

# TOMMASO EMLER

## Curriculum Vitae

### INDICE

<b>Part I – General Information/Informazioni generali</b>	<b>pag.2</b>
<b>Part II – Education/Formazione</b>	<b>pag.3</b>
<b>Part III – Appointments/Incarichi</b>	<b>pag.4</b>
IIIA – Academic Appointments/Incarichi Accademici	
IIIB – Other Appointments/Altri Incarichi	
IIIB.1 – Referee/Revisore	
IIIB.2 – Management of magazines and publications/Organizzazione di Riviste e Pubblicazioni	
IIIB.3 – Congresses and conferences/Congressi e Conferenze	
IIIB.3.1 – Participation in congresses and conferences as a Chairman/ Partecipazione a Congressi e Conferenze in qualità di Chairman	
IIIB.3.2 – Participation in congresses and conferences as a Speaker/ Partecipazione a Congressi e Conferenze in qualità di oratore	
IIIB.3.3 – Participation in congresses and conferences: Poster/ Partecipazione a Congressi e Conferenze: Poster	
IIIB.3.4 – Participation in congresses and conferences /Partecipazione a Congressi e Conferenze	
<b>Part IV – Teaching experience/Attività Didattica</b>	<b>pag.16</b>
IV.1 – Collaborative teaching/Collaborazione alla Didattica	
IV.2 – Contract teaching/Docenza a Contratto	
IV.3 – Teaching assignments/Affidamento di Corsi	
IV.4 – Teaching in University Masters/Insegnamento in Master Universitari	
IV.5 – PhD Teaching/Insegnamento nel Dottorato di Ricerca	
IV.6 – International Teaching/Insegnamenti all'estero	
IV.7 – Training Course/Corsi di Formazione	
IV.8 – Other assignments/Altri Incarichi	
IV.8.1 – Research Grant Committee/Commissione assegni di ricerca	
<b>Part V - Society memberships, Awards and Honors/Premi e riconoscimenti</b>	<b>pag.24</b>
Part V.1 – Academic/Accademici	
Part V.2 – National and international competition and prize/Concorsi e premi di progettazione nazionali ed internazionali	
<b>Part VI - Funding Information/Ricerche</b>	<b>pag.26</b>
VI. 1 – Grants as PI-principal investigator/Progetti di Ricerca come proponente	
VI. 2 – Grants as I-investigator/Progetti di Ricerca come ricercatore	
<b>Part VII – Research Activities/Attività di Ricerca</b>	<b>pag.38</b>
<b>Part VIII – Summary of Scientific Achievements/Riepilogo delle Pubblicazioni Scientifiche</b>	<b>pag.41</b>
<b>Part IX – Publications/Pubblicazioni</b>	<b>pag.42</b>
<b>Part X – Patents/Brevetti</b>	<b>pag.57</b>

TOMMASO EMPLER

## Curriculum Vitae

Place Roma

Date 23.01.2024

### **Part I – General Information**/Informazioni generali

## Part II – Education/Formazione

### University graduation/Laurea

- 1992** Conseguimento laurea presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", indirizzo "Tecnologico".  
Titolo tesi: *"Ermeneusi storica della rappresentazione del paesaggio"*.  
Relatore: Prof. R. de Rubertis  
Votazione 110 e lode

### PhD/Dottorato di Ricerca

- 1994** Dottorato di Ricerca in "Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente", X ciclo, presso il Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo della Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- 1998** Dottore di Ricerca in "Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente" presso il Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo della Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".  
Titolo tesi: *"Il modello conoscitivo nel rilievo"*  
Tutor: Prof. Roberto de Rubertis

### Specialized Course/Corsi di Specializzazione

- 1993** Corso di formazione post-laurea "Progettazione senza barriere architettoniche. Per un futuro di piena accessibilità degli spazi architettonici e urbani", Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.
- 1996** "Curso internacional sobre metodología de Intervención en el Monumento en su triple vertiente: Histórica, Gráfica y Tecnológica", Universidad Politecnica de Valencia, España, 12 - 15 de Marzo 1996.

## Part III – Appointments/Incarichi

### IIIA – Academic Appointments/Incarichi Accademici

- 2010** Vincitore della Valutazione comparativa per un posto da Ricercatore universitario presso la Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma, per il settore disciplinare ICAR 17.
- 2010** Afferisce al Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2012** Membro del Collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "SCIENZE DELLA RAPPRESENTAZIONE E DEL RILIEVO"  
Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"  
Anno accademico di inizio: 2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni
- 2013** Membro del Collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA"  
Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"  
Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni
- 2014** Viene immesso nel ruolo dei ricercatori confermati (ai sensi dell'art. 31 del D.P.R. 382/80).
- 2016** Membro del Collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA"  
Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"  
Anno accademico di inizio: 2016 - Ciclo: XXXII - Durata: 3 anni
- 2018** Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di II Fascia (Bando D.D. n. 1532/2016) all'unanimità della commissione (5/5).
- 2019** Membro del Collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA"  
Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"  
Anno accademico di inizio: 2019 - Ciclo: XXXIV - Durata: 3 anni
- 2020** Vincitore della procedura valutativa per un posto da Professore Associato di ruolo settore concorsuale 08/E1 (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/17) presso il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.
- 2021** Afferisce come Professore Associato al Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2023** Consegue abilitazione come Professore di I Fascia nel settore concorsuale 08/E1 (Settore Scientifico Disciplinare ICAR/17).

