

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** MARIA LUISA  
**Cognome** SALADINO  
**Recapiti** 091-23897957  
**Telefono** 091-23897957  
**E-mail** marialuisa.saladino@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

**2001.** Chemistry Degree, University of Palermo, IT.

**2004.** Specialisation in "Chemical Methods of Control and Analysis", University of Bologna, IT.

**2004.** Master in "Diagnostic of Cultural Heritage" (Master organizer: Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia S.c.p.a.).

**2008.** PhD in "Chemical Sciences", University of Palermo, IT.

## Advances Training Courses:

- Applicazioni della Radiazione di Sincrotrone allo studio di materiali nanostrutturati e dei film sottili - ARS. Trento, 13-17 giugno 2005.

- Scuola di Dottorato Nanoparticles: Synthesis and Characterization. Torino, 6-9 marzo 2006.

- Chemistry Cultural Heritage Summer School. Thessaloniki, Greece, 17-22 luglio 2006.

- XXVIII Convegno-Scuola AIM "Mario Farina"- Materiali Polimerici Ibridi e Nanostrutturati. Gargnano (BS), 30 aprile-4 maggio 2007.

- Scuola Nazionale del Gruppo Nazionale Spettroscopia Raman ed effetti ottici non lineari (GNSR). Catania, 25-26 Giugno 2007.

- 31<sup>st</sup> Berlin School on Neutron Scattering. Berlino, 11-19 marzo 2010.

- IV Scuola estiva di ricerca educativa e didattica chimica "U. Segre". Palermo, 11-15 settembre 2012.

- Summer School Environment Material Interaction Preventive conservation of monuments and archaeological sites in the Mediterranean basin - ENVIMAT2014. Arcavacata di Rende (CS), 14-18 luglio 2014.

## Habilitations

Chemical licence, Qualified Chemist.

Teaching Qualification for Secondary School, Class A013 "Chemistry and Chemical Technologies"

National Academic Qualification as Full Professor (03/A2 - Models and Methodologies for Chemical Sciences "(valid until 10/04/2027).

## ATTIVITA' DIDATTICA

A.A. 2019-20, 2020-21, 2021-22. *Fisica e chimica fisica con esercitazioni* - modulo di Chimica Fisica (24 ore, 3 cfu), Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università di Palermo. SSD: CHIM/02 SC:03/A2, lingua italiana titolare del modulo

- A.A. 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20, 2020-21, 2021-22. *Preparazione e caratterizzazione dei materiali* (69 ore, 6 cfu), Corso di Laurea Magistrale in Chimica, Università di Palermo. SSD: CHIM/02 SC:03/A2. lingua italiana titolare dell'insegnamento

- A.A. 2017-18, 2019-2020, 2020-21, 2021-22. *Chimica applicata ai Beni Culturali*, Corso di Laurea Magistrale in Archeologia (30 ore, 6 cfu), Università di Palermo, Docente di Riferimento. SSD: CHIM/02 SC:03/A2. lingua italiana titolare dell'insegnamento Docente di Riferimento.

- A.A. 2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18. *Metodologie di Fisica Applicata* (48 ore, 6 cfu), Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica, Università di Palermo. SSD: FIS/01 SC:02/A1. lingua italiana incarico

- A.A. 2008-09 e 2009-10. *Materiali Speciali per la Conservazione ed il Restauro* (24 ore, 3 cfu), Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali, Università di Palermo. CHIM/02 SC:03/A2. lingua italiana incarico a contratto

- A.A. 2008-09 e 2009-10. *Corso di Metodologie chimico fisiche* (42 ore, 6 cfa), Corso di Diploma in Restauro Pittorico dell'Accademia di Belle Arti di Palermo. SSD: ABPR29 lingua italiana incarico a contratto

## Seminari

22/08/08. Seminario "Synthesis and characterization of nanoparticles for advanced application" presso l'Istituto di Catalisi dell'Accademia delle Scienze, Sofia (Bulgaria).

17/05/12. Lezione *Nanotechnology for Cultural Heritage* nell'ambito della Intensive School on Biomaterials in Conservation Science organizzata dal European Chemistry Thematic Network Association (ECTNA).

24/05/12. Seminario "Cerium doped YAG nanoparticles embedded in a PMMA matrix: preparation and characterization" presso il Department of Spectroscopy of Excited States, Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroc aw (Poland).

18/6/14. Lezione "Nanotechnology for Cultural Heritage" nell'ambito del Master Archeological Materials Science - ARCHMAT -

Erasmus Mundus Master Course presso il Department of Chemistry of Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki (Greece).

