assessment of Italian cultural and natural heritage in a climate change environment*”. In Session PL5 - Safeguarding and management of cultural and natural heritage at risk from climate extreme events. 18th PLINIUS Conference on Mediterranean Risks. Chania, Greece, 30 September–3 October 2024. (Rif. <https://meetingorganizer.copernicus.org/Plinius18/Plinius18-103.html>)
- 27 settembre 2024. “*Il contributo ECOSISTER per il turismo del futuro: mappe di rischio climatico per la pianificazione*”. Intelligenza artificiale per il turismo: sfide e opportunità – L’AI per il futuro dell’Emilia-Romagna. Evento organizzato dal Clust-ER Tourism, Art-ER e Tecnopolo di Ferrara. Palazzo Tassoni, Dipartimenti di Architettura, Ferrara.
- 26 giugno 2024. “*Protezione del patrimonio culturale e del paesaggio dagli impatti di eventi climatici estremi: uno strumento per la valutazione*”.

- e la gestione del rischio**": Sessione Dissemination Spoke nello spazio ECOSISTER a Research to Business-R2B, il Salone Internazionale della Ricerca e delle Alte Competenze per l'Innovazione, 26-27 giugno 2024, Fiera di Bologna.
- 17-18 novembre 2023. Presenza presso lo Stand del CNR-ISAC e presentazione del **"Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection"**. Festival della Meteorologia 2023 "Tempo al Tempo: Comunicazione, formazione professionale" organizzato da AISAM, Rovereto (TN).
 - 12 maggio 2023. **"A risk assessment tool for the protection of cultural heritage exposed to extreme climate events"**. Sessione "Impacts and vulnerability assessment" of the of the Final Conference "CLIMATE CHANGE – Threats to Cultural Heritage and Security", organizzata dal CNR ISAC come Multiplier event del progetto Erasmus plus CHePiCC online, 12 May 2023, Brussels.
 - 5 maggio 2023. **"A risk assessment tool for the protection of cultural heritage exposed to extreme climate events"**. Ciclo di Seminari ISAC-CNR & INGV. Corso di Laurea Magistrale in Fisica del Sistema Terra organized by University of Bologna
 - 21 Marzo 2023. Laboratorio pratico itinerante e seminario **"Cambiamenti climatici e salvaguardia del paesaggio"** nell'ambito del convegno "L'Acqua e gli Etruschi", Grotte di Castro (VT), 21-23 marzo 2023.
 - 21 Ottobre 2022. **"Risk assessment and vulnerability evaluation of cultural landscapes exposed to extreme events linked to climate change: the Wachau case study"**. In Sessione PL5 "Safeguarding and management of cultural and natural heritage at risk from climate extreme events". 17th Plinius Conference on Mediterranean Risks. Roma 18-21 ottobre 2022. <https://meetingorganizer.copernicus.org/Plinius17/session/38232>
 - 20 Ottobre 2022. **"The Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection in Europe and Mediterranean Basin"**. In Special Session #10 "Geosciences for Archaeological Contexts and Cultural Heritage". 2022 Imeko International Conference On Metrology for Archaeology and Cultural Heritage. Cosenza, 19-21 ottobre 2022. (Rif. <https://www.metroarcho.com/committee>)
 - 29 Giugno 2022. **"Climate risk assessment for strengthening resilience of cultural and natural heritage in Europe"**. Convegno tematico AIAR "La sostenibilità nei Beni Culturali", in presenza, Padova, 29 giugno – 1 luglio 2022. (Rif. <http://www.associazioneaiar.com/wp/wp-content/uploads/2022/06/Programma-definitivo-AIAR-2022.pdf>)
 - 26 Maggio 2022. **"A risk assessment tool for the protection of cultural heritage exposed to extreme climate events"**, online in Session ERE 1.4 Climate change and cultural heritage: impact, vulnerability, adaptation. EGU General Assembly 2022, online, Vienna, Austria, 23–27 May 2022. (Rif. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-11582>)
 - 26 Maggio 2022. **"Earth observation and climate models to enforce climate risk assessment of cultural heritage"**, Living Planet Symposium – LPS22, Session D2.12 Cultural and Natural Heritage, online, Bonn 23-27 maggio 2022. (Rif. https://lps22.ollyservices.com/frontend/index.php?page_id=22746&additions_conferenceschedule_action=detail&additions_conferenceschedule_controller=paperList&pid=67280&hash=f4530eafadc11caa0b839cab8396391fa041729b86e81f55b08d4fe6b3b1a983.html)
 - 10 Giugno 2021. **"WebGIS tool for multi-risk assessment of cultural heritage exposed to climate extreme events"** online nell'ambito della Conferenza Internazionale del Progetto Interreg Central Europe STRECH: Enhancing the Resilience of Cultural Heritage at Risk in a Changing Environment, organizzata da CNR ISAC e Danube University of Krems. (Rif. Programma conferenza).
 - Marzo 2021. **"La tradizione dei terrazzamenti: un patrimonio culturale in pericolo"** Webinar di 2 ore tenuto nell'ambito di una serie di seminari serali online organizzati dalla Scuola di Ricostruzione di Accumoli. 24 marzo 2021. (Rif. email del 21/01/21, Renate Prünster Deschauer, Scuola di ricostruzione di Accumoli e locandina evento).
 - Aprile 2020. **"Patrimonio culturale a rischio: esempi di buone pratiche per la protezione del paesaggio terrazzato delle Isole Eolie"** nell'ambito del ciclo di seminari online "La natura delle Isole Eolie" organizzati da Aeolian Islands Preservation Fund e Blue Marine Foundation. 30 aprile 2020. (Rif. email e locandina del 30/03/20 Giulia Bernardi, Italian Project Manager di Blue Marine Foundation).
 - Settembre 2019. **"The Interreg Central ProteCHt2save Project for Risk Assessment and Sustainable Protection of Cultural Heritage in Changing Environment"** nell'ambito della Conferenza Nazionale sulla Mitigazione, Adattamento e Resilienza ai Cambiamenti Climatici della sessione CLIMETECH di REMTECH EXPO Ferrara Fiere. 20 settembre 2019 (Rif. Programma evento).
 - Settembre 2019. **Mappe di Rischio per la Protezione del Patrimonio Culturale esposto ad eventi climatici estremi** nell'ambito del 2° Local Focus Group "L'analisi della Vulnerabilità del Patrimonio Culturale" del Progetto Interreg Central Europe ProteCHt2save. XXVI Edizione del Salone Internazionale del Restauro, dei Musei e delle Imprese Culturali. Ferrara Fiere. 18 settembre 2019. (Rif. Programma evento)
 - Giugno 2019. **ProteCHt2save – Risk mapping** nell'ambito de 2nd International Conference of ProteCHt2save "Managing the Protection of Cultural Heritage in Changing Environment". Praga. 27 giugno 2019 (Rif. Programma evento).
 - Marzo 2019. **Dry-stone walls in the Aeolian terraced landscape: sharing best practices for resilience improvement in a changing environment**. Re-Enchanting Terraces, IV ITLA world Congress Terraced Landscapes. Las Palmas de Gran Canaria. 13-15 marzo 2019. (Rif. Programma e Atti di convegno)
 - Ottobre 2017. **"Diagnosis and methods against rising damp in industrial heritage buildings: a case study in Italy"** 3rd IMEKO International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage (MetroArcheo 2017), Lecce. (Rif. Programma e Atti di convegno)
 - Marzo 2017. **"Environmental impact on Cultural Heritage: Methodological approach and strategies for preventive conservation"**. Auditorio Paul Coremans de la Coordinacion Nacional de Conservacion del Patrimonio Cultural. Ciudad de Mexico. Istituto Nacional de Antropologia e Historia – Messico. (Rif. Lettera di invito del Direttore Scientifico del Centro di investigazione e Corrosione CICORR, Univesidad Autnoma de Campeche).
 - Novembre 2016. Conferenze dal titolo **Measurements on scale models: methodology and results e Application on site - Italian case studie: Agorà (Ferrara)** tenute nell'ambito dell'International Workshop del Progetto JPI EMERISDA "Effectiveness of Methods against Rising Damp in Buildings: European practice and perspective" il 18 novembre 2016 presso CNR Area della Ricerca di Bologna (Rif. Programma evento).
 - Ottobre 2016. **"From lava flow to dry stone walls: the Aeolian Island Terraced landscape"**. III Incontro dell'Alleanza Mondiale per il Paesaggio Terrazzato – "Terraced Landscape, choosing the future (ITLA 2016)", sezione tematica di Val D'Ossola – 10 ottobre 2016 (AL). (Rif. Programma evento).
 - Febbraio 2004. **"Characterization and damage evaluation of masonry in archaeological sites of the Mediterranean basin: The Prodomea project"** - III Congresso Nazionale AIAR: "L'archeometria in Italia: la scienza per i beni culturali" – 20 febbraio 2004. Bressanone (Rif. Programma evento).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date	Da marzo a novembre 2025
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università della Calabria
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Il percorso formativo mira a formare una figura professionale con competenze inerenti sia l'uso che la gestione di strumenti innovativi per il monitoraggio continuativo di aree di interesse ed il riconoscimento di risorse e materie prime, anche sulla base di dati telerilevati, al fine di fronteggiare l'attuale emergenza in termini soprattutto di materie prime critiche. A tale scopo saranno fornite conoscenze per la gestione di dati multi-sorgente.
• Qualifica o certificato conseguita	Diploma di Master di II livello in "Tecnologie e metodi avanzati per l'individuazione e l'analisi di materie prime e seconde di uso industriale" finanziato nell'ambito Patti Territoriali dell'Alta formazione per le imprese. Università della Calabria AA 2024-2025
• Date	Dal 1 novembre 2020 al 20 giugno 2024
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università di Ferrara. Dottorato industriale avviato nell'ambito della convenzione tra l'Università di Ferrara, Dipartimento di Scienze della Terra (Tutor Prof.ssa Carmela Vaccaro) e l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) del CNR di Bologna Macroarea di ricerca "Impatti su ambiente, beni culturali e salute" (Tutor Dott.ssa Claudia Roberta Calidonna). Graduatoria definitiva di merito approvata con Decreto Rettorale Rep. n. 1180/2020 Prot n. 183074 del 24/09/2020. Immatricolazione avvenuta in data 05/10/20 con n. di matricola 058946.
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Titolo del progetto di Dottorato "Impatto di Eventi Climatici Estremi sul Patrimonio Culturale". – Identificazione di aree di rischio in Europa per il patrimonio culturale in seguito all'impatto di eventi climatici estremi, quali piogge intense, inondazioni e prolungati periodi siccitosi. – Produzione di mappe regionali e locali di rischio con risoluzione spaziale compresa tra 10 e 50 Km utilizzando dati e prodotti del programma Copernicus per specifiche categorie di patrimonio culturale, quali ad esempio siti archeologici costieri, paesaggio terrazzato, villaggi storici. – Identificazione degli elementi critici prioritari responsabili della vulnerabilità delle categorie di patrimonio culturale prescelto attraverso indagini su casi di studio. – Identificazione di buone pratiche esistenti per la protezione del patrimonio culturale nelle aree oggetto di studio.
• Qualifica o certificato conseguita	Diploma di Dottorato di ricerca internazionale in Scienze della Terra e del Mare XXXVI Ciclo – codice 852 – Scienze della Terra e del Mare D.M.45/2013 presso l'Università di Ferrara.
• Date	Dal 6 al 9 luglio 2022, Lipari (Isole Eolie), Italia
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	CNR-ISAC, UNICAL-DiBEST e University for Continuing Education Krems.
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	International Summer School Environment – Material Interaction. ENVIMAT 2022 - Preventive conservation of coastal archaeological sites and cultural landscapes in the Mediterranean Basin. Impatto dell'inquinamento e degli eventi estremi legati ai cambiamenti climatici su resti archeologici costieri e subacquei, complessi monumentali e paesaggi culturali, con particolare attenzione alle misure di protezione ai rischi naturali e antropogenici (inondazioni, innalzamento del livello del mare, incendi, attività vulcanica e inquinamento atmosferico) e strategie di preparazione in risposta alle emergenze e al recupero.
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di partecipazione
• Date	Da settembre a dicembre 2020, online Durata 24 ore – 12 moduli
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	University of Luxembourg - COPERNICUS MOOC - Corso in tre moduli, in inglese, tenuto da esperti riconosciuti a livello internazionale e professionisti di successo. Utilizzati di diversi format interattivi, da webinar e video a casi e progetti. Approccio user-driven.
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	- Comprendere i dati e i servizi di Copernicus- cosa sono e come possono essere accessibili e utilizzati - Imparare dalle storie di successo - capire come i servizi e le applicazioni Copernicus esistenti sono stati sviluppati e distribuiti - acquisire le competenze e le conoscenze chiave per sviluppare e distribuire prodotti e servizi abilitati a Copernicus e per navigare nell'ecosistema Copernicus.
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di partecipazione
• Date	Dal 8 al 13 luglio 2019, Krems, Austria