### IIIB – Other Appointments/Altri Incarichi

- 2012** Nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 11.12.2012 viene nominato Coordinatore scientifico del Laboratorio di Studi Visuali e Digitali in Architettura del Dipartimento di Storia, Disegno e

Restauro dell'Architettura, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma, per il biennio 2012/2014.

Nell'ambito di tale incarico coordina le attività del Laboratorio (partecipazione alla didattica ed alle ricerche del DSDRA).

Coordina l'utilizzo della strumentazione scientifica per i vari corsi di laurea, ricerche ed attività conto terzi dei docenti che afferiscono al DSDRA.

Coordina attività di Computer Grafica per Dottori di ricerca, dottorandi e laureandi del DSDRA.

**2013-2018** Membro del Comitato Tecnico Scientifico dei Laboratori del Dipartimento SDRA Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2014-2021** Membro del Team Qualità del Corso di Laurea in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2014-2021** Membro del Comitato Scientifico del Ce.SMA., Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma. Il Centro Servizi Multimediali per l'Architettura ha come compito istituzionale quello di favorire, promuovere e sviluppare l'impiego delle tecnologie dell'informazione in tutte le attività della Facoltà di Architettura di Sapienza, Università di Roma.

**2015** Nella seduta del Consiglio di Dipartimento (DSDRA) del 11.03.2015 viene confermato quale Coordinatore scientifico del Laboratorio di Studi Visuali e Digitali in Architettura del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma, per il biennio 2015/2017.

**2015** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale "Udine 3D Rome Edition – Modellazione 3D e BIM", Roma 8-9 maggio 2015, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2016** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale "3D Modeling & BIM – Applications and possible future developments", Roma 21-22 aprile 2016, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2017** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale "3D Modeling & BIM – Progettazione, Design e Proposte per la ricostruzione", Roma 19-20 aprile 2017, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2017** Ammesso al finanziamento delle attività base di ricerca riservato a professori di seconda fascia e ricercatori a tempo pieno (Avviso pubblico ANVUR n. 20/2017. Legge 11 dicembre 2016 n. 232, art. 1, c. 295).

**2017-2021** Proponente e Coordinatore Scientifico dell'Unità di Ricerca "Rischio Sismico Urbano: Prevenzione e Ricostruzione", Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2018** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale "3D Modeling & BIM – Nuove Frontiere", Roma 18-19 aprile 2018, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2019** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale "3D Modeling & BIM – Modelli e soluzioni per la digitalizzazione", Roma 10-11 aprile 2019, Dipartimento di Storia, Disegno e

Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma (decretato il 14 novembre 2018 nel Consiglio del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura).

**2019-2021** Proponente e Direttore Scientifico del Master in Heritage Building Information Modeling, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2019 -2021** Responsabile scientifico del Laboratorio di Studi Visuali e Digitali in Architettura del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma, per il triennio 2019/2021.

**2020** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Data Modeling & Management for AECO Industry”, Roma 14 maggio 2020, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma (decretato il 7 ottobre 2019 nel Consiglio del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura).

**2021** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Digital Twin”, Roma 14 aprile 2021, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2022** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Information e 3D Modeling per il patrimonio culturale”, Roma 7 aprile 2022, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

**2023** Proponente e Direttore Scientifico del Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Soluzioni per il Cultural Heritage”, Roma 12 aprile 2023, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

### **IIIB.1 – Referee /Revisore**

**2015-2016** Referee del Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) CAA 2016 Oslo “Exploring Oceans of data”, Oslo; March 29th – April 2nd 2016.

**2016-2017** Referee del Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) CAA 2017. 45th annual CAA conference “Digital Archaeologies, Material World (Past and Present)”, Atlanta, Georgia State University, Atlanta; March 14th -16th 2017.

**2017** Referee della rivista **DisegnareCon Indexed by SCOPUS** and WOS ESCI, ISSN 1828-5961.

**2017** Referee per il volume D’Uva D. (editor) Handbook of Research on Form and Morphogenesis in Modern Architectural Contexts. Hershey PA: IGI Global, ISBN: 9781522539933, doi: 10.4018/978-1-5225-3993-3.ch005

**2017-2018** Referee del Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) CAA 2018. 46th annual CAA conference “Human History and Digital Future”, Tubingen, Eberhard Karls Universitat Tubingen; March 19th -23rd 2018.