7/07/15. Seminario "New strategies for diagnostic and conservation of Cultural Heritage" presso Institut für Chemie, Technische Universität Berlin, Berlin (Germany).

1/03/17. Lezione "A multidisciplinary approach to the analysis of a painting" nell'ambito della Winter School and ASC Meeting, Spectroscopy for the Applied Chemistry, Rimini, 27 febbraio-3 marzo 2017.

24/07/17. Lezione "Investigation of composition of archeological Helmets" nell'ambito della Archmat Summer School 2017 "Archaeometry and Underwater Archaeology" 19-27 July 2017.

18/05/17-18/06/17. N.4 seminari "Nanomaterials: synthesis, methods of characterization and their applications", "Non-invasive approach for the analysis of artifacts of artistic and archaeological interest and use of nanostructured materials for their conservation", "Nanostructured materials: size dependent properties" e "Hybrid mesoporous materials: properties and applications" presso il Department of Excited State Spectroscopy, Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences (ILT&SR PAS) di Wrocław, Poland, nell'ambito del Progetto CORI2016 (Bando CORI 2016 Azione D - CORI-2016-D-D15-180463) finanziato dall'Università di Palermo.

25/09/17-30/09/17. N. 2 seminari "Synthesis and characterization of Hybrid mesoporous materials" e "Conservation of artifacts of artistic and archaeological interest: use of nanostructured systems and non-invasive approaches" presso Faculty of Physics and Information Technologies, della Francisk Skorina Gomel State University (Gomel, Bielorussia), Referente Dr. V. Gaishun.

2/2/2018. seminario "Controlled release systems based on mesoporous silica" presso School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London. Referente Prof. RW Pickersgill.

09/18-22/09/18. N. 2 seminari "Controlled release systems based on mesoporous silica" e "Erasmus + at Master degree in «Chemistry» of University of Palermo" presso Faculty of Physics and Information Technologies, della Francisk Skorina Gomel State University (Bielorussia).

12/12/2019. seminario "Nanostructured materials for the preservation and conservation of artefacts of artistic and archeological interest" presso Faculty of Chemistry of University of Wrocław (Poland).

18/12/2019. seminario "Non-invasive multianalytical approach for the analysis of artifacts of artistic and archaeological interest" presso Academy of Art of Wrocław (Poland).

18/02/2020. seminario "Non-invasive multianalytical approach for the analysis of artifacts of artistic and archaeological interest" presso Parco Archeologico di Segesta (Italy).

22/04/2021. Seminario online "ICONS Project «Old Believer Faith icons» of VETKA Museum (Gomel Region, Vetka) (Ref. No. 1206.008-19)" presso la Francisk Skorina Gomel State University (GSU) di Gomel, Republic of Belarus

6/09/2021. Lecture on line "Controlled release systems (CRS) based on mesoporous silica" at the Medical University of Lublin in the framework of the Project: "HQMedEd - High Quality Medical Education - Integrated Development Programs of the Medical University of Lublin".

7/12/2021. Lecture on line "Investigation of archeological objects Challenges for a chemist" at Faculty of Chemistry of University of Wrocław in the framework of Progetto Canaletto.

8/04/2022. Lecture on line "The contribute of Chemistry to the knowledge of archaeological findings" at PORT Seminars Series.

2006. Docenza di *laboratorio (3 ore)* nell'ambito della 3<sup>a</sup> Scuola GIMAMP, Gruppo Italiano Microonde Applicate ai Materiali ed ai Processi, Palermo, 23-24 maggio 2006.

2008. Docenza di *laboratorio (3 ore)* nell'ambito della 2° Summer School 2008 - Chemistry and Conservation Science, Palermo, 20-27 luglio 2008.

28/10/09. Docenza "*Preparazione di materiali inorganici*" nell'ambito della 4<sup>a</sup> Scuola GIMAMP, Gruppo Italiano Microonde Applicate ai Materiali ed ai Processi, Napoli, 28-29 ottobre 2009.

A.A. 2011-12. *Chimica, Diagnostica e nuove tecnologia per il restauro* (Modulo 5, 16 ore) e *Project work* (6 ore), Master di II Livello per la Conservazione, il Ripristino e la Manutenzione delle Opere d'Arte Contemporanee organizzato dall'Accademia di Belle Arti di Palermo.

2012. Modulo *Beni Culturali: il punto di vista del chimico* (8 ore). Progetto "Lauree Scientifiche", Università di Palermo.