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	CNR-ISAC, UNICAL-DiBEST e Danube University Krems. Valutazione e gestione dei rischi naturali e antropici in aree costiere (siti archeologici, complessi monumentali e paesaggio culturale) in relazione all'impatto dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici; strategie di preparazione, prevenzione, risposta e recupero, rischio incendio, rischio vulcanico, erosione costiera. Attestato di partecipazione Joint International Summer University Cultural Property Protection & 6th International Summer School ENVironment-MATerial interaction sul tema Climate change and cultural landscapes: Preventive Conservation of Natural and Cultural Resources along the River Danube.
• Date	Dal 26 al 28 giugno 2018, Lipari (ME)
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	CNR-ISAC e UNICAL-DiBEST in collaborazione con Danube University Krems, Università di Evora, HERCULES Laboratory University of Evora e gemellata con ARCHMAT - Erasmus Mundu Joint Master in ARCHaeological MATerials Sciences. Valutazione e gestione dei rischi naturali e antropici in aree costiere (siti archeologici, complessi monumentali e paesaggio culturale) in relazione all'impatto dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici; strategie di preparazione, prevenzione, risposta e recupero, rischio incendio, rischio vulcanico, erosione costiera. Attestato di partecipazione 5th International Summer School ENVironment-MATerial interaction: Preventive conservation of coastal archaeological sites and cultural landscapes in the Mediterranean Basin.
• Date	Dal 28 al 30 novembre 2017, Arcavacata di Rende (CS)
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	Laboratorio di Microscopia Elettronica e Microanalisi del Dipartimento di Ecologia, Biologia e Scienze della Terra dell'Università della Calabria, Training su analisi SEM-EPMA Attestato di partecipazione
• Date	Dal 27 al 29 giugno 2017, Budapest (HU)
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	CNR-ISAC e UNICAL-DiBEST in collaborazione con Budapest University of Technology and Economics (BME), Department of Engineering Geology and Geotechnics Impatto dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici sul patrimonio costruito, vulnerabilità del patrimonio culturale, processi di degrado e diagnosi, strategie di adattamento. Attestato di partecipazione 4th International Summer School ENVironment-MATerial interaction: Preventive conservation of built heritage and industrial archaeology.
• Date	Dal 12 al 14 luglio 2016, La Valletta, Malta
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	CNR-ISAC e UNICAL-DiBEST in collaborazione con l'Università di Malta Impatto dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici sui siti archeologici e complessi monumentali, processi di degrado e diagnosi, strategie di adattamento e mitigazione. Attestato di partecipazione 3rd International Summer School ENVironment-MATerial interaction: Preventive conservation of monuments and archaeological sites in the Mediterranean Basin
• Date	Dal 30 giugno al 2 luglio 2015, Ferrara
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	CNR-ISAC e UNICAL-DiBEST in collaborazione con l'Università di Ferrara e University Institute for Higher Studies (IUSS) di Ferrara Impatto dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici sul patrimonio culturale, processi di degrado dei materiali da costruzione in ambiente sub-aereo e subacqueo, ICT e nanotecnologie, strategie di mitigazione e adattamento per la conservazione dei siti archeologici. Attestato di partecipazione 2nd International Summer School ENVironment-MATerial interaction: Preventive conservation of monuments and archaeological sites in the Mediterranean Basin.
• Date	Dal 14 al 18 luglio 2014, Arcavacata di Rende (CS)
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	CNR-ISAC e UNICAL-DiBEST

- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica o certificato conseguita

Impatto dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici sul patrimonio culturale, processi di degrado dei materiali da costruzione in ambiente sub-aereo e subacqueo, strategie di mitigazione e adattamento per la conservazione dei siti archeologici.

Attestato di partecipazione 1st International Summer School ENVIRONMENT-MATERIAL interaction: Preventive conservation of monuments and archaeological sites in the Mediterranean Basin.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE ALTRI ENTI

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica o certificato conseguita

Dal 9 maggio 2025 a luglio 2025 (*attualmente in corso di svolgimento*)

CENTOFORM, ente accreditato in Regione Emilia-Romagna

Competenze nella programmazione Python funzionali all'acquisizione di competenze successive più avanzate di applicazione alla filiera dell'analisi dati geospaziali ma potenzialmente spendibili anche in contesti diversi. Contenuti indicativi del percorso: Introduzione a Python; Strutture di controllo; Funzioni e moduli strutture dati avanzate; Gestione degli errori e debugging; Librerie per l'analisi dei dati.

Attestato di frequenza Corso programmazione Python, realizzato nell'ambito di PERCORSI DI FORMAZIONE PERMANENTE PER L'ANALISI DEI DATI GEOSPAZIALI (AZIONE 1) - Progetto 5, Edizione 1, Operazione Rif. PA 2024-22754/RER approvata con Delibera di Giunta Regionale n. DGR 1914/2024 del 14/10/2024 e finanziato grazie ai Fondi Europei della Regione Emilia-Romagna. 56 ore totali.

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica o certificato conseguita

16 aprile 2025

SIMITECNO SRL

Workshop organizzato nell'ambito delle attività del progetto PNRR ECOSISTER "Caratterizzazione di materiali per l'ambiente, l'industria e il patrimonio culturale" (6 ore).

Workshop di microscopia digitale e confocale 3d: analisi morfologiche tridimensionali con risoluzione micrometrica e nanometrica, scansioni 2d/3d e microfotogrammetria, ispezioni visive ad alti ingrandimenti multispettrali.

Attestato di partecipazione

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica o certificato conseguita

Dal 6 marzo 2025 al 24 aprile 2025

CENTOFORM, ente accreditato in Regione Emilia-Romagna

Conoscenze e competenze nell'utilizzo di sistemi Geographical Information Systems (GIS). Contenuti indicativi del percorso: Introduzione e utilizzo del Geographical Information Systems (GIS) e di software ampiamente utilizzati; Acquisizione e gestione di dati geospaziali; Creazione di mappe tematiche e integrazione dei dati satellitari con il GIS per l'analisi spaziale; Applicazioni pratiche dell'analisi spaziale in vari settori e introduzione agli standard per l'interoperabilità di dati geografici; Trasposizione dei dati in standard ISO 19100 e direttive europee.

Attestato di frequenza Corso GIS realizzato nell'ambito di PERCORSI DI FORMAZIONE PERMANENTE PER L'ANALISI DEI DATI GEOSPAZIALI (AZIONE 1) - del Progetto 2, Edizione 1, Operazione Rif. PA 2024-22754/RER approvata con Delibera di Giunta Regionale n. DGR 1914/2024 del 14/10/2024 e finanziato grazie ai Fondi Europei della Regione Emilia-Romagna, 40 ore totali.

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica o certificato conseguita

10 febbraio 2025

LSI Lastem SRL

Corso di formazione sull'utilizzo della stazione meteo di monitoraggio ambientale e dei programmi di gestione dati (8 ore)

Attestato di partecipazione

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica o certificato conseguita

Dal 15 settembre 2023 al 19 gennaio 2024, online

UNESCO Regional Bureau di Venezia

Corso di capacity building "Programma di sensibilizzazione e formazione sulla salvaguardia del Patrimonio Culturale Immateriale in Italia" (30 ore)

Attestato di partecipazione

• Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita • Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	8-9-10 marzo 2022, streaming - Durata 20 ore Terrelogiche S.r.l. Corso di formazione "VAS: la Valutazione Ambientale Strategica". Attestato di partecipazione 2 febbraio 2022, streaming - Durata 6 ore Agrofauna Srls Corso di formazione "QGIS a Tutto Tondo - Modulo III: QFIELD: per rilievi strutturati in campo". Corso sull'utilizzo dell'applicazione QFIELD che consente di portare QGIS sul terminale (cellulare, tablet) per il lavoro di campo facilitando l'operatore senza appesantire l'interfaccia utente. Attestato di partecipazione
• Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	1-2-3 marzo 2021, streaming - Durata 21 ore Terrelogiche S.r.l. Corso di Telerilevamento Avanzato. Attestato di partecipazione
• Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	1-2 dicembre 2020, online - Durata 12 ore Università degli Studi dell'Insubria – Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate Corso di Elaborazione ed Analisi di Bioimmagini con ImageJ. Attestato di partecipazione
• Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	Dal 14 al 16 luglio 2020, online - Durata 21 ore Terrelogiche S.r.l. Corso di Telerilevamento Attivo con dati SAR della costellazione Sentinel-1 (Copernicus) sull'utilizzo di tecniche di analisi di dati acquisiti da Radar ad Apertura Sintetica, in particolare nel contesto della costellazione Sentinel-1 del programma Copernicus. Attestato di partecipazione
• Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	Dal 5 al 7 luglio 2020, online - Durata 18 ore Terrelogiche S.r.l. Corso WebGIS Base. Introduzione alla creazione e gestione di servizi e applicazioni webGIS personalizzate. Presentazione dei concetti fondamentali e le tecnologie che costituiscono la base per la realizzazione di sistemi GIS basati sul web. Esercitazioni pratiche. Attestato di partecipazione
• Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica o certificato conseguita	Dal 22 al 24 aprile 2020, online - Durata 21 ore Terrelogiche S.r.l. GIS Open Source Avanzato (QGIS)" - Analisi geografica, Database, Geoprocessing raster e vettoriale, Modelli Digitali del Terreno. Attestato di partecipazione
• Date • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Dal 19 al 21 febbraio 2020, Roma - Durata 21 ore Terrelogiche S.r.l. Telerilevamento/Copernicus Sentinel 2" - Telerilevamento per l'analisi di immagini acquisite da piattaforme satellitari ed aviotrasportate (Sentinel, Landsat, SAPR, camere ortofotogrammetriche) con un modulo specifico sull'acquisizione ed elaborazione dei dati multispettrali della missione