- 2018** Referee della **rivista di Classe A SCIRES-IT** - SCientific REsearch and Information Technology, e-ISSN 2239-4303.
- 2019** Reviewer for the proceedings of the 2017 Computer Applications and Quantitative Methods annual conference that was held in Atlanta, GA, USA
- 2020** Referee della **rivista Diségno**, ISSN 2533-2899.
- 2020** Referee della **rivista Disegnare, Idee, Immagini**, ISSN 1123-9247.
- 2021** Referee per i contributi del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione CONNETTERE\_un disegno per annodare e tessere Linguaggi, Distanze, Tecnologie. 16, 17 e 18 settembre 2021, Reggio Calabria e Messina.

### **IIIB.2 - Management of magazines and publications/Organizzazione di Riviste e Pubblicazioni**

**1994-2001** Partecipazione al Comitato editoriale della rivista "XY, Dimensioni del disegno", Officina Edizioni, Roma, nei numeri: n.20 gennaio- aprile 1994; n.23-24-25 gennaio-dicembre 1995; n.26 gennaio-aprile 1996; n.35-36-37 gennaio-dicembre 1999; n.41-42-43 gennaio-dicembre 2001.

**2017-2023** Fondatore della rivista: Dn - Building Information Modeling, Data & Semantics.

Il supporto del Disegno ai processi complessi di conoscenza e ideazione si sta oggi esprimendo all'interno di ambienti di elaborazione sempre più integrati e interconnessi che stanno superando nella sostanza il mero formato cartaceo. La rappresentazione discende oggi da un sistema ordinato o ordinabile di elementi che tra loro instaurano relazioni, corrispondenze, dipendenze.

La modellazione digitale di tipo informativo è il contenitore e al tempo stesso il contenuto dei dati utili alla conoscenza. Essa sta conformando i propri paradigmi fondativi all'interno di un contesto in continua evoluzione che riguarda tanto il quadro normativo di riferimento in materia di opere e lavori pubblici, quanto quello afferente ai metodi e agli strumenti tecnologici.

Squadre di lavoro sempre più articolate per competenze affrontano oggi, attraverso il costante aggiornamento degli standard e delle procedure, sfide che di volta in volta spostano l'orizzonte delle possibilità. È importante quindi poter disporre di uno stato dell'arte sempre aggiornato, costruito attraverso le buone pratiche e le esperienze più avanzate, tanto in ambito professionale quanto in quello della ricerca teorica e applicata.

BIM, GIS, WEB, APP, DBMS (e tutti i linguaggi informatici che ne legano le parti) diventano l'universo di riferimento per la Rivista che si propone, preludono a processi articolati e interoperabili, richiedono tecnologie e strumenti ben definiti.

Obiettivo è costituire riferimento critico verso un pubblico costituito da operatori e studiosi nel campo delle costruzioni, attraverso un Comitato di Redazione proattivo che contestualizzi e filtri i diversi aspetti incorporati nelle diverse edizioni.

**La rivista è dichiarata dall'ANVUR rivista Scientifica in data 7 aprile 2020.**

Casa editrice Dei – ISSN 2610-8755

**2017** Direttore del n. 1 (Ottobre 2017) della rivista: Dn - Building Information Modeling, Data & Semantics.

Casa editrice Dei – ISSN 2610-8755

Rivista che ha acquisito il riconoscimento di "Rivista Scientifica" nell'aprile 2020

**2019** Direttore del n. 4 (Aprile 2019) della rivista: Dn - Building Information Modeling, Data & Semantics.

Casa editrice Dei – ISSN 2610-8755

Rivista che ha acquisito il riconoscimento di "Rivista Scientifica" nell'aprile 2020

**2020** Direttore del n. 6 (Aprile 2020) della rivista: Dn - Building Information Modeling, Data & Semantics.  
Casa editrice Dei – ISSN 2610-8755

Rivista che ha acquisito il riconoscimento di "Rivista Scientifica" nell'aprile 2020

**2021** Direttore del n. 9 (Dicembre 2021) della rivista: Dn - Building Information Modeling, Data & Semantics.  
Casa editrice Dei – ISSN 2610-8755

Rivista che ha acquisito il riconoscimento di "Rivista Scientifica" nell'aprile 2020

## IIIB.3 – Congresses and conferences/Congressi e Conferenze

### IIIB.3.1 - Participation in congresses and conferences as a Chairman/Partecipazione a Congressi e Conferenze in qualità di Chairman