A.A. 2013-14. Corso di *Metodologie di preparazione e modifica dei substrati: principi ed applicazioni di tecniche sol-gel, self-assembly mono- e multilayers* nell'ambito del progetto "Sviluppo di Micro e Nano-tecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell'uomo – HIPPOCRATES", intervento di formazione dal titolo «Formazione di competenze e professionalità per lo Sviluppo di Micro e Nano-tecnologie innovative in ambito Healthcare: biosensori e sistemi per drug delivery», MA 1.3.1 (10 ore) presso Università degli Studi di Catania.

A.A. 2015-16 e 2016-17. *Diagnostica dei Beni Culturali* (3 ore) nell'ambito del Master Universitario di I livello in Economia e Management dei Beni Culturali presso Università degli Studi di Palermo.

A.A. 2015-16. *Diagnostica dei Beni Culturali* (2 ore) nell'ambito del Master Universitario di I livello in Ricercatore Esperto di Nanotecnologie e Nanomateriali per i Beni Culturali presso Università degli Studi di Palermo.

Docenza "*I LED. La nuova frontiera dell'illuminazione. Perché un led blu merita un premio Nobel?*" e Laboratorio "*La luce. Dalla produzione alla sua applicazione*" (2 ore) nell'ambito della Scuola Permanente per l'Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze Sperimentali (SPAIS). Siracusa, 21-26 luglio 2015.

2016. Docenza "*Tecniche Analitiche per i Beni Culturali. Analisi elementale mediante Fluorescenza X. Teoria e applicazioni con fluorescenza portatile.*" (4 ore) Scuola AIAR2016. Arcavacata di Rende (CS), 7-8 marzo 2016.

2016. Docenza "*Sistemi mesoporosi per il rilascio controllato di biocidi*" Corso Green Lab-Laboratorio di materiali e metodi sostenibili applicati alla conservazione dei beni culturali. (3 ore) Roma, 25-26 maggio 2016.

2016. Docenza "*Cantiere Diagnostica*" Horcynus Summer School in conservazione e restauro delle opere d'arte contemporanee (4 ore). Messina, 22-23 luglio 2016.

2021. Attività di docenza (n.12 ore) nell'ambito del Master "Ricercatore esperto di nanotecnologie e nanomateriali per i beni culturali", finanziato sul progetto PON DELIAS (progetto PON03PE002142/F).

Giugno-luglio 2022. Attività di docenza sulla Diagnostica per i Beni Culturali (n.3 ore) e sulle tecniche innovative per la protezione del materiale lapideo (n. 3 ore) nell'ambito del Progetto C E F E L - Archeologia PublicA Communauté, Éducation, Formation, Économie et Labour Projet financé par l'Union Européenne dans le cadre du Programme IEV de Coopération Transfrontalière Italie - Tunisie 2014-2020.

## **Esercitazioni**

A.A. 2011-12. *Elementi di Chimica Fisica* (30 ore), corso di recupero - Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università di Palermo.

A.A. 2011-12. *Chimica Generale* (20 ore), corso di recupero - Facoltà di Agraria, Università di Palermo.

A.A. 2005-06 e 2006-07. *Chimica Generale* (20 ore), corso di recupero – Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università di Palermo.

## Laboratori

2015. Laboratorio "*La diagnostica chimico-fisica a supporto della conservazione e del restauro*" (2 ore) Convegno "I Beni bibliografici nelle strategie dei fondi europei", 3-4 dicembre 2015, Siracusa (Italy).

2017. Docenza "*La diagnostica: mezzo di approfondimento della conoscenza dell'opera d'arte e di un reperto archeologico*" e Dimostrazione pratica di Tecniche di Indagine non invasive per i Beni Culturali nell'ambito del Progetto "Scienza e archeologia: un efficace connubio per la diffusione della cultura scientifica", di cui è Responsabile scientifico la Prof.ssa Elisa Chiara Portale, Agrigento, 18-19 gennaio 2017; Palermo, 2017

A.A. 2016-17. *Diagnostica dei Beni Culturali* (1 ora) e *Dimostrazioni pratiche con tecniche Spettroscopiche non invasive* (2 ore) nell'ambito del Progetto "Scienza e archeologia: un efficace connubio per la diffusione della cultura scientifica", di cui è Responsabile scientifico la Prof.ssa Elisa Chiara Portale, presso il Polo didattico "Villa Genuardi" e presso il Museo Archeologico di Agrigento.