• Qualifica o certificato conseguita	Sentinel-2 del Programma Copernicus e utilizzando programmi specifici quali QGIS e SNAP (toolbox dell'Agenzia Spaziale Europea). Attestato di partecipazione
• Date	Dal 5 al 7 febbraio 2020, Roma - Durata 18 ore
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Terrelogiche S.r.l.
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	GIS Open Source Base (QGIS) - Introduzione ai GIS e apprendimento del software Open Source QGIS.
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di partecipazione
• Date	Dal 12 al 15 dicembre 2017, Bologna sede CNR IMM
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	SISM e CNR-IMM
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Formazione teorica e pratica su SEM, ESEM, STEM e microsonda EDS
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di partecipazione
• Date	19 maggio 2017, Firenze
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Associazione ASSFORM di Rimini in collaborazione con Giancarlo Maselli Diagnostica & Engineering
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Giornata formativa attivata nell'ambito dei Laboratori di restauro 1 e 2 del Prof. Silvio Van Riel, DIDA – Scuola di Architettura, Università di Firenze
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di partecipazione La diagnostica nell'edilizia storica e moderna.
• Date	4 dicembre 2012, Modena
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	PROMEC - Azienda speciale della Camera di Commercio di Modena
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Corso di formazione “Le modalità di campionamento delle matrici ambientali: suolo e rifiuti, acque naturali e reflue ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.”
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di partecipazione
• Date	Da novembre 2004 a maggio 2005, Bologna
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Eco Utility Company, S.r.l
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Corso per “Tecnico Ambientale”: trattamento delle acque e dei rifiuti, emissioni in atmosfera, bonifica dei suoli contaminati, panoramica sulla Valutazione dell’Impatto Ambientale
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di specializzazione.

FORMAZIONE SPECIFICA SULLA SICUREZZA

• Date	11 gennaio 2022
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Unità Prevenzione e Protezione del CNR (SPP-CNR) e Unità Formazione e Welfare del CNR
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Corso di Formazione su problemi inerenti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro per i lavoratori degli istituti del CNR (Formazione Specifica) – Evento n.2022/1. Corso di Formazione specifica per lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/08 s.m.i. e dell'Accordo Stato-Regioni Rep. 221 del 21.12.2011, G.U. 8 dle 11/01/2012. Durata 4 ore
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di frequenza con verifica n. 000236 firmato dal Responsabile del Progetto Formativo e dal Responsabile dell'Unità Formazione e Welfare.
• Date	26 maggio 2017
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Ufficio Formazione - Servizio Prevenzione e Protezione del CNR di Bologna
• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio	Formazione Generale dei Lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 s.m.i. come da punto 4 Accordo Stato Regioni 21.12.2011. Evento n. 2017/17.
• Qualifica o certificato conseguita	Attestato di frequenza con verifica n. 001111/2017 firmato dal Responsabile del Progetto Formativo e dal Responsabile dell'Ufficio Formazione
• Date	24 ottobre 2014

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione INAIL.
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio Seminario Identificazione, scelta ed uso di opere provvisorie, DCP e DPI nei cantieri edili.
- Qualifica o certificato conseguita Attestato di partecipazione. Durata 4 ore.
- Date 20-29 gennaio 2014
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Centro di Formazione AiFOS - Ausilia snc di Ravenna
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio Formazione specifica dei lavoratori - Settori Rischio Alto.
- Qualifica o certificato conseguita Attestato di frequenza con verifica rilasciato. Durata 12 ore.
- Date 20 gennaio 2014
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Centro di Formazione AiFOS - Ausilia snc di Ravenna
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio Formazione generale dei lavoratori
- Qualifica o certificato conseguita Attestato di frequenza con verifica. Durata 4 ore.
- Date 22 settembre 2008
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione CSAO (Centro Sicurezza Applicata all'Organizzazione), presso Fenice Spa, Cascine Vica-Rivoli, Torino
- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio Corso di formazione per responsabili con compiti di controllo e coordinamento delle attività manutentive che possono interessare i materiali contenenti amianto (DM 6/09/1994)
- Qualifica o certificato conseguita Attestato di formazione. Durata 8 ore

ISTRUZIONE SUPERIORE

- Date Da settembre 1986 a giugno 1991, Lipari
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri "I. Conti e V."
- Qualifica o certificato conseguita Diploma di Maturità Tecnica per Geometra

PUBBLICAZIONI (*Sardella A., Corresponding Author)

PUBBLICAZIONI IN RIVISTE SCIENTIFICHE E LIBRI

- Vidorni G., Natali C., Volpi F., **Sardella A.**, De Nuntiis P., Vaccaro C., Bonazza A. Pollution effects on stones: a multidisciplinary approach. In "Natural stone for cultural heritage: local resources with a global impact". Ed. Springer, Praga, Czech Republic, 19-22/09/2017. *In press*.
- **Sardella A.**, Carallo S., Di Ciaccio F., Farinetti E., Gizzi F.T., Masetti C., Minervino Amodio A., Parisi E.I., Bonazza A. Recovery of terraced landscapes as a distinctive sign of land culture and protection from hydrogeological risk. Contribution in Methodologies and strategies for cultural heritage protection and conservation against climate changes, natural and anthropic risks. Springer, *under revision*.
- Cacciotti, R., **Sardella, A.***, Drdácý, M. & Bonazza, A. - A methodology for vulnerability assessment of cultural heritage at risk due to extreme changes in climate. International Journal of Disaster Risk Science 2024. <https://doi.org/10.1007/s13753-024-00564-8>
- Canesi L., **Sardella A.***, Rainer V., Kaiser A., Vaccaro C., Bonazza A. - Hazard Analysis and Vulnerability Assessment of Cultural Landscapes Exposed to Climate Change-Related Extreme Events: A Case Study of Wachau (Austria). Heritage 2024, Special Issue "Challenges to Heritage Conservation under Climate Change". <https://doi.org/10.3390/heritage7040091>
- **Sardella, A.***. 2023. *Tra lenze e muri in pietra a secco: il paesaggio terrazzato delle Isole Eolie*. In Lipari. Gente, culture e cucina (Eds. Martinelli M.C., Lo Cascio P., Russolillo A., Foresta Martin F.). Collana Studi Gente Culture Cucine – Associazione Villaggio Letterario. pp. 195-202. ISBN 978-88945489-3-8.
- Bonazza A., **Sardella A.** - Climate Change and Cultural Heritage: Methods and Approaches for Damage and Risk Assessment Addressed to a Practical Application. Heritage 2023, 6, 3578–3589. <https://doi.org/10.3390/heritage6040190>
- Bonazza A., Gaddi R., **Sardella A.** - Cambiamenti climatici e patrimonio culturale: metodi e strumenti di protezione e valutazione del rischio. Contributo In Materiali e Strutture Problemi di Conservazione. Clima che cambia beni storici che rimangono n.s. 24, 2023. Edizioni Quasar. Roma.
- Ciantelli C., **Sardella A.***, Arroyo Duarte S., Pecchioni E., Bonazza A. The Monumental UNESCO Site of Panamá Viejo: Investigation of the Masonry Mortars. Heritage 5, no. 2: 646-663. 2022. <https://doi.org/10.3390/heritage5020036>
- Bonazza A., Kaiser A., **Sardella A.**, Cacciotti R., De Nuntiis P., Hanus C., Maxwell I., Drdácý T., Drdácý M., 2022. Elements for a sustainable management of Cultural Heritage at risk in a changing environment. Papers in Conservation (Restauratoren Blätter) 38, 89 – 101. ISBN 978-3-85028-971-9.
- **Sardella A.***, Lubelli B., Bonazza A. Effectiveness of a dehumidifying render system in tackling rising damp: Laboratory, small scale and field tests. Construction and Building Materials 306(5):124810. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.124810>
- **Sardella A.***, Canevarolo S., Marrocchino E., Tittarelli F., Bonazza A. Investigation of Building Materials Belonging to the Ruins of the Tsogt Palace

in Mongolia. *Heritage* 4. no. 3: 2494-2514. 2021. <https://doi.org/10.3390/heritage4030141>

