

Maria Nicoli

Curriculum Vitae

Titoli di studio:

- (2020) DOTTORATO DI RICERCA in Scienze Umane (XXXII Ciclo) presso l'Università degli Studi di Ferrara.
Titolo del progetto: *Tecnologia ed esperienza. Un approccio gestuale al patrimonio museale.*
Parole chiave: Umanesimo Digitale; Patrimonio museale; Tecnologie digitali; Fruizione; **Mixed Reality**; Gesto; Comunicazione.
Borsa di studio a tematica vincolata, promossa dalla Regione Emilia-Romagna all'interno del *Piano triennale alte competenze per la ricerca, il trasferimento tecnologico e l'imprenditorialità*, dal titolo: **Tecnologie digitali per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio museale.**
- (2015) **LAUREA MAGISTRALE** in Quaternario, Preistoria e Archeologia (**LM-2**) presso l'Università degli Studi di Ferrara (**Doppio Titolo** con l'Istituto Politecnico di Tomar, **Portogallo**, presso il quale ho studiato da Ottobre 2013 ad Aprile 2014).
Titolo della tesi: *Efficacia di nuovi prodotti biocidi su arte rupestre open-air soggetta a biodegrado e valutazione delle interazioni col substrato.*
Parole chiave: Arte rupestre; Biodeterioramento; Licheni; Biocidi; Conservazione.
Votazione finale: **110/110 con lode**
- (2012) LAUREA TRIENNALE in Scienze e Tecnologie per Ambiente, Natura e Beni Culturali (L-43, indirizzo: tecnologie per i beni culturali) presso l'Università degli Studi di Ferrara.
Titolo della tesi: *Analisi del degrado del Giardino di Sculture di Palazzo Massari.*
Parole chiave: Corrosione Atmosferica; Biodeterioramento; Biofilm; Metalli; Arte Contemporanea.
Votazione finale: 110/110 con lode

- (2009) MATURITÀ CLASSICA presso il Liceo Classico Statale Ludovico Ariosto di Ferrara.

Votazione diploma: 92/100

Corsi di formazione:

- (2018) Progettazione europea: **Come costruire una proposta di successo nell'ambito del programma ERC** (European Reserach Council).

- (2017) **Dal 3D al GIS** presso Associazione Culturale Minerva.

CONTENUTI DEL CORSO (32 ore): Cosa sono i Sistemi Informativi Geografici (GIS)? Software GIS Open Source o con licenza a pagamento, cosa scegliere? La Modellazione 3D in archeologia, l'uso dei DRONI in archeologia, come ottenere un modello 3D elaborando una nuvola di punti da fotografie (SfM), acquisizione immagini sul campo (prova pratica per le vie della città di Ravenna), il rilievo vettoriale, l'uso del database e la tabella degli attributi, pyArchInit il primo plug-in di QGIS, come condividere i propri lavori digitali grazie alle possibilità offerte da internet, Sketchfab: strumento on-line per l'ottimizzazione dei modelli e per la loro condivisione, GIS e 3D sul Web per valorizzare il dato archeologico, produzione di Ortofoto e DEM in alta definizione, creazione di tavole cartografiche (planimetria e sezioni/prospetti).

- (2014) **Corso di Fotografia** presso l'Instituto Politecnico di Tomar (**Portogallo**).
CONTENUTI DEL CORSO (24 ore): La fotografia applicata alla documentazione, allo studio, alla conservazione e musealizzazione del patrimonio archeologico.

- (2014) **Valcamonica Rockart Fieldschool** presso la Cooperativa Archeologica "Le Orme dell'Uomo" di Paspardo (BS).

CONTENUTI DEL CORSO: Il corso, della durata di una settimana, ha previsto un'introduzione all'arte rupestre della Valcamonica; la visita a vari siti di arte rupestre della Valle (Plas, In Vall, Naquane); lezioni sulla preistoria e l'arte rupestre del Nord Italia e confronti con altri siti e tradizioni di arte rupestre nel mondo; documentazione tramite disegno, riduzione in scala e catalogazione delle incisioni rupestri.