- 2015** Chairman al Convegno internazionale “Udine 3D Rome Edition – Modellazione 3D e BIM”, Roma 8-9 maggio 2015, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2016** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Applications and possible future developments”, Roma 21-22 aprile 2016, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2017** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Progettazione, Design e Proposte per la ricostruzione”, Roma 19-20 aprile 2017, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2018** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Nuove Frontiere”, Roma 18-19 aprile 2018, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2018** CAA2018 HUMAN HISTORY AND DIGITAL FUTURE (Tubingen; March 19-23 2018)  
46th annual CAA conference “Human History and Digital Future”, Tubingen, Eberhard Karls Universitat Tubingen; March 19-23 2018.  
Session dal titolo: “Archeology Heritage Information Modeling. Models construction for documentation and analysis”.  
Chairman: Tommaso Empler, Carlo Inglese, Alfonso Ippolito.
- 2019** Chairman alla Tavola Rotonda ‘Lazio: Region at Work. Imprenditorialità Design-Based’, Design for Cultural Experiences, Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma, Aula Magna sede Piazza Borghese 9, 18 Marzo 2019
- 2019** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Modelli e soluzioni per la digitalizzazione”, Roma 10-11 aprile 2019, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2020** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Data Modeling & Management for AECO Industry”, Webinar 14 maggio 2020, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2021** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Digital Twin”, Webinar 14 aprile 2021, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2022** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Information e 3D Modeling per il patrimonio culturale”, Roma 7 aprile 2022, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.
- 2023** Chairman al Convegno internazionale “3D Modeling & BIM – Soluzioni per il Cultural Heritage”, Roma 12 aprile 2023, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Facoltà di Architettura – Sapienza Università di Roma.

### IIIB.3.2 - Participation in congresses and conferences as a Speaker/Partecipazione a Congressi e Conferenze in qualità di relatore

#### 2000

---

**2000** Relatore al Convegno internazionale “EGA 2000-VIII Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica” con una relazione dal titolo: “Uso dei nuovi strumenti informatici nel progetto di riqualificazione delle periferie urbane”, Barcelona 11-13 Mayo 2000.

#### 2005

---

**2005** Relatore al Seminario Specialistico “Progettazione senza barriere architettoniche”, con una relazione dal titolo: “Rappresentazione e comprensione dello spazio da parte delle persone con disabilità sensoriali”, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia, Perugia 26 ottobre 2005.

#### 2006

---

**2006** Relatore al Seminario Specialistico “Universal Design”, con una relazione dal titolo: “Disegno a rilievo”, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia, Perugia 29 novembre 2006.

#### 2007

---

**2007** Relatore al Seminario Specialistico “Universal Design”, con una relazione dal titolo: “Grafica comunicativa per disabili uditivi e disabili visivi”, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia, Perugia 19 dicembre 2007.

#### 2008

---

**2008** Relatore alla Conferenza “La rappresentazione e la progettazione con software open source”, Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Perugia, Perugia 20 novembre 2008.

#### 2010

---

**2010** Relatore al Convegno “Diversamenteuguali”, con una relazione dal titolo: “Progettare l’accessibilità e la fruibilità urbana per persone con disabilità. Esempi e buone prassi”, Siena 22 ottobre 2010.

**2010** Relatore sul tema: Proyecto Urbano Integral, con una relazione dal titolo: “Modalità di rilevamento e rappresentazione dei fenomeni urbani spontanei”, 27 ottobre 2010 Facoltà di Architettura, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.

#### 2012

---

**2012** Relatore al Convegno “Independent life for all. Principi e criteri per una vita in autonomia per tutti”, con una relazione dal titolo: “Modalità percettive, rappresentazione e progettazione plurisensoriale”, Ordine degli Architetti di Varese, Varese 23 maggio 2012.

## 2013

---

- 2013** Relatore al Convegno internazionale “Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology - UK Conference” con una relazione dal titolo: “ICT for Cultural Heritage”, 22nd - 23rd February, 2013, London, United Kingdom. (Blind peer review)
- 2013** Relatore al Convegno internazionale WSCG2013, 21st WSCG Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2013 con una relazione dal titolo “Practical augmented visualization on handheld devices for cultural heritage”, Plzen 24-27 June 2013. (Blind peer review)

## 2014

---

- 2014** Relatore al Progetto CERTESS – Regione Lazio, 2° Tutoring Session Lazio, relazione dal titolo: “Interventi strutturali e tecnologici sulla Via Benedicti”, BIC Lazio, Roma 5 febbraio 2014. (Invito)
- 2014** Relatore al Convegno di studi “La via perfezionabile: ricostruzioni virtuali per una storia dell’architettura antica”, relazione dal titolo: “Nuove metodologie per visualizzare ed esplorare la ricostruzione 3D dei monumenti”, Centro Internazionale d’Arte e di Cultura di Palazzo Te, Mantova 17 marzo 2014. (Invito)
- 2014** Relatore al Convegno CAA2014 - 21st Century Archaeology. Concepts, methods and tools (42nd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology), relazione dal titolo: “Augmented palaeontological sites: an interactive application for smart phones and tablets of the Sacco river valley in Italy”, Parigi 22-25 aprile 2014. (Blind peer review)
- 2014** Relatore al Convegno annuale CRIBA “Molteplicità. Spazi che accolgono relazioni in movimento” con una relazione dal titolo: “Universal Design: l’approccio progettuale”, Bologna 21 ottobre 2014. (Invito)