- Cacciotti R., Kaiser A., **Sardella A.**, De Nuntiis O., Drdacky M., Hanus, C., Bonazza, A. Climate change-induced disasters and cultural heritage: Optimizing management strategies in Central Europe. *Climate Risk Management*. Vol. 32. 2021. 100301. ISSN 2212-0963. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2021.100301>
- **Sardella A.*** and Bonazza A. The heritage of hand-built terraces in Aeolian Islands: sharing best practices for resilience improvement and cultural heritage preservation in a changing environment. In *Higher Education and Innovation – Design of an Innovative Teaching Module for an Intensive Programme on Aeolian Architecture*. Ed. Sapienza V, Finocchiaro L. and Voica M. MDPI Books. 2021. Pages 142-151. ISBN 978-3-03943-712-2 (Hbk); ISBN 978-3-03943-711-5 (PDF). <https://doi.org/10.3390/books978-3-03943-711-5>
- Bonazza A., **Sardella A.**, Kaiser A., Cacciotti R., De Nuntiis P., Hanus C., Maxwell I., Drdáký T., Drdáký M. Safeguarding cultural heritage from climate change related hydrometeorological hazards in Central Europe. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. Vol. 63. 2021. 102455. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102455>
- Ricca M., Urzi C., Rovella N., **Sardella A.**, Bonazza A., Ruffolo S. A., De Leo F., Randazzo L., Arcudi A., La Russa M. F. Multidisciplinary approach to characterize archaeological materials and status of conservation of the Roman *Thermae* of Reggio Calabria site (Calabria, South Italy). Special Issue "Analytical Methodologies Applied to the Study of Cultural Heritage Surface". Section Environmental and Sustainable Science and Technology. *Applied Sciences*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/app10155106>
- **Sardella A.***, Palazzi E., von Hardenberg J., Del Grande C., De Nuntiis P., Sabbioni C. and Bonazza A. Risk mapping for the sustainable protection of cultural heritage in extreme changing environments. Special Issue Assessing the Impact of Climate Change on Urban Cultural Heritage. *Atmosphere*. 2020. <https://doi.org/10.3390/atmos11070700>
- Bonazza A., De Nuntiis P., **Sardella A.**, Ciantelli C., Palazzi E., Hardenberg J. *ProteCH2save - Risk assessment and sustainable protection of Cultural Heritage in changing environment*. Convegno Internazionale di Studi "Monitoraggio e manutenzione nelle aree archeologiche. Cambiamenti climatici, dissesto idrogeologico, degrado chimico-ambientale". Ed. L'Erma di Bretschneider, collana Bibliotheca Archaeologica, Volume 24. 2020. ISBN: 9788891319470.
- Fermo P., Comite V., Ciantelli C., **Sardella A.**, Bonazza A. A multi-analytical approach to study the chemical composition of total suspended particulate matter (TSP) to assess the impact on urban monumental heritage in Florence. *Science of the Total Environment*. 2020. Vol. 740. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140055>
- Ciantelli C., **Sardella A.**, Pecchioni E., Favoni O., Bonazza A., Herodian Machaerus Fortress (Jordan): investigation of mortars belonging to the hydraulic constructions. *Journal of Cultural Heritage*. 2020. <https://doi.org/10.1080/15583058.2018.1558312>
- García-Florentino C., Maguregui M., Ciantelli C., **Sardella A.**, Bonazza A., Queralt I., Carrero J. A., Natali C., Morillas H., Madariaga J. M., Arana G. Deciphering past and present atmospheric metal pollution of urban environments: The role of black crusts formed on historical constructions. *Journal of Cleaner Production*. Gennaio 2020. 243: 118594. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118594>
- Vidorni G., **Sardella A.**, De Nuntiis P., Volpi F., Dinoi A., Contini D., Comite V., Vaccaro C., Fermo P., Bonazza A. Air pollution impact on carbonate building stones in Italian urban sites. *The European Physical Journal Plus*. 134: 439. 2019. DOI: 10.1140/epjp/i2019-12943-0
- De Nuntiis P. & **Sardella A.**, *Tecnologie e restauro*. In "Io sono cultura – l'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi" Eds Fondazione Symbola - Unioncamere (VIII ed.), Rapporto 2018, pp. 171-179. ISBN 9788899265403
- **Sardella A.***, De Nuntiis P., Rizzo M., Giosuè C., Tittarelli F., Bonazza A., "In situ performance evaluation of chemical injections against rising damp: A case study in Italy". *Measurement*, Vol.130, December 2018, 128-136. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2018.08.011>
- **Sardella A.***, De Nuntiis P., Bonazza A., "Efficiency evaluation of treatments against rising damp by scale models and test in situ". *Journal of Cultural Heritage*, Special Issue: ModihMA 2018 Innovative Techniques for Moisture Detection in Historical Masonry, Vol. 31S, June 2018, S30-S37. ISSN 1296-2074. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.03.020>
- Pepi, S.; **Sardella, A.**; Bonazza, A.; Vaccaro, C., "Geochemical caper fingerprints as a tool for geographical origin identification". *Environmental Geochemistry and Health* 2018, pp 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10653-017-0063-y>
- **Sardella A.***, Bonazza A., "From lava flow to dry stone walls: The Aeolian terraced landscape". In *Paesaggi Terrazzati: scelte per il futuro - Terzo incontro mondiale/Terraced landscapes: Choosing the future - Third world meeting*. Ed. Regione Veneto. 2018. P. 353-359. ISBN 978-88-908-8055-1
- Bonazza A, C. Ciantelli, **A. Sardella**, E. Pecchioni, O. Favoni, I. Natali, C. Sabbioni, "Characterization of hydraulic mortars from archaeological complexes in Petra". *Periodico di Mineralogia*, 2013, 82, 2, 459-475.
- **Sardella A.**, "Characterization and damage evaluation of masonry in archaeological sites of the Mediterranean basin: The Roman Villa of Giannutri Island (Italy)". *Relazione Master Universitario di I livello "Tecnologie di monitoraggio geologico ambientale"*, Università di Ferrara, 2003.
- C.A. Tranne., F. Lucchi, N. Calanchi, P.L. Rossi, T. Campanella e **A. Sardella**, *Geological map of the Island of Filicudi (Aeolian Islands)*. Stampata da L.A.C., Firenze 2002b.
- **Sardella A.**, "Caratterizzazione petrochimica delle vulcaniti di Filicudi", Tesi di laurea. Relatore: Prof. N. Calanchi. Correlatori: Dott. C.A. Tranne, Dott. F. Lucchi. Università di Bologna, 2002.