- (2014) **Conservazione e protezione dell'arte rupestre open-air** presso Universidad de Verano de Teruel (**Spagna**)
CONTENUTI DEL CORSO (20 ore): I **parchi culturali** e la protezione e conservazione dell'arte rupestre open-air di Aragón; La conservazione dell'arte rupestre open-air. Aspetti generali: cause, individuazione, analisi del degrado e interventi conservativi; Tecniche e **tecnologie applicate** allo studio dell'arte rupestre.

Tirocini formativi curricolari:

- (2014) Documentazione dell'arte rupestre della Valle del Tago presso ITM - Instituto Terra e Memoria di Mação (**Portogallo**).
PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI (150 ore): Documentazione e **calco**, sia analogico che **digitale**, delle incisioni e pitture rupestri della Valle del Tago (Portogallo). Applicazione di programmi per **l'elaborazione di immagini**, come Photoshop, DStretch e ImageJ, per la documentazione e lo studio dell'arte rupestre.
- (2012) **Uso del laser scanner 3D per il restauro e la conservazione** presso TRYECO s.n.c. con sede in via Bottego 10, 44124 Ferrara (FE).
PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI (150 ore): **Scansione laser 3D, stampa 3D**; Applicazione della tecnologia 3D full color per il restauro e la musealizzazione di mosaici; Test comparativi di diversi consolidanti con prove qualitative e quantitative per bilanciare prestazione e resa cromatica dei campioni al fine di definire una procedura metodologica; **Documentazione fotografica** dei provini studiati con **riprese in luce controllata**. Uso del laser scanner 3D; metodologia della sperimentazione scientifica ai fini del restauro; **applicazioni della scansione e della stampa 3D per la conservazione e il restauro dei beni culturali**.
- (2012) Studio tecnologico di campioni provenienti da sculture in metallo presso il Centro di Studi sulla Corrosione e Metallurgia "Aldo Daccò" dell'Università degli Studi di Ferrara.
PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI (150 ore): Uso del microscopio ottico, tecniche di lucidatura dei campioni metallici. Applicazioni della metallurgia per lo studio tecnologico di opere d'arte in metallo.

Esperienze di lavoro/stage:

- (2017) Scavo archeologico della Terramara di Pilastrì presso Associazione Bondeno Cultura.
PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI (10-11/2017): partecipazione alle attività di scavo, conduzione di laboratori didattici per le scuole primarie, analisi preliminari del materiale archeologico ritrovato, **lavoro in team**. Attività svolta come: stage non retribuito.
- (2016) Scavo archeologico della Terramara di Pilastrì presso Associazione Bondeno Cultura.
PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI (09-10/2016): partecipazione alle attività di scavo, conduzione di laboratori didattici per le scuole primarie, analisi preliminari del materiale archeologico ritrovato, **lavoro in team**. Attività svolta come: stage non retribuito.
- (2016) Tecnico della valorizzazione dei beni e dei prodotti culturali presso ER.GO.
PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI (11/2015 - 02/2016): Tirocinio Post-Laurea retribuito, svolto presso il **Sistema Museale di Ateneo** dell'Università degli Studi di Ferrara. **Progettazione grafica, elaborazione di testi ed immagini** per ipertesti, pannelli espositivi e cataloghi esplicativi delle attività scientifiche e culturali condotte dalle diverse strutture che compongono il Sistema Museale di Ateneo;
Allestimento e progettazione grafica per mostre temporanee; Cura e gestione della **comunicazione nei social network**; Catalogazione, mediante modelli catalografici elaborati dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), della collezione paleontologica del Museo Piero Leonardi con particolare riferimento all'**acquisizione ed elaborazione della documentazione fotografica digitale**; Montaggio di piante essiccate per l'incremento della collezione degli *exsiccata* dell'Erbario dell'Orto Botanico. Mi sono confrontata con diverse attività legate all'ambito museale, integrando e approfondendo la mia preparazione teorica con l'esperienza pratica.
- (2015) Operatore per il monitoraggio della zanzara tigre presso CFR - Consorzio Futuro in Ricerca di Ferrara (FE)

PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI: **Lavoro all'interno del gruppo** per il monitoraggio della zanzara tigre, un progetto svolto in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna. Nello specifico, mi sono occupata del posizionamento delle ovitrappole, della raccolta periodica delle listelle e del conteggio delle uova di zanzara su esse presenti. Attività svolta come: collaboratore coordinato e continuativo (06-10/2015).

- (2013) Campagna di scavo in località Alberone di Ro (FE) presso Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia-Romagna.

PRINCIPALI ATTIVITÀ E OBIETTIVI (150 ore): Partecipazione allo scavo archeologico di una villa romana in località Alberone di Ro. Oltre all'attività di scavo vera e propria, il tirocinio ha previsto anche la documentazione del lavoro svolto tramite redazione delle schede di US e lavaggio dei materiali ceramici ritrovati. Metodologia dello scavo archeologico; **lavoro in team**. Attività svolta come: stage non retribuito.

Conoscenze Linguistiche*:

**sulla base del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER)*

5

- (2017) Certificazione Cambridge English **Inglese C1 (CAE)**.
- (2013) **Corso di Inglese** presso Wallstreet Institute di Ferrara (FE). Durata: 2 mesi. Incentrato sulla lingua parlata, ma senza tralasciare un approfondimento delle regole grammaticali. Ha consentito il raggiungimento del **livello B2**.
- (2008) **Graded Examination in Spoken English (GESE)**. Certificazione di **livello B1.2 (grade 6)** rilasciata da Trinity College London nell'ambito di un **soggiorno studio** presso il Royal Holloway College di Egham (**Regno Unito**).
- (2008) Certificazione Cambridge English **Inglese B1 (PET)**.

Possiedo inoltre una buona padronanza della **lingua portoghese** dal punto di vista della comprensione e dell'espressione orali e scritte, per via dell'esperienza del Doppio Titolo di Laurea presso l'Istituto Politecnico di Tomar, in Portogallo, a partire dalla quale ho costruito rapporti di collaborazione scientifica che conservo tutt'oggi.

Conoscenze Informatiche:

- Competenze informatiche di base:
 - Sistemi operativi: Windows® 7/10
 - Elaborazione testi e presentazioni: Microsoft Office® (**Word, Publisher, PowerPoint**), Adobe® InDesign.
 - Fogli elettronici di calcolo: Microsoft Office **Excel**
 - Database: Microsoft office **Access**
 - Navigazione Internet (con diversi web browser: Mozilla Firefox, Google Chrome)
 - **Posta Elettronica** (Gmail, Microsoft Outlook)
 - Sistemi operativi mobili: Android e iOS
- Applicazioni e programmi utilizzati:
 - Computer grafica: Adobe Photoshop, Gimp, Adobe InDesign, Adobe Illustrator
 - Renderizzazione 3D da foto: Agisoft PhotoScan
 - Modellazione e progettazione 3D: SketchUp
 - Editing Video: Quicktime
 - Uso di CMS per progettazione siti web: Wordpress
 - Altri: ImageJ, DStretch, QGis

- Applicazioni e programmi conosciuti:

Durante il dottorato di ricerca, svolto nell'ambito del trasferimento tecnologico tra Università ed Impresa, in collaborazione con le aziende TryeCo 2.0 s.r.l. e WeAR s.r.l. di Ferrara, ho partecipato alla realizzazione di **percorsi di realtà aumentata (AR) e mista (MR)**, potendo così osservare il funzionamento dei seguenti software:

- Unity: per progettare la distribuzione spaziale dei contenuti in ambiente misto
- Microsoft Visual Studio: per lo sviluppo e l'implementazione degli ambienti misti sull'hardware Microsoft HoloLens
- Cinema 4D: per la modellazione tridimensionale e l'animazione dei contenuti digitali

Attraverso la collaborazione con le sopracitate aziende è stato, così, possibile acquisire la **metodologia di approccio** per la creazione e l'elaborazione di diverse tipologie di **contenuti digitali innovativi**, ad esempio video 360° per visori VR.