## 2015

---

- 2015** Relatore al Convegno CAA2015 – Keep the Revolution Going (43rd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology), relazione dal titolo: “Cultural Heritage 3D modeling view in Real time: the Forum of Nerva in Rome in the time of Imperial Rome and Medieval Ages”, Siena 30 marzo – 3 aprile 2015. (Blind peer review)
- 2015** Relatore al Convegno CAA2015 – Keep the Revolution Going (43rd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology), relazione dal titolo: “Interactive communication and Cultural Heritage”, Siena 30 marzo – 3 aprile 2015. (Blind peer review)
- 2015** Relatore al Convegno CAA2015 – Keep the Revolution Going (43rd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology), relazione dal titolo: “Paleontology 2.0 - Public awareness of paleontological sites through new technologies”, Siena 30 marzo – 3 aprile 2015. (Blind peer review)
- 2015** Relatore al Workshop internazionale Le teorie, le tecniche e i repertori figurativi nella prospettiva d’architettura tra il '400 e il '700. Dall’acquisizione alla lettura del dato, relazione dal titolo: “Divulgazione e valorizzazione dei repertori figurativi nella prospettiva d’architettura tra il '400 e il '700: la Galleria Prospettica di Palazzo Spada”, Firenze 17 aprile 2015. (Comitato Scientifico)

- 2015** Relatore al Convegno Udine 3D Rome Edition – Modellazione 3D e BIM, relazione dal titolo: “Modellazione 3D tra progettazione e rilievo”, Roma 8-9 maggio 2015. (Comitato Scientifico)
- 2015** Relatore al Convegno Udine 3D Rome Edition – Modellazione 3D e BIM, relazione dal titolo: “La comunicazione nei beni culturali”, Roma 8-9 maggio 2015. (Comitato Scientifico)
- 2015** Relatore al 3° eCAADe Regional International Workshop, CULTURAL HERITAGE (poster round table), relazione dal titolo: “Real Time and Augmented Reality for popularising cultural heritage”, Milano 14-15 maggio 2015. (Blind peer review)
- 2015** Relatore al 37° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione “Deawing & City – Disegno & Città”, relazione dal titolo: Urban exploration as a way to get to know the built environment: from the analog to the digital flânerie , Torino 17-19 settembre 2015. (Blind peer review)
- 2015** Relatore al Convegno DigitalHeritage2015, relazione dal titolo: “Cultural Heritage: displaying the Forum of Nerva with new technologies”, Granada 28 settembre – 2 ottobre 2015. (Blind peer review)
- 2015** Relatore nel Workshop Internazionale “Seeing Rome 2015”, nella sezione “La lettura dei luoghi”. Roma - Facoltà di Architettura 5 ottobre 2015. (Comitato Scientifico)

## 2016

---

- 2016** Relatore al Convegno CAA2016 – Exploring Oceans of Data (44th Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology), relazione dal titolo: “From survey to 3D modeling to 3D printing: Bramante’s Nymphaeum Colonna at Genazzano”, Oslo 29 marzo – 2 aprile 2016. (Blind peer review)
- 2016** Relatore al Convegno CAA2016 – Exploring Oceans of Data (44th Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology), relazione dal titolo: “Digital Archaeological Dissemination: Eleniana Domus in Rome”, Oslo 29 marzo – 2 aprile 2016. (Blind peer review)
- 2016** Relatore al Workshop internazionale 3D Modeling & BIM – Applicazioni e possibili futuri sviluppi, relazione dal titolo: Modellazione 3D e tecnologie emergenti, Roma 21-22 aprile 2016.
- 2016** Relatore al Convegno Udine3D Forum, relazione dal titolo: Modellazione 3D per la comunicazione beni culturali, Udine 10-13 novembre 2016. (Comitato Scientifico)
- 2016** Relatore al Seminario “Brainstorming the BIM Model”, con una relazione dal titolo: 3D Modeling versus 3D BIM, Politecnico di Milano, 25 novembre 2016. (Invito)
- 2016** Relatore al Seminario “Ricostruire nel Terremoto”, con una relazione con argomento: Quadro conoscitivo sulla memoria storica dei luoghi, tenuto presso l'Ordine degli Architetti di Roma il 30 novembre 2016. (Invito)

## 2017

---

- 2017** Relatore al Seminario “Ricostruire Città e Territori nel Terremoto”, con una relazione dal titolo: Memoria storica, quadri conoscitivi, partecipazione popolare, tenuto presso l'Ordine degli Architetti di Roma il 16 gennaio 2017. (Invito)