PUBBLICAZIONI IN ATTI DI CONVEGNO E POSTERS

- Minervino Amodio A., Bonazza A., **Sardella A.**, Gizzi F.T., "Semi-Automated human terrace recognition: a case study on Panarea Island, Italy". Extended Abstract in Atti di convegno, The 25th International Conference on Computational Science and Its Applications - ICCSA 2025. Istanbul, Türkiye, 30 giugno – 3 luglio 2025.
- **Sardella A.***, Figuera R.M., Natali S., Cacciotti R., Drdáký M., Laviola S., Cattani E., Bonazza A., "The INACO Project: strengthening the resilience of heritage sites in river basins district against climate extreme events". Abstract in Atti di convegno, Session B.03.05 Heritage at Risk: Innovative Tools for Assessing and Mitigating Climate Change and Natural Hazards. Living Planet Symposium 2025 - From Observation to Climate Action and Sustainability for Earth. Vienna, Austria, 23-27 giugno 2025. <https://ips25.esa.int/programme/programme-session/?id=DD1BFA39-B9D0-421F-BDE6-1EDFE0F3C099>
- **Sardella A.**, Prestileo F., B. Megna, P. Dorninger, N. Molochkova, A. Ostapchuk, F. Palla, H. Polsterer, Á. Solbes, C. Portalés, A. Bonazza. "The European Project "ChemiNova": protecting cultural heritage in a changing climate by remote and non-invasive monitoring". Poster in XIII Congresso Nazionale AIAR, Palermo, 12 – 14 febbraio 2025.

- Meccia, V.L., **Sardella A.**, Canesi L., Frère J., Grosso M., Murray, Elkin D., Bonazza A., "Climate Change and Underwater Cultural Heritage: The Case Study of Emma Wreck in Argentina". In: Marreiros, G., et al. Distributed Computing and Artificial Intelligence, Special Sessions II, 21st International Conference. DCAI 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1151. Springer, Cham., 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-80946-0_16
- **Sardella A.***, Canesi L., Calidonna C.R., Cattani E., Camuffo D., Cacace C., Iannelli P., Bonazza A., "Risk assessment of Italian cultural and natural heritage in a climate change environment", Abstract in Atti di convegno, Session PL5 - Safeguarding and management of cultural and natural heritage at risk from climate extreme events. 18th PLINIUS Conference on Mediterranean Risks. Chania, Greece, 30 September–3 October 2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/Plinius18/Plinius18-103.html>
- **Sardella A.***, Figuera R.M., Natali S., Calidonna C.R., Bonazza A., "Innovative strategies to enhance the resilience of sensitive cultural and natural heritage objectives against climate hazards", Abstract in Atti di convegno, Session Climate and Awareness (1.04). EO for Cultural and Natural Heritage, 15-16 ottobre 2024, Frascati, Roma. <https://eo4heritage.esa.int/agenda/>
- **Sardella A.***, Canesi L., Palakurthi S.C., Espinosa Morales Y., Perez Ostos K., Tarantino S. C., Riccardi M.P., Reyes Trujeque J. & Bonazza A. "Pre-Hispanic Stelae of the Archaeological Site of Oxpemul, Mexico: Material Characterization and Damage Assessment due to Climate Impact", Abstract in Atti di convegno, XII Congresso Nazionale AIAR, Messina, 19-21 Aprile 2023
- Bonazza A., Prestileo F., **Sardella A.**, "Cambiamenti climatici e paesaggi culturali: strumenti e strategie di gestione. il caso di Grotte di Castro". Atti del I Convegno L'Acqua e gli Etruschi. Casi di Studio dall'Etruria meridionale, Grotte di Castro (VT), 21-23 March 2023. <http://eprints.bice.rm.cnr.it/22767/>
- **Sardella A.***, Canesi L., Prashanth Setty N., Gaddi R., Bonazza. "Impact Assessment of Pollution and Climate-Induced Damage on Historic Centre of Rieti (Italy)". Abstract in Atti di convegno, EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria, 24–28 Apr 2023, EGU23-3237, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-3237>, 2023.
- **Sardella A.***, Natali S., Del Grande C., Cacciotti R., Bonazza A., "The Risk Mapping Tool for Cultural Heritage Protection in Europe and Mediterranean Basin", Extended Abstract in atti convegno 2022 Imeko International Conference On Metrology For Archaeology And Cultural Heritage, Special Session #10 "Geosciences For Archaeological Contexts And Cultural Heritage", 19-21 ottobre 2022, Cosenza. pp. 137-142. <https://www.imeko.org/index.php/proceedings>
- **Sardella A.***, Canesi L., Cacciotti R., Kaiser A., and Bonazza A., "Risk assessment and vulnerability evaluation of cultural landscapes exposed to extreme events linked to climate change: the Wachau case study", Abstract in atti convegno 17th Plinius Conference on Mediterranean Risks, Frascati, Rome, Italy, 18-21 ottobre 2022, Plinius17-93, <https://doi.org/10.5194/egusphere-plinius17-93>
- **Sardella A.***, Natali S., Cacciotti R., Drdácý M., Bonazza A., "A risk assessment tool for the protection of cultural heritage exposed to extreme climate events". Abstract in atti di convegno EGU General Assembly 2022 - Session ERE 1.4 Climate change and cultural heritage: impact, vulnerability, adaptation. Vienna, Austria, 23-27 maggio 2022. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-11582>
- **Sardella A.***, Natali S., Figuera M. R., Del Grande C., Calidonna C.R., Bonazza A., "Earth observation and climate models to enforce climate risk assessment of cultural heritage", Poster in Living Planet Symposium – LPS22, Session D2.12 Cultural and Natural Heritage, Bonn 23-27 maggio 2022. https://lps22.ollyservices.com/frontend/index.php?page_id=22746&additions_conferenceschedule_action=detail&additions_conferenceschedule_controller=paperList&pid=67280&hash=f4530eafadc11caa0b839cab8396391fa041729b86e81f55b08d4fe6b3b1a983.html
- Bonazza A., **Sardella A.**, Prestileo F., Calidonna C.R., De Nuntiis P., "Valutazione del rischio e protezione sostenibile del patrimonio culturale e paesaggistico esposto ai cambiamenti climatici. Risk assessment and sustainable protection of natural and cultural heritage exposed to climate change". Abstract in atti II Convegno annuale DTC Lazio Distretto Tecnologico Beni e Attività Culturali Centro di Eccellenza, 4 novembre 2021, Roma. 2022. DOI:10.48255/9788891326652.14
- De Nuntiis P., **Sardella A.**, Bonazza A., "Patrimonio culturale a rischio per eventi naturali o antropici correlati ai cambiamenti climatici", in atti del convegno ABC - Accoglienza e beni culturali - Hospitality and Cultural Heritage, 24 ottobre 2019, Bologna. Vol. Hospitality and Inclusion through Cultural Heritage. Accoglienza e beni culturali, pp 151-165. 2021. ISBN: 978-88-9295-260-7
- De Nuntiis P., **Sardella A.**, Vidorni G., Dinoi A., Contini D., Vaccaro C., Fernandez Gonzalez D., Bonazza A., "Bioaerosol monitoring in the study of the impact of air pollution on building stones in the Po Valley urban site (Italy)". Abstract in atti del convegno 7th EUROPEAN SYMPOSIUM ON AEROBIOLOGY - Bioaerosols and Environmental Impacts. 16-20 novembre 2020, p. 122. 2020.
- Bonazza A., **Sardella A.**, De Nuntiis P., Palazzi E., Von Hardenberg J., "The ProteCH2save Project: Risk assessment and sustainable protection of Cultural Heritage in changing environment". 42nd International Symposium on Archaeometry. 20-26 May 2018, Mérida, Yucatán México. Poster presentation.
- Vidorni G., **Sardella A.**, De Nuntiis P., Volpi F., Dinoi A., Contini D., Comite V., Vaccaro C., Fermo P., Bonazza A., "Air pollution impact on stones in urban environment: a multidisciplinary approach". In abstract book X Congresso Nazionale AIAR. Torino, 14-17 febbraio 2018, p. 149.
- **Sardella A.***, De Nuntiis P., Giosuè C., Tittarelli F., Bonazza A., "Diagnosis and methods against rising damp in industrial heritage buildings: a case study in Italy." In Proceeding 3rd IMEKO International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage - MetroArcheo 2017, Lecce 23-25 ottobre 2017, pp 202-208.
- Bonazza A., **Sardella A.**, Urbina Leonor L., Reyes Trujeque J., Pérez Castellanos N. "Environmental degradation parameters on Mexican historic buildings: an international collaborative research". Poster presentation at XXVI International Materials Research Congress, IMRC 2017. 20-25 Agosto 2017, Cancun, Mexico.
- **Sardella A.** "From lava flow to dry stone walls: The Aeolian terraced landscape". In Proceedings of ITLA 2016: Choosing the Future - III Incontro dell'Alleanza Mondiale per il paesaggio terrazzato, Venezia-Padova 2016. Book of Abstracts. 112-113.
- Lubelli B., van Hees R.P.J., Miedema L., Fugazzotto M., **Sardella A.** and Bonazza A., 2016. "Electro-physical methods to stop rising damp. Assessment of the effectiveness of two case studies". In Proceedings of the International RILEM Conference Materials, Systems and Structures in Civil Engineering 2016: Segment on Historical Masonry, Lyngby (DN) 2016, p. 195-204. ISBN 978-2-35158-178-0.
- Pepi S., **Sardella A.**, Vaccaro C., Bonazza A., "Determining the geographic origin of copper in Aeolian Islands by geochemical analysis". In Rend. Online Soc. Geol. It., Suppl. n. 1 al Vol. 40 (2016), 88° Congresso SGI, © Società Geologica Italiana, Napoli, 2016, p. 1007. ISSN 2035-8008. DOI:10.3301/ROL.2016.79
- Comite V., Ricca M., Rovella N., Ruffolo S.A., Bonazza A., **Sardella A.**, Urzi C., Arcudi A. & Silvestri C., "Multidisciplinary approach to characterize

