



Nano Rome, 20-23 September
2016 Innovation
Conference & Exhibition



MASTER UNIVERSITARIO
RICERCATORE ESPERTO DI
NANOTECNOLOGIE E
NANOMATERIALI
PER I **BENI CULTURALI**

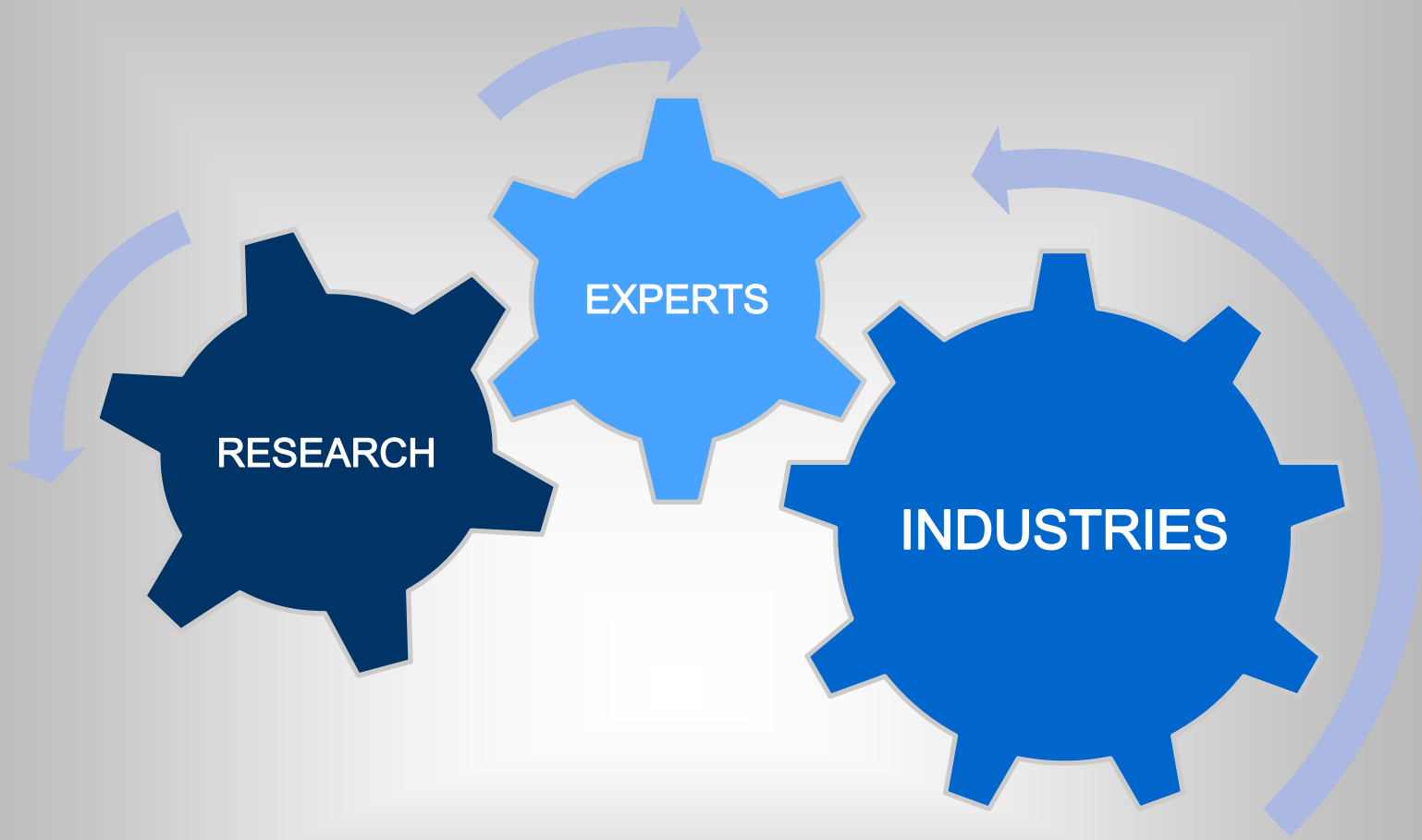
HIGH EDUCATION AND TECHNOLOGY TRANSFER FOR THE APPLICATION OF NANOTECHNOLOGIES TO CULTURAL HERITAGE

Arch. Federica Fernandez PhD.

Technical Responsible of the Master
“Researcher Experts on Nanotechnology and Nanomaterials
for Cultural Heritage” - University of Palermo



Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri
Ministro per la Coesione Territoriale



COURSE OBJECTIVE

TRAIN RESOURCEFUL, EMERGING PROFESSIONALS WITHIN THE NEW, COMPETITIVE SCENARIO OF TECHNOLOGICAL INNOVATION AND NEW MATERIALS, GIVING BASIC KNOWLEDGE ON NANOTECHNOLOGIES AND NANOMATERIALS AND MULTIDISCIPLINARY EXPERTISE IN THE CONSERVATION AND MANAGEMENT OF CULTURAL HERITAGE.

THIS CROSS-DISCIPLINARY COURSE HAS A HIGH DEGREE OF INNOVATION AS IT PROVIDES SKILLS ON GENERAL AND SPECIFIC INSIGHTS INTEGRATING UNIVERSITY EDUCATION IN ORDER TO FORM HIGHLY SKILLED PROFESSIONALS.

COURSE PROGRAMME

The course program includes:

lectures in the classroom as well as laboratories for 400 hours;

an internship within companies or public and private institutions for 350 hours;

individual training and planning of the final project for 750 hours.