24/3/2022. Lezione con attività di laboratorio "*Spettroscopia XRF per la determinazione della composizione dei metalli*" (4 ore) nell'ambito del Corso di formazione "Metodologie Diagnostiche per i Beni Archeologici" presso il Museo Archeologico di Reggio Calabria.

29/07/2022. Attività di laboratorio "Spettroscopia per immagini per i Beni Culturali" (n.4 ore) Scuola Estiva di Astronomia organizzata dal MIUR e dall'Istituto Nazionale di Astrofisica presso Riace (Reggio Calabria).

## RICERCHE FINANZIATE

**Referente Scientifico** del **Progetto BioActifix** per il Dipartimento STEBICEF "*Sviluppo ed Ingegnerizzazione di un Dispositivo Medico per Fissazione Interna con proprietà BioAttive*" finanziato nell'ambito del POFESR2014-20 Sicilia - Regione Siciliana - PO FESR 2014-2020 Misura 1.1.5.

**Responsabile Scientifico** del **Progetto ICONS** "*Old Believer Faith icons*" of VETKA Museum (Gomel Region, Vetka)" (Ref. No. 1206.008-19, 2020-2021) finanziato dal programma Know-how Exchange Programme (KEP) della Central European Initiative (CEI) in partenariato con l'Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroc aw, Poland e la Francisk Skorina Gomel State University (Gomel, Republic of Belarus) per il biennio 2019-2020.

**Responsabile Scientifico** per l'Università di Palermo del **Progetto CPMSC** "*Spectroscopic properties of sol-gel composite materials exhibiting persistence luminescence for the application as luminescent solar concentrators*" (Ref. No. 1206.007-18, 2019) finanziato dal programma Know-how Exchange Programme (KEP) della Central European Initiative (CEI) in partenariato con l'Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroc aw, Poland (PI) e la Francisk

Skorina Gomel State University (Gomel, Republic of Belarus) per il 2018.

**Responsabile Scientifico del Progetto Canaletto** “*Multianalytical approach for the dating and authentication of archaeological ceramics*” (Ref. No. PO19MO04) fra Dipartimento STEBICEF Università di Palermo e University of Wroc aw (Wroc aw, Poland), finanziato dal Executive Programme for Scientific and Technological Cooperation Between the Italian Republic and The Republic of Poland for the years 2019-2021.

**Titolare** di un contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Ateneo di Palermo- **Bando CORI 2020 – Azione D** “*Contributo alle spese di mobilità di studiosi stranieri verso l'Università e di professori o ricercatori dell'Ateneo verso università od enti stranieri*” – *Linea di finanziamento D3 modalità 7gg incoming*. Finanziamento ricevuto per sviluppare la collaborazione con la Prof.ssa Cristina Giordano della School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London (UK).

**Titolare** di un contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Ateneo di Palermo- **Bando CORI 2018 – Azione C2** “*Contributo per le spese di mobilità collegate ad incontri con rappresentanti di università o enti stranieri finalizzati: al riconoscimento di curricula e/o crediti necessari alla realizzazione di percorsi integrati di studio, o di corsi di studio che prevedano il rilascio di titolo congiunto, doppio/multiplo; alla predisposizione di proposte da presentare nell'ambito di programmi comunitari e/o internazionali; alla costituzione di consorzi o reti internazionali di ricerca*”. Finanziamento ricevuto per sviluppare la collaborazione con il Prof. Dariusz Bia y del Department and Clinic of Cardiology della Wroc aw Medical University (Wroc aw, Poland).

**Titolare** di un contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Ateneo di Palermo- **Bando CORI 2018 – Azione E1** “*Contributo per spese di mobilità collegate ad iniziative di Ateneo finalizzate al supporto delle attività di Cooperazione Internazionale con i Paesi in Via di Sviluppo (PVS), in attuazione delle direttive di Ateneo nell'ambito della terza missione*”, relativamente alla linea di finanziamento 1 “*Contributo alle spese di mobilità di professori o ricercatori dell'Ateneo verso università, enti di ricerca presso i PVS per attività preparatorie all'avvio o all'esecuzione di progetti di Cooperazione allo Sviluppo*”. Finanziamento ricevuto per sviluppare la collaborazione con il Prof. Vladimir Gaishun, della Faculty of Physics and Information Technologies della Francisk Skorina Gomel State University (Gomel, Republic of Belarus).