degradation products and archaeological materials from Roman Thermae of Reggio Calabria (Calabria, South Italy)". Rend. Online Soc. Geol. It., Suppl. n. 2 al Vol. 35 (2015) Congresso SIMP-SGI-So.Ge.I-AIV 2015 © Società Geologica Italiana, Firenze 2015.

- Bonazza A., Zappia G., Favoni O., **Sardella A.**, Sabbioni C., "Characterization and damage evaluation of masonry in archaeological sites of the Mediterranean basin: The Prodomea project". Atti del III Congresso Nazionale AIAR "L'Archeometria in Italia: La Scienza per i Beni Culturali", Bressanone, 2004, pp. 56-57.

SELEZIONE DI REPORT E DELIVERABLE DI PROGETTO

Deliverables Progetto Interreg Central Europe INACO

Contributo alle Deliverables:

- D1.1.1 "Analysis of EU Water Directive adoption in relation to the cultural /natural heritage site protection", 2024
- D1.1.2 "Analysis of the adoption of Strategies/Plans of Adaptation to Climate Change for the CHN protection" 2024
- D1.2.1 "Inventory of existing tools for mapping CNH assets in CE river basin district Deliverables" 2024
- D1.2.2 "Identification of the risk prone areas and tagging of the most sensitive CNH objectives" 2024

Progetto PNRR ECOSISTER

D5.4.5, D5.4.11 e D5.4.16 "Tools and services for forecasting models"

Deliverables Progetto H2020 ChemiNova

- D2.1 – "Inspection needs and condition reports", 2024
- D2.3 – "Collected data", 2024
- D4.1 – "Initial training and test dataset", 2024
- E contributo in D2.2 – "Pilot scenarios definition", 2024 and D3.2 – e3D model generation, 2025

Deliverables Progetto Interreg Central Europe STRECH:

- **Sardella A.**, Bonazza A., with the contribution of all partners, Deliverable D.T1.3.2 "Finalization of the WebGIS Tool for decision making in the management of heritage at risk", 2022.
- **Sardella A.**, Deliverable D.T2.2.1 "Testing of the WebGIS tool for landscape protection", 2022.
- **Sardella A.**, Deliverable D.T2.2.2 "Testing of the WebGIS tool for ruined hamlet protection", 2022.
- Cacciotti R., Drdácý M., **Sardella A.**, Deliverable D.T1.2.2 "Definition of a methodology for ranking vulnerability of cultural heritage", 2020-2021.
- **Sardella A.**, Deliverable D.T1.3.3 "Tutorial development for user friendly transfer of the WebGIS tool", 2021-2022.
- Natali S., Rendl C., Houel M., **Sardella A.**, with the contribution of all partners, Deliverable D.T1.1.2 "Exploring Copernicus programme for safeguarding Cultural Heritage at risk", 2021.
- **Sardella A.**, Bonazza A., with the contribution of all partners, Deliverable D.T1.1.3 "Scenarios of impact of extreme climate condition in Central Europe", 2021.
- **Sardella A.**, Del Grande C., De Camilli A., Bonazza A., with the contribution of all partners, Deliverable D.T1.3.1 "Tailoring ProteCHt2save on line tool for further implementation", 2021.
- **Sardella A.**, Campisi T., De Nuntiis P., Bonazza A., with the contribution of all partners, Deliverable D.T1.2.1 "Report including an Inventory of outputs and approaches from EU Projects for management cultural heritage at risk", 2020.

Deliverables Progetto Interreg Central Europe ProteCHt2save:

- **Sardella A.**, Palazzi E. von Hardenberg v. J., De Nuntiis P., Bonazza A., Deliverable D.T1.2.3 "Elaboration of maps with hot-spots of extreme potential impacts on cultural heritage", 2019.
- **Sardella A.**, Del Grande C., De Nuntiis P., Bonazza A., Deliverable D.T1.2.2 "Development of map creator online tool", 2019.
- Bonazza A., Ciantelli C., **Sardella A.**, De Nuntiis P., with contribution of all partners, Deliverable - D.T1.3.2 "Pilot sites identification", 2018.
- Bonazza A., Ciantelli C., **Sardella A.**, De Nuntiis P., with contribution of all partners, Deliverable - D.T1.3.1 "Manual for cultural heritage managers containing mitigation and adaptation strategies to face up future climate change pressures", 2018.
- Bonazza A., Ciantelli C., **Sardella A.**, De Nuntiis P., with contribution of all partners, Deliverable D.T1.2.1, "Risk assessment of cultural heritage in central europe in facing extreme events", 2018.
- Bonazza A., **Sardella A.**, De Nuntiis P., Palazzi E., Hardenberg J., Amone E., with contribution of all partners, Deliverable D.T1.1.1 "Identification of appropriate procedures for assessment of climate impact on cultural heritage", 2017.

Deliverable Progetto H2020 RISE SCORE:

- Escher K., Godot A.S., Hamelin L., Menéndez B., Perez Esma N., Riccardi M.P., Trantino S., Zucca F., **Sardella A.**, O'Byrne J., Rörig-Dalgaard I., Garcia Solis C., "Deliverable D.2.4 "Built Cultural Heritage in selected sites". 2022
- Canesi L., **Sardella A.**, Bonazza A., Deliverable D.4.2 "Report on dose-response functions and risk and vulnerability assessment", 2022.