COURSE PROGRAMME

Nanotechnology and Nanomaterials (100 h)

Investigative tools in nanoscience (50 h)

Conservation issues of Cultural Heritage and traditional interventions (50 h)

Diagnostics for Cultural Heritage (40 h)

Enhancement and Management issues (25 h)

Application of nanotechnology and nanostructured materials to the conservation of Cultural Heritage (50 h)

Nanotechnology as technical and practical solution for the creation of enhancement, preservation and management of cultural heritage (50 h)

Nanotechnology and Innovation Society Technology: the extended enterprise as a business networking for the management of cultural assets (35)



4
ITALIAN
RESEARCH
ORGANISM

**18 New
materials
tested**

4
INTERNATIONAL
UNIVERSITIES

7
ITALIAN
COMPANIES

14
STUDENTS

5
COUNTRIES



TESISTA	SEDE DI PROVENIENZA	TITOLO PROJECT WORK	SOGGETTI COINVOLTI	SEDE DI SVOLGIMENTO STAGE
Chiara Chillè	Università di Palermo	Nano-dispersions for deacidification of painting canvases	Laboratorio restauro Dott. Aurelia Chevalier (Parigi) UCL London	Londra UCL London Parigi
Giada Gemelli	Università di Parma	Performance of a commercial consolidant VERSUS innovative nanostructured product a comparative study on “Pietra di Noto”	University of Cadiz (Spagna) Università di Palermo	Cadice (Spagna) UCA (University of Cadiz)
Alessandro Vitali	Università Sapienza Roma	Innovative hydroxyapatite nanoparticles-based photocatalyst for applications on marble: evaluation of self-cleaning properties	University of Cadiz (Spagna) University of Porto (Portogallo)	Cadice (Spagna) UCA (University of Cadiz) Porto (Portogallo)



TESISTA	SEDE DI PROVENIENZA	TITOLO PROJECT WORK	SOGGETTI COINVOLTI	SEDE DI SVOLGIMENTO STAGE
Roberta Basile	Università di Palermo	Preparation and characterization of nanocrystal cellulose and lignin nanoparticles for ancient wood consolidation	Università di Parma CNR Ivalsa (Firenze)	Parma UniParma
Manuela Martino	Università di Palermo	Valutazione comparativa di metodi innovativi di consolidamento di litotipi dell'edilizia storica siciliana	Geolab s.r.l. University of Cadiz (Spagna)	Palermo Geolab Cadice (Spagna) UCA (University of Cadiz)
Luisa Rosato	Università di Palermo	Studio e valutazione di additivi nanostrutturati per malte da restauro	Geolab s.r.l. AUTH Aristotele University of Salonicco (Grecia)	Palermo Geolab Salonicco (Grecia) AUTH Aristotele University of Salonicco (Grecia)



TESISTA	SEDE DI PROVENIENZA	TITOLO PROJECT WORK	SOGGETTI COINVOLTI	SEDE DI SVOLGIMENTO STAGE
Lorenzo Sambo	Università di Parma	Sperimentazione di prodotti nanostrutturati foto catalitici su substrati inorganici	CIR Chimica Italiana Restauri s.r.l. Università di Parma	Parma CIR Chimica Italiana Restauri s.r.l. Università di Parma
Silvia Germinaro	Università di Bari	Validazione di trattamenti nanostrutturati in laboratorio e in situ per superfici lapidee naturali e artificiali	Colorobbia s.r.l.	Montelupo Fiorentino (PI) Colorobbia
Fulvia Bartolone	Università di Palermo	Sospensioni a base di nano particelle di cellulosa: sintesi, caratterizzazione e applicazioni su supporti di origine vegetale	CNR ISMN (Palermo) Università di Palermo Museo Diocesano Palermo	Palermo CNR Museo Diocesano Palermo



TESISTA	SEDE DI PROVENIENZA	TITOLO PROJECT WORK	SOGGETTI COINVOLTI	SEDE DI SVOLGIMENTO STAGE
Maria Lucia Casarino	Università di Palermo	Sperimentazione di prodotti nanostrutturati per la protezione (o consolidamento) di superfici lapidee Torre Palazzo Alliata di Pietratagliata	Geolab s.r.l. (Palermo) Università di Palermo	Palermo Geolab s.r.l. UniPa (Brai)
Lorena Caruana	Università di Palermo – Polo Univ. di Agrigento	Coperture multifunzionale per aree archeologiche	Planet s.r.l. (Milano) Ente Parco Valle dei Templi (Agrigento)	Milano Planet s.r.l.
Claudia Lala	Università di Palermo – Polo Univ. di Agrigento	Tessuti SMART per la realizzazione per coperture e monitoraggio termoisolante di scavi archeologici	GradoZero s.r.l. (Milano) Ente Parco Valle dei Templi (Agrigento)	Montelupo Fiorentino GradoZero s.r.l. (PI) Ente Parco Valle dei Templi (Agrigento)



TESISTA	SEDE DI PROVENIENZA	TITOLO PROJECT WORK	SOGGETTI COINVOLTI	SEDE DI SVOLGIMENTO STAGE
Donatella Ebolese	Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"	Nanotecnologie e Ricostruzione Digitale per i Beni Culturali: il caso studio dell'Angelo Tutelare di Reggio Calabria	3D Research s.r.l. Università della Calabria	Arcavacata di Rende (CS) 3D Research s.r.l. Università della Calabria
Gabriella Chirco	Università di Palermo	Efficacia di sistemi nanostrutturati per la pulitura di substrati pittorici	Ars Mensurae s.r.l. (Roma) Università di Palermo Palermo	Roma Ars Mensurae s.r.l. Palermo Università di Palermo



THANKS FOR YOUR ATTENTION

www.masternanotebc.it