**Titolare** di un contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Ateneo di Palermo- **Bando CORI 2017 – Azione D** “*Contributo alle spese di mobilità di studiosi stranieri verso l'Università e di professori o ricercatori dell'Ateneo verso università od enti stranieri*” – *Linea di finanziamento 1 modalità 30gg incoming*. Finanziamento ricevuto per sviluppare la collaborazione con il Dr hab. Dariusz Hreniak del Department of Excited State Spectroscopy, Institute of Low Temperature and Structure Research della Polish Academy of Sciences (ILT&SR PAS) di Wroc aw, Poland.

**Titolare** di un contributo per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali dell'Ateneo di Palermo- **Bando CORI 2016 – Azione D** “*Contributo alle spese di mobilità di studiosi stranieri verso l'Università e di professori o ricercatori dell'Ateneo verso università od enti stranieri*” – *Linea di finanziamento 2 modalità 30gg outgoing*. Finanziamento ricevuto per sviluppare la collaborazione con il Dr hab. Dariusz Hreniak del Department of Excited State Spectroscopy, Institute of Low Temperature and Structure Research della Polish Academy of Sciences (ILT&SR PAS) di Wroc aw, Poland. Nell'ambito del soggiorno è prevista attività didattica.

**Partecipante** ai seguenti progetti di ricerca finanziati a livello nazionale e internazionale:

**Progetto SETI** “*Sicilia Eco Technologie Innovative*” finanziato nell'ambito del POFESR2014-20Sicilia - Regione Siciliana - PO FESR 2014-2020 Misura 1.1.5.

**Progetto AGM for CuHe** “*Materiali di nuova generazione per il restauro dei Beni Culturali: nuovo approccio alla fruizione*” (CUP B66C18000340005 – Progetto ARS0100697)”, finanziato dal MIUR nell'ambito dell'Avviso per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020 Decreto Direttoriale 1735 del 13 luglio 2017.

**Progetto ReWaCEM** “*Resource recovery from industrial waste water by cutting edge membrane technologies*” (Prog. ID: 723729, H2020-EU.2.1.5.-Sustainable, resource-efficient and low-carbon technologies in energy-intensive process industries; Scientific Responsible Prof. Giorgio Micale –DIID Department - UNIPA).

### Progetti di ricerca finanziati per esperimenti in Facility Internazionali:

- ISIS Facility, STFC Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK. 2020 Esperimenti di Neutron Powder Diffraction (Beamline INES, ref RB2010546) su *"Doped YAG nanoparticles: neutron diffraction to explain luminescent properties by the lattice features"*.
- Elettra Facility, IT, 2019. Esperimenti di Microscopia a raggi X. (Beamline TWINMIC, ref 20190576) su *"Microscale studies on stone fluorine-based protectives"*
- Elettra Facility, IT, 2019. Esperimenti di X-ray Powder Diffraction (Beamline MCX, ref 20170489) su *"Role of the thermal treatment on the composition and microstructural evolution of YAG nanoparticles"*. **(Principal Investigator)**
- ISIS Facility, STFC Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK. 2018 Esperimenti di Neutron Powder Diffraction (Beamline GEM, ref 1720157) su *"Production technology of ancient Orichalcum ingots"*.
- ISIS Facility, STFC Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK. 2018 Esperimenti SANS presso la Beamline LOQ su *"Chiral recognition by asymmetric micelles: a possible novel asymmetric separation strategy"* (ref 1810829).
- ISIS Facility, STFC Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK. 2018. Esperimenti di Neutron Powder Diffraction (Beamline INES, ref 1820586) su *"The underwater Montefortino Helmet from Capo San Vito: neutron diffraction analysis at INES beamline to determine composition and manufacture"*.
- ISIS Facility, STFC Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, UK. 2010. *Esperimenti di Neutron Powder Diffraction (Beamline INES) su ceramiche archeologiche.*
- Laboratoire Léon Brillouin UMR12 CEA-CNRS, CEA-Saclay, France. 2007. *Esperimenti di Small Angle Neutron Scattering su sistemi micellari.*

### INCARICHI / CONSULENZE

2021. **Incarico** da parte della **Corte d'appello di Caltanissetta** – seconda sezione penale, sede di Caltanissetta per l'attività svolta per la valutazione di reperti archeologici posti sotto sequestro e affidati in custodia al Museo Archeologico di Gela (le di udienza dibattimentale N.321/20 R.G.C.A.)

### Incarichi presso Musei:

- Autorizzazione a indagini non invasive su reperti metallici provenienti dalla necropoli punica e sulla statuetta di Reshef – prot 3632 del 13/07/2022.
- Autorizzazione ad accesso magazzini per studio materiali Progetto Barakat – prot 10599 del 26/05/2022.
- Autorizzazione a indagini non invasive e non distruttive sui dipinti murali della Grotta di polifemo (Erice, TP) e della Grotta dei cavalli di San Vito Lo Capo (TP) – prot 12077 del 30/10/2019.

### ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

**Membro** consigliere del **Direttivo della Divisione di Chimica Fisica** della **Società chimica Italiana (SCI)** per il triennio 2021 e per il triennio 2022-2024.

**Membro** supplente del **Consiglio di disciplina dell'Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia** per il triennio 2015-2017.

**Membro** consigliere dell'Associazione Archeometry Summer School dal 2017 al 2022.

**Membro** dell'Ordine Interprovinciale dei Chimici, oggi Chimici e Fisici, della Sicilia dal 2022.

## PUBBLICAZIONE

**ORCID:** [0000-0002-7481-8556](https://orcid.org/0000-0002-7481-8556)

L'attività scientifica svolta è documentata da **100 pubblicazioni su riviste ISI (>1500 citazioni e Hindex 24 by SCOPUS) di cui 15 come primo autore e 38 come corresponding author, 2 pubblicazioni su riviste non indicizzate, 29 pubblicazioni su proceedings book e capitoli di libri.**

E' coautore di **227 comunicazioni a congresso di cui 17 a convegni di interesse internazionale e 8 su invito.**

## ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Responsabile Scientifico della Convenzione per la collaborazione di Ricerca con la Ditta **NanoSilv srl** per lo sviluppo di materiali a base di fosfori luminescenti (2022). <https://www.nanosilv.it/>

Responsabile scientifico della Convenzione per collaborazione scientifica fra Università di Palermo-Dipartimento STEBICEF, **Parco Archeologico delle Isole Eolie e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) – Istituto per i processi Chimico-Fisici** per il triennio 2021-2023.

Responsabile scientifico della Convenzione per collaborazione scientifica fra Università di Palermo-Dipartimento STEBICEF, l' **Assessorato Regionale dei BB. CC. AA. ed I. S. - Dipartimento Regionale dei BB. CC. AA.ed I. S.** (Soprintendenza del Mare e Parco archeologico di Lilibeo-Marsala) e Labor Artis C.R. Diagnostica s.r.l per il triennio 2021-2023.

Referente per la Convenzione Quadro fra l'Università di Palermo e la **Fondazione Museo delle Antichità Egizie**. <https://museoegizio.it/>

## Collaborations:

**Prof. Dariusz Hreniak**, Department of Excited State Spectroscopy, Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroclaw, Poland. <https://www.intibs.pl/en/the-institute/workers.html?view=worker&id=43>

**Prof. Eugeniusz Zych**, Faculty of Chemistry, University of Wroclaw, Wroclaw, Poland. <https://profile.chem.uni.wroc.pl/api/pl/profile/134>

**Dr. Hab. Cristina Giordano**, The School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London, London, UK. <https://www.qmul.ac.uk/spcs/staff/academics/profiles/cristinagiordano.html>

**Dott.ssa Rosa Ponterio**, IPCF-Messina CNR. <http://www.ipcf.cnr.it/index.php/categoria-generica/ponterio-rosina-celeste/>

PER0212513/Curriculum  
**Prof. Francesco Parrino**, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Trento. <https://webapps.unitn.it/du/it/Persona/>

**Prof.ssa Cristina Leonelli**, Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. <https://personale.unimore.it/rubrica/dettaglio/leonelli>

**Dr. Elka Kraleva**, Leibniz Institute for Catalysis, Rostock, Germany (prima Institute of Catalysis, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria). <https://www.catalysis.de/forschung/heterogen-katalytische-verfahren/technologieorient-verfahren>

Prof. Vladimir Gaishun, Prof. Dmitry Kovalenko, Francisk Skorina Gomel State University (Gomel, Republic of Belarus).

**Prof. Adriaan S. Luyt**, Center for Advanced Materials, Qatar University (prima Department of Chemistry, University of the Free State, Qwaqwa Campus, South Africa)

**Prof. Stefano Enzo**, Dipartimento di chimica e farmacia, Università degli Studi di Sassari. <https://www.uniss.it/ugov/person/4551>