Altri Progetti internazionali

- Bonazza A., **Sardella A.**, Deliverable 5.2. "A final report on the technical advisory services rendered including high-resolution photographs of key moments of the on-site work and recommendations on follow-up actions". Third Workshop on the Preservation of the Archaeological Tomb of Shooron Bumbagar and Conservation of Ancient Mural Paintings, 2017.
- Sabbioni C., Bonazza A., **Sardella A.**, Zappia G., Rodrigues J. D., Esteves A. M., Santos Silva A., Cardoso J., Deliverable n. 04, "First analysis of samples of building materials Final Version". Del Progetto INCOMED PRODOMEA, Contract No ICA3-CT-2002-10021, 2004.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE ONLINE

- Bonazza A., Prestileo F., Sardella A. Progetto INACO: soluzioni tech per la sostenibilità culturale e naturale. In Agenda Digitale "Sostenibilità e Smart Cities". Network Digital 360. 28/11/2024. <https://www.agendadigitale.eu/smart-city/progetto-inaco-soluzioni-tech-per-la-resilienza-culturale-e-naturale/>
- Bonazza A., Canesi L., Cacciotti R., Sardella A. Beni culturali a rischio: una strategia per valutare le vulnerabilità. In Agenda Digitale "Cultura e società digitali". Network Digital 360. 15/04/2024. <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/beni-culturali-a-rischio-una-strategia-per-valutare-le-vulnerabilita/>
- Bonazza A., Canesi L., Sardella A. CNR: il Progetto STRENCH per la salvaguardia del patrimonio culturale della Wachau. In Agenda digitale "Ricerca e Innovazione". Network Digital 360. 23/11/2023. <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/cnr-il-progetto-stretch-per-la-salvaguardia-del-patrimonio-culturale-della-wachau/>
- Bonazza A., Sardella A. - Muri a secco e terrazzamenti: ecco perché salvarli fa bene al clima. In Agenda digitale - Transizione Sostenibile. Network Digital 360. 21/10/2022. <https://www.agendadigitale.eu/smart-city/muri-a-secco-e-terrazzamenti-ecco-perche-salvarli-fa-bene-al-clima>

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

- Programmazione ed esecuzione di piani di campionamento di malte e materiali lapidei/litoidi da edifici storici e siti archeologici (anche UNESCO) dell'area Mediterranea, del Centro America e della Mongolia e programmazione delle analisi per la successiva caratterizzazione mineralogica e petrografica dei materiali e per la valutazione e identificazione delle diverse forme di degrado dovute ad interazione ambiente-materiale.
- Predisposizione ed esecuzione di campagne di campionamento aerosol in ambiente urbano.
- Valutazione e predisposizione della documentazione tecnico-economica per partecipazione a gare d'appalto, dalla scelta dei fornitori/subcontratti alla redazione sia dell'offerta tecnica sia di quella economica.
- Disbrigo pratiche autorizzative, relazioni con la Committenza, Enti di controllo, e con i fornitori dall'avvio della commessa alla sua conclusione, compresa la stesura dei Report di fine Attività.
- Supervisione, coordinamento tecnico-logistico e assistenza geologica di cantiere durante l'esecuzione di indagini ambientali per la caratterizzazione di SIN e siti potenzialmente inquinati e per la caratterizzazione di sedimenti in ambito marino-costiero e lagunare compreso il campionamento di acque sotterranee, acque di scarico, terreni, rifiuti e di sedimenti con sonde a vibro percussione.
- Partecipazione alla redazione proposte progettuali per bandi di finanziamento europei di ricerca e sviluppo (HE, H2020, LIFE) e di Cooperazione Territoriale (INTERREG, MED).

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Conoscenze in ambito informatico:

- Buona conoscenza dei sistemi operativi Microsoft Windows, Mac OSX, Android, iOS.
- Buona conoscenza del pacchetto Microsoft Office per Windows e Mac: Word, Excel, PowerPoint.
- Buona conoscenza dei principali sistemi di navigazione in Internet (Firefox, Chrome, Edge).
- Conoscenza di base dei prodotti di elaborazione di immagine (GIMP, ImageJ).
- Conoscenza di software per la gestione ed elaborazione di dati georeferenziati (QGIS) ed elaborazione dati satellitari (SNAP).
- Utilizzo di applicazioni per il rilievo in campo (LocusMap, QFIELD)
- Utilizzo di applicazioni per la restituzione di rilievi 3D ottenuti attraverso l'acquisizione di nuvole di punti utilizzando il sensore Lidar iPad Pro (Niantic - Scaniverse).

Conoscenze in ambito analitico:

Microscopia elettronica a scansione (SEM) con associata microsonda elettronica (EPMA) e analizzatore a dispersione di energia (EDS) e/o a dispersione d'onda (WDS).

- Preparazione campioni.
- Ottimizzazione parametri strumentali.
- Analisi chimiche qualitative e quantitative degli elementi presenti.
- Determinazione della concentrazione delle varie forme di amianto in campioni massivi e delle concentrazioni di fibre di amianto areo disperse in ambienti indoor ai sensi del DM 06/09/1994 Analisi di fibre artificiali vetrose, ai fini della loro classificazione.
- Analisi morfologica ed elementare di superfici di degrado relative a materiali lapidei e litoidi.

Microscopia ottica in luce trasmessa e riflessa

- Osservazione di sezioni sottili per la caratterizzazione mineralogica-petrografica di rocce e di materiali da costruzione naturali e artificiali.
- Osservazione di sezioni lucide trasversali per la caratterizzazione stratigrafica di finiture superficiali e strati di degrado su strutture murarie.

Acquisizione immagini termografiche e successiva elaborazione ed interpretazione immagini attraverso utilizzo software Flir Thermal Studio Pro.

Misurazione del colore con spettrofotometro portatile Konica Minolta CM-700d ed elaborazioni dati con software SpectraMagic NX.

Preparazioni campioni, elaborazione dati e interpretazione dei risultati per le seguenti analisi:

- Diffattometria a Raggi X (XRD) per l'identificazione e quantificazione delle principali fasi mineralogiche in materiali lapidei e litoidi.
- Fluorescenza ai Raggi X (XRF) per la quantificazione degli ossidi maggiori, minori e in traccia in rocce magmatiche intrusive ed effusive.
- Termiche Differenziali e Gravimetriche (DTA-TGA) per la quantificazione di gesso e carbonati in materiali da costruzione.
- Cromatografia ionica (IC) per la determinazione degli ioni solubili.
- Determinazione contenuto di umidità e di umidità igroscopica nelle murature con metodo gravimetrico.

LINGUE

MADRELINGUA	ITALIANO
ALTRE LINGUE	INGLESE
Capacità di lettura	Buono
Capacità di scrittura	Buono
Capacità di espressione orale	Buono
Attestati	Conseguimento Livello 13 (Threshold) presso la Wall Street English School sede di Ferrara. Attestato del 06/06/20 firmato da Chief Executive Officer della Scuola. Conseguimento Market Leader Course (07-11/2019) presso la Wall Street English School sede di Ferrara. Attestato del 11/2020 firmato dal Centre Director della Scuola

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Disponibilità all'ascolto e al confronto e capacità di tessere buone relazioni nei confronti sia dei propri colleghi che di fornitori, enti di controllo e con altri ricercatori. Capacità sviluppate negli anni grazie all'esperienza lavorativa in azienda (dal 2005 al 2014) e presso gli enti di ricerca (dal 2014 ad oggi). Ottime capacità relazionali e di lavoro in team multiculturale, intra e interdisciplinare anche in ambito internazionale grazie all'esperienza pluriennale di lavoro all'interno del gruppo di ricerca dell'CNR-ISAC di Bologna con il quale ho avuto modo di partecipare alle attività tecnico-scientifiche e di gestione di diversi progetti europei ed extra europei.

CAPACITÀ E COMPETENZE ARTISTICHE

Musicista, prevalentemente autodidatta, suono sax tenore, contralto, soprano e flauto traverso. Esperienza di esibizione in gruppi musicali.

PATENTI A E B

Il presente curriculum viene reso ai sensi e per gli effetti degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445/2000.

Si autorizza il trattamento dei dati personali ivi contenuti limitatamente alla procedura in oggetto.

Bologna, 02 febbraio 2026

In Fede