- 2017** Relatore al Forum “Arte Ecologia Economia - Zhu Renmin International Ecology Art Prize Forum”, relazione dal titolo: Architecture, Art, ICT: role of representative disciplines, Senato della Repubblica, Roma 22 febbraio 2017. (Invito)
- 2017** Relatore al Convegno CAA2017 – Digital Archaeologies, Material Worlds (Past and Present) (45th Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology), relazione dal titolo: “3D Modeling to Reconstruct a Paleontological Site: Museum of Casal de' Pazzi in Rome”, Atlanta 14 marzo – 16 marzo 2017. (Blind peer review)
- 2017** Relatore al Convegno internazionale “Design for the Next”, relazione dal titolo: Anamorphosis versus Graphic & Architectural Design, Roma 12-14 aprile 2017. (Blind peer review)
- 2017** Relatore al 39° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione “Territori e Frontiere della Rappresentazione”, relazione dal titolo: Gli strumenti della rappresentazione nella procedura ARBIM, Napoli 14-16 settembre 2017.  
**BEST PAPER nel XIV Congresso dell'Unione Italiana per il Disegno - 39° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione** (Blind peer review)
- 2017** Relatore al Convegno “La Galassia del BIM. Argomenti, esperienze, recupero dell'esistente”, Pescara 15 novembre 2017, relazione dal titolo: Dn, Building Information Modeling, Data & Semantics, spunti e riflessioni sulla nascita di una rivista sul BIM. (Invito)
- 2017** Relatore al Convegno Internazionale “Le città universitarie del XX secolo e la Sapienza di Roma”, Roma 23-25 novembre 2017, relazione dal titolo: Re-design degli spazi museali della Sapienza.
- 2017** Relatore al Convegno Internazionale e Interdisciplinare “Immagini?”, Bressanone 27-28 novembre 2017, relazione dal titolo: Dynamic Urban Projection Mapping. (Comitato Scientifico)

## **2018**

---

- 2018** Relatore al Seminario Specialistico De los Andes a los Apeninos: la vulnerabilidad sismica u su prevencion, Buenos Aires 11 maggio 2018, relazione dal titolo: Vulnerabilidad sismica: prevencion por ARIM. (Invito)
- 2018** Relatore al Convegno Osservatorio sulla Città Accessibilità e barriere architettoniche tra rigenerazione urbana e sicurezza, Roma 25 giugno 2018, relazione dal titolo: Master in Universal Design: Architecture Meets Health Professions and Social Science to Realize Accessible Enviroments. (Invito)
- 2018** Relatore al Convegno #EARTH2018 Digital Environments for Education Arts and Heritage, Bressanone 5-6 luglio 2018, relazione dal titolo: Realtà Immersiva per la Comunicazione dei Parchi Archeologici. (Blind peer review)
- 2018** Relatore al Convegno CIRICE 2018 - VIII Convegno Internazionale di Studi, Napoli 25-27 ottobre 2018, relazione dal titolo: Spazi illusori e correzioni ottiche nell'ambiente urbano. (Blind peer review)
- 2018** Relatore al Seminario Prevenzione del Sisma e Ricostruzione: il Caso di Accumoli, Accumoli 6 novembre 2018, relazione dal titolo: L'unità di Ricerca “Rischio Sismico Urbano: Prevenzione e Ricostruzione”. (Invito)

**2018** Relatore al Convegno IFAU 2018 - 2nd International Forum on Architecture and Urbanism TERRITORI FRAGILI / FRAGILE TERRITORIES, Pescara 8-10 novembre 2018, relazione dal titolo: "Accumoli domani: interventi smart e sostenibili per un territorio sicuro, accogliente e resiliente".  
(Comitato Scientifico)

## 2019

---

**2019** Relatore alla Giornata di Studi "Risk Management e Salvaguardia del Territorio", Roma 13 marzo 2019, relazione dal titolo: "Risk Management e salvaguardia a posteriori. Il caso del territorio di Accumoli in Sabina", Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Sapienza Università di Roma.  
(Comitato Scientifico)

**2019** Relatore Convegno "Progettazione Universale la teoria e la pratica: obblighi professionali, norme, criteri progettuali e casi studio", Frosinone 28 marzo 2019, relazione dal titolo: "Universal Design: dalla teoria alla pratica. Casi studio e spunti critici". Ordine degli Architetti di Frosinone.  
(Comitato Scientifico)

**2019** Relatore alla V Giornata Internazionale di Studi "De\_Sign Environment Landscape City", Genova 28 maggio 2019, relazione dal titolo: "Wayfinding in territorial communication: applications for Ciociaria" "Wayfinding nella comunicazione territoriale: applicazioni per la Ciociaria".  
(Blind peer review)