Pubblicazioni:

Tipologia	Descrizione
Poster	<p>Nicoli, M. and Oosterbeek, L. (2017). A portable augmented museum-a gestual prehistory for education. Encontro Ciencia '17 (Lisbona, 3-5 Luglio 2017). http://www.encontrociencia.pt/files/Maria%20Nicoli.pdf</p>
	<p>Nicoli, M., Vaccaro, C., Rosina, P., Gomes, H., Collado Giraldo, H. and Leis, M., (2015). Rock-art pigments and Biodegradation: new biocide products. XI Congresso Iberico de Arqueometria (Évora, 14-16 Ottobre 2015).</p>
Abstract in convegno (in volume)	<p>Nicoli, M., Vaccaro, C., Rosina, P., Gomes, H., Collado Giraldo, H. and Leis, M., (2015). Assessment of the efficacy of new biocide products on engraved and painted open-air rock art panels subject to biodegradation. In Collado Giraldo, H. e García Arranz, J.J., (Eds.). XIX International Rock Art Conference IFRAO 2015. Symbols in the Landscape: Rock Art and its Context. Arkeos 37, p.303. ISBN:978-84-9852-463-5</p>
	<p>Nicoli M., Vaccaro C., Rosina P., Gomes H., Collado Giraldo H. and Leis M., (2015). Rock-art pigments and Biodegradation: new biocide products. In: Barrocas Dias, C. e Mirão, J. (Eds.). Livro de Resumos. XI Congresso Iberico de Arqueometria. http://www.cia-xi.uevora.pt/documentos/LivroDeResumos.pdf</p>
Contributi in volume	<p>Collado Giraldo, H., García Arranz, J.J., Domínguez García, I.M., Cura, S., Palomo Lechón, S., Nicoli, M., Volpe, L., Vaccaro, C., (2017). Sondeos arqueológicos en la cornisa de la Calderita: resultados preliminares. In: Collado Giraldo, H., García Arranz, J.J. (Eds.). Corpus de arte rupestre en Extremadura, vol.4: Arte rupestre en la cornisa de la Calderita (Término municipal de La Zarza), Editora Regional de Extremadura, 315-332.</p>

	ISBN:978-84-9852-532-8
	Nash, G., Garcés, S., Gomes, H., Rosina, P., Nicoli, M., Volpe, L., Vaccaro, C., (2016). Assessing the geochemistry of possible inorganic applied pigments within Cathole Cave, Gower Peninsula, South Wales. Proceedings of the University of Bristol Spelaeological Society, vol. 27, pp.81-93. ISSN:0373-7527
Contributi in atti di convegno (in volume)	Nicoli, M., (2017). Promotion of prehistoric archaeological sites: issues and educational potential. In: Oosterbeek, L., Gudauskas, R., Caron, L. (Eds.). Education, Training and Communication in cultural management of landscapes. Transdisciplinary Contributions to Integrated Cultural Landscape Management. Arkeos 42(2).
	Nicoli, M. and Oosterbeek, L., (2018). HERITAGE 4.0. Challenges and opportunities in the promotion and fruition of museum collections and cultural sites. In Atas da XIII Semana de Gestão - Indústria 4.0, Desafios e Oportunidades, pp.121-128. ISBN:978-989-8840-18-9
	Oosterbeek L., Pereira A., Delfino D., Ignácio E., Mourão H., Nicoli M., Rodrigues M.H., Almeida N., Rosina P., Anastácio R., Cura P., Cura S., Garcês S., (2017). Para além da gestão patrimonial: uma nova relação da arqueologia com o território. In Arqueologia em Portugal. 2017- Estado da Questão - pp.215-225. ISBN:978-972-9451-71-3
Articoli su rivista	P. Rosina, H. Gomes, H. Collado, M. Nicoli e, L. Volpe, C. Vaccaro (2018). Micro-Raman spectroscopy for the characterization of rock-art pigments from Abrigo del Águila (Badajoz – Spain).