#### **Visiting Researcher presso Istituzioni Straniere**

- Institute of Catalysis, Bulgarian Academy of Science, Sofia, Bulgaria. Discussione scientifica nell'ambito di una collaborazione. 21/08/08-23/08/08. Referente Dr. Elka Kraleva
- Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroc aw, Poland. Esperimenti di Luminescenza su nanoparticelle di ossidi misti e discussione scientifica nell'ambito di una collaborazione. 22/05/12-27/05/12. Referente Prof. W. Strek
- Institut für Chemie, Technische Universität Berlin, Berlin, Germany. Esperimenti di sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle di ossidi misti e discussione scientifica nell'ambito di una collaborazione. 5/07/15-11/07/15. Referente Dr. Cristina Giordano.
- Institute of Low Temperature and Structure Research, Polish Academy of Sciences, Wroc aw, Poland. Caratterizzazione delle proprietà ottiche di ossidi misti e attività didattica. 17/05/17-18/06/17 e 21/05/18-26/05/18. Referente Dr. hab. Dariusz Hreniak.
- Laboratorio di Ricerca Materiali Avanzati, Faculty of Physics and Information Technologies della Francisk Skorina Gomel State University (Bielorussia), Discussione scientifica nell'ambito di una collaborazione e attività didattica. 25/09/17-30/09/17 e 18/09/18-22/09/18. Referente Dr. V. Gaishun.
- School of Biological and Chemical Sciences, Queen Mary University of London (UK). Discussione scientifica nell'ambito di una collaborazione. 30/01/18-2/02/2018. Referente Prof. RW Pickersgill.
- Institute of Materials Science (IMS), Vietnam Academy of Science and Technology (VAST)-Vietnam 12/11/18-14/11/2018. Discussione scientifica nell'ambito di una collaborazione. Referente Prof. Nguyen Quang Liem.
- Department and Clinic of Cardiology, Wroc aw Medical University (Wroc aw, Poland). 2019-2021. Discussione scientifica nell'ambito del Progetto CORI2018. Referenti Prof. Dariusz Bia y and Magdalena Wawrzy ska
- Faculty of Chemistry, University of Wroc aw (Wroc aw, Poland). 2019-2021 Discussione scientifica nell'ambito del Progetto Canaletto. Referente Prof. Eugeniusz Zych.

#### **AMBITI DI RICERCA**

L'attività di ricerca è rivolta a:

- **sviluppo di materiali nanostrutturati innovativi**, quali fosfori luminescenti, materiali silicei mesoporosi e nanocompositi polimerici. In base alla specifica applicazione, l'approccio prevede l'individuazione di una correlazione fra le proprietà strutturali e morfologiche e quelle funzionali.

- messa a punto di **approcci multianalitici non invasivi** per la caratterizzazione chimico-fisica di manufatti di interesse nel campo dei BB.CC.

## ALTRE ATTIVITA

### *Attività editoriale*

- Membro dell' Editorial Board di **Scientific Report** dal 2022 (<https://www.nature.com/srep/>).
- Membro dell' Editorial Board di **Molecules** dal 2020 (<https://www.mdpi.com/journal/molecules>).
- Guest editor per lo Special Issue "*Physico-Chemical Approaches in Materials Investigations*" per la rivista **Materials Letters** in pubblicazione nel 2022 (ISSN 2590-1508).
- Guest editor per lo Special Issue "*Physical Chemistry in Cultural Heritage*" della rivista **Molecules** pubblicato nel 2021 (ISSN 1420-3049).
- Guest Editor per lo Special Issue "*Materials and Methods in Cultural Heritage: the role of Archaeometry in Museums*" della Rivista **Heritage** pubblicato nel 2019 (ISSN 2571-9408).

### *Membro del Comitato Scientifico di*

- 2<sup>nd</sup> International Conference Green Conservation of Cultural Heritage, Palermo 16<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> November 2017

- XI Congresso Nazionale AIAr 2019. *Dalla Conoscenza alla valorizzazione: l'archeometria nei Musei* Museo Archeologico Nazionale di Reggio Calabria, Reggio Calabria 27-29 marzo 2019

- XLVII Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Roma 1 - 4 Luglio 2019

- International Conference on Excited States of Transitions Elements-ESTE2019, 08-13 September 2019, Kudowa Zdroj, Poland

- 2<sup>a</sup> Summer School Archeometria e Archeologia Subacquea "Sebastiano Tusa" 6-12 settembre 2020, Favignana (TP), Italy

- Green Conservation of Cultural Heritage 2022, 4<sup>th</sup> International Conference, 3-4 February 2022, Rome (Italy)

- XLVIII Congresso Nazionale di Chimica Fisica, Genova 1 - 4 Luglio 2022

### *Membro del Comitato Organizzatore di*

- 3° Scuola Gruppo Italiano Microonde Applicate ai Materiali ed ai Processi GIMAMP, Palermo, 23-24 maggio 2006.