**2019** Relatore al Convegno Internazionale e Interdisciplinare su Immagini e Immaginazione "IMG2019", Alghero 4-5 luglio 2019, relazione dal titolo: "Linear representation. Contemporary Use" – "La rappresentazione lineare. Uso contemporaneo".  
(Blind peer review)

**2019** Relatore al 41° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione "Riflessioni, l'arte del disegno/il disegno dell'arte", relazione dal titolo: Rappresentazione visuo-tattile. Comunicazione tattile per i disabili visivi, Perugia 19-21 settembre 2019.  
(Blind peer review)

**2019** Relatore al Convegno "2 Brainstorming BIM VR/AR/MR 2019", con una relazione dal titolo: BIM Survey. Riflessioni critiche sul rilievo del costruito, Politecnico di Milano, 21 ottobre 2019.  
(Invito)

## 2020

---

**2020** Relatore alla Conferenza online "Strumenti per la valorizzazione dei beni architettonici dell'Isola d'Elba" nell'ambito delle attività #LeMeraviglieDelleAreeProtetteAcasa, Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, 12 maggio 2020.  
(Invito)

**2020** Lecture al Seminario Internazionale "Sanierung und Revitalisierung - Accumoli, seine Kultur-landschaft und Wege", Donau-Universität Krems, con una comunicazione dal titolo "A framework for reconstruction: collecting data, using data", data 09 June 2020.  
(Invito)

**2020** Relatore alla Congresso Internazionale FORTMED 2020 "Fortifications of the Mediterranean Coast" con una relazione dal titolo: Fortified Churches between eleventh and sixteenth centuries on Elba Island, data 4 novembre 2020.  
(Blind peer review)

**2020** Relatore alla Conferenza online "Le attività di ricerca e di catalogazione del patrimonio storico monumentale all'Isola d'Elba" nell'ambito delle attività 2 giornata della trasparenza 2020, Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, 30 dicembre 2020.

(Invito)

## 2021

---

**2021** Relatore al Convegno Internazionale "Design Culture(s) – Cumulus Roma 2021, June 08-11, Sapienza University of Rome con una relazione dal titolo: Solid perspectives and optical corrections of spaces in graphic & architectural design, 10 giugno 2021.

(Blind peer review)

**2021** Relatore al Convegno Cirice 2020 – IX Convegno Internazionale, con una relazione dal titolo: Le forme di rappresentazione dei ponti romani nel tempo, 10 giugno 2021.

(Blind peer review)

**2021** Lecture al Forum Building Science 2021, organizzato dalla Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur, Donau-Universität Krems, con una relazione dal titolo: Methodology BIM (Building Information Modeling) for Prevention and Postseismic Reconstruction, 29 giugno 2021.

(Invito)

**2021** Relatore al 42° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione "Connettere/Connecting, un disegno per annodare e tessere/drawing for weaving relationships", relazione dal titolo: Musei tra narrazione, visualità e new media, Reggio Calabria 16-18 settembre 2021.

(Blind peer review)

**2021** Relatore al Simposio REAACH-ID, organizzato online, con una relazione dal titolo: La realtà aumentata nella comunicazione dei beni culturali, 12 ottobre 2021.

(Blind peer review)

## 2022

---

**2022** Relatore al Convegno "Nerone e Adriano. Le arti al potere", relazione dal titolo: "IL POTERE DELLE ICT NELLA COMUNICAZIONE DELLE ARCHITETTURE DI ADRIANO E NERONE PRESENTI LUNGO IL CORSO DELL'ANIENE", 24-25/03/2022, Tivoli, Santuario di Ercole Vincitore.

(Blind peer review)

**2022** Relatore al Convegno D-SITE, "Drones - Systems of Information on cultural hEritage", relazione dal titolo: "Fast assessment survey for protected architectural and environmental site", 18/06/2022, Museum of Electrical Technology, Pavia Italy.

(Blind peer review)

**2022** Relatore al webinar internazionale "Heritage Building Information Modeling: a tool for conservation, management and recovery", relazione dal titolo: "Saving cultural memory: HBIM for damaged heritage", 23/06/2022, online webinar organizzato dal Centro internazionale di studi per la conservazione ed il restauro dei beni culturali - ICCROM.

(Relazione ad invito)

**2022** D-SITE, "Drones - Systems of Information on cultural hEritage", relazione dal titolo: "Fast assessment survey for protected architectural and environmental site", 18/06/2022, Museum of Electrical Technology, Pavia Italy.