	<p>Optics and Laser Technology 102, 274–281. https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2018.01.015</p>
	<p>P. Rosina, H. Collado, S. Garcês, H. Gomes, N. Eftekhari, M. Nicoli, C. Vaccaro (2019). Benquerencia (La Serena - Spain) rock art: An integrated spectroscopy analysis with FTIR and Raman. Helyon 5(10), DOI: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02561</p>
Articoli sottomessi ed accettati	<p>Nicoli, M, Oostrbeek, L., Fabbri, M., Meschini, R., Borasio; E. Digitangibility: a digital prehistory for a sustainable society. In Paul Shrivastava, Klaus-Peter Schulz, Kamel Mnisri, Robert Sroufe (Eds.). Facilitating sustainable development through creative approaches - integrating arts, technology and management perspectives, Special Volume of the Journal of Cleaner Production.</p>
	<p>Rubat Borel, F., Garanzini, F., Arcà, A., Cermesoni, B., Fossati, A.E., Nicoli, M., Redaelli, M., Rottoli, M., Varrone, D., (2020). La Balma dei Cervi a Crodo. Campagna di documentazione, di ricerca e attività di valorizzazione in un riparo con pitture rupestri preistoriche. Quaderni di Archeologia del Piemonte, 4, 2020</p>

Comunicazioni internazionali:

- APHELEIA International Seminar. Tangibility. Designing Future Landscapes (Mação, 8-16 Marzo 2019): **Digital technologies in archaeology: a mixed approach**.
- 2nd ARTEM Organizational Creativity and Sustainability International Conference (Nancy, 14-16 Settembre 2017): **Digitangibility: a digital prehistory for a sustainable society**.

- Espositrice della **piattaforma di realtà aumentata MIX – Museum Interaction eXperience**, alla cui realizzazione ho collaborato durante il Dottorato di Ricerca in collaborazione con le aziende WeAR s.r.l. e TryeCo 2.0 s.r.l., alla Maker Faire di New York (23 e 24 Settembre 2017).
- APHELEIA International Seminar. Education, Training and Communication in Cultural Management of Landscapes (Mação, 29 Marzo -7 Aprile 2017): ***Promotion of prehistoric archaeological sites: issues and educational potential.***
- XIX International Rock Art Conference IFRAO. Symbols in the Landscape: Rock Art and its Context. (Cáceres, 31 Agosto-4settembre 2015): ***Assessment of the efficacy of new biocide products on engraved and painted open-air rock art panels subject to biodegradation***

Altre esperienze all'estero:

- (2019) **Mobilità presso l'Instituto Terra e Memoria di Mação** (Portogallo, 1-31 Marzo). Qui mi sono occupata dell'analisi museologica e museografica della collezione archeologica conservata presso il Museo di Arte Preistorica di Mação, al fine di valorizzarla e migliorarne la comunicazione tramite percorsi di **realtà aumentata**, da costruire con la piattaforma **MIX**. Mi sono, dunque, occupata della progettazione di tali percorsi digitali, sia dal punto di vista museografico che museologico, **collaborando** con il personale del Museo e dell'Instituto Terra e Memoria; con professionisti del settore, per l'acquisizione di immagini e video; nonché con gli studenti interessati al progetto.
- (2017) **World Humanities Conference** (Liegi, 6-11 Agosto)

Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n.196, al trattamento dei propri dati personali.

Il sottoscritto acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara.

Ferrara, 3/05/2020