- 3° Convegno Nazionale Microonde nell'Ingegneria e nelle Scienze applicate MISA, 24-26 maggio 2006.

- 2° Summer School 2008 - Chemistry and Conservation Science, 20 – 27 luglio 2008.
- I Workshop Regionale degli Assegnisti di Ricerca Siciliani, Palermo, 11 marzo 2011.
- *Il dilemma risolto - Il dipinto di Santa Maria delle Grazie*. Palermo, 23 maggio 2016. A cura di M. Polizzi, E. Caponetti, F. Filizzola, M.L. Saladino
- *La chimica verde in Sicilia- Realtà e Prospettive*, Workshop della chimica innovativa, verde e sostenibile, Palermo, 30 giugno 2016.
- Arte e(‘) Scienza 2016. *La diagnostica come mezzo di approfondimento della conoscenza dell'opera d'arte - l'opera d'arte come mezzo di divulgazione della cultura scientifica*. Palermo, 3-4 dicembre 2016. a cura di E. Caponetti, D. Chillura Martino, M.L. Saladino, S. Bastone, V. Renda, F. Armetta, G. Chirco, S. Ridolfi
- *ARCHMAT Summer School Archaeometry and Underwater Archeology*, Palermo, 19-26 luglio 2017.
- *“Mirabilia Maris tesori dai mari di Sicilia” Contributo delle indagini chimico-fisiche alla lettura di reperti archeologici dei nostri mari*. Palazzo Reale Palermo 27 febbraio 2017. a cura di E. Caponetti, D. Chillura Martino, M.L. Saladino
- Arte e(‘) Scienza 2017. *L'affresco “Trionfo della morte” -Oltre l'approccio visivo*. Palazzo Abatellis, Palermo, 3 dicembre 2017. a cura di E. Caponetti, D. Chillura Martino, M.L. Saladino, S. Bastone, V. Renda, F. Armetta, G. Chirco
- Arte e(‘) Scienza 2018. *Un giorno al Museo. L'Arte e la Scienza si incontrano*. Museo Civico di Castelbuono, Castelbuono (PA), 3 gennaio 2019. a cura di E. Caponetti, D. Chillura Martino, M.L. Saladino, F. Armetta
- Workshop Gli affreschi della Grotta di Santa Margherita (Castellammare del Golfo, TP). Stato di conservazione e prospettive di conservazione e restauro. Castellammare del Golfo, 15 settembre 2019
- Arte e(‘) Scienza 2019. *Un giorno al Museo. L'Arte e la Archeologia si incontrano*. Parco Archeologico Lilibeo, Marsala (TP), 29 novembre 2019. a cura di M.L. Saladino
- Arte e(‘) Scienza 2019. *I lingotti di oricalco di Gela fra mito e scienza*. Soprintendenza del mare, Palermo, 20 gennaio 2020. a cura di E. Caponetti, M.L. Saladino, F. Armetta
- Arte e(‘) Scienza 2019. *Le Maschere Teatrali Rivivono in 3D: Spettroscopia e Ricostruzione*, Parco Archeologico delle Isole Eolie, Museo Luigi Bernabò Brea - Lipari, 10 febbraio 2020. a cura di R. Ponterio, M.L. Saladino, F. Armetta
- 2020 Imeko TC4- International Conference Metrology for Archeology and Cultural Heritage (MetroArchaeo 2020). Special Session #3: *Handheld and mobile instrumentation in Cultural Heritage research*, organized by: R.C. Ponterio, G. Festa, M.L. Saladino, V. Mollica Nardo, F. Armetta, Trento, 22-24 ottobre 2020
- Workshop Divisionale di Chimica Fisica, Società Chimica Italiana, 14-15 Dicembre 2020.
- Arte e(‘) Scienza 2021. *50 anni di Bronzi di Riace: Appunti di Archeometria al MarRC*, Museo Archeologico di Reggio Calabria. a cura di R. Ponterio, M.L. Saladino, F. Armetta, Reggio Calabria, 24-25 Marzo 2022
- Arte e(‘) Scienza 2021. *Un giorno al Museo. L'Arte e la Archeologia si incontrano*. Parco Archeologico Lilibeo, Marsala (TP), 1 aprile 2022 a cura di M.L. Saladino, F. Armetta

Benevento, 10-11-2021. 25 maggio 2022. *Chromatid B. Mysterio, Mpar, S. P. A. E. Longit* delle Isole Eolie, Museo Luigi