(Blind peer review)

- 2022** Relatore al 43° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione “Dialoghi/Dialogues, visioni e visualità/visions and visuality”, relazione dal titolo: HBIM e ICT. Il BIM per la valorizzazione della Fortezza Pisana di Marciana, Genova 15-17 settembre 2022.  
(Blind peer review)
- 2022** Docente al 43° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione “Dialoghi/Dialogues, visioni e visualità/visions and visuality”, relazione dal titolo: HBIM e ICT. Il BIM per la valorizzazione della Fortezza Pisana di Marciana, Genova 15-17 settembre 2022.  
(Blind peer review)
- 2022** Incarico di docenza presso la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Universidad de Buenos Aires), Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas Mario J. Buschiazzo (IAA-FADU-UBA). Il corso si è svolto nell'ambito dell'Accordo esecutivo tra l'Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"- Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo dell'Universidad de Buenos Aires e il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura. Sapienza Università di Roma – Responsabile scientifico: Stefania Portoghesi Tuzi.  
CORSO: “Estudios, investigación, representación y restauración de Arquitectura Industriales en Argentina”  
PERIODO/ORE: dal 03/05/2022 al 13/05/2022. ORE TOTALI: 40  
DESCRIZIONE DEL CORSO: Analisi storica dell'architettura industriale delle centrali elettriche della compagnia Italo Argentina di elettricità, classificazione tipologica delle architetture (usina, sub-usina, e sub-estaciones) e comparazione degli aspetti funzionali-architettonici con le architetture italiane lombarde del XV secolo. Rilievo integrato con sistemi di acquisizione massiva (fotogrammetria), rappresentazioni e restituzioni grafiche ed analisi del degrado al fine di un loro recupero e restauro. Caso studio: Usina del Cine, Ciudad di Buenos Aires.
- 2022** Incarico di docenza al “Cultural Heritage and Risk Management, International Training Course (ITC) on Disaster Risk Management of Cultural Heritage 2022”, Ritsumeikan University (R-DMUCH) Kyoto (Japan), dal 22 agosto al 13 ottobre 2022. Obiettivi del corso: The aim of this International Training Course is to provide professionals with an overview of disaster risk management of Cultural Heritage. This year, the theme of the Sixteenth International Training Course on Disaster Risk Management of Cultural Heritage is “Traditional knowledge for disaster risk management of cultural heritage”. Moreover, this course is conducted in close collaboration with International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), and UNESCO, ICOM and ICOMOS/ICORP.
- 2023** Incarico di docenza presso la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Universidad de Buenos Aires), Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas Mario J. Buschiazzo (IAA-FADU-UBA). Il corso si è svolto nell'ambito dell'Accordo esecutivo tra l'Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"- Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo dell'Universidad de Buenos Aires e il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura. Sapienza Università di Roma – Responsabile scientifico: Stefania Portoghesi Tuzi.  
CORSO: Curso de investigación, representación y restauración: “La presencia italiana en la definición del barrio de Palermo en Buenos Aires a principios del siglo XX”  
PERIODO/ORE: dal 24/04/2023 al 05/05/2023. ORE TOTALI: 44

### **IIIB.3.3 - Participation in congresses and conferences: Poster/Partecipazione a Congressi e Conferenze: Poster**

**2012** Partecipazione con Poster al Convegno “Low Cost 3D”, Poster: “Modellazione e renderizzazione con Blender”, Fondazione Bruno Kessler, Trento 8-9 marzo 2012.

(Blind peer review)

### **IIIB.3.4 - Participation in congresses and conferences/Partecipazione a Congressi e Conferenze**

- 2011** Partecipa al Quarto Seminario di Studi, Idee per la rappresentazione, “Trascrizioni”, Palermo, Aula Magna “Margherita De Simone”, Università degli Studi di Palermo, 3 Marzo 2011.
- 2012** Partecipa al Quinto Seminario di Studi, Idee per la rappresentazione, “Atopie”, Napoli, Palazzo Gravini, Università degli Studi di Napoli Federico II, 4 Maggio 2012.
- 2013** Partecipa al Sesto Seminario di Studi, Idee per la rappresentazione, “Impronte”, Siracusa, Struttura Didattica Speciale di Architettura, Università di Catania, 10 Maggio 2013.
- 2014** Partecipa al Settimo Seminario di Studi, Idee per la rappresentazione, “Visualità”, Aversa, Abazia di San Lorenzo, Seconda Università degli Studi di Napoli, 9 Maggio 2014.
- 2015** Partecipa al XXXVII Convegno Internazionale dei docenti della Rappresentazione. XII Congresso Unione Italiana per il Disegno. UID 2015. “Drawing & City – Disegno e Città. Cultura Arte Scienza Informazione”. Torino, 17-18-19 Settembre 2015.
- 2016** Partecipa al XXXVIII Convegno Internazionale dei docenti della Rappresentazione. XIII Congresso Unione Italiana per il Disegno. UID 2016. “Le Ragioni del Disegno – The Reasons of Drawing”. Firenze, 15-16-17 Settembre 2016.
- 2017** Partecipa al XXXIX Convegno Internazionale dei docenti della Rappresentazione. XIV Congresso Unione Italiana per il Disegno. UID 2017. “Territori e Frontiere della Rappresentazione”. Napoli, 14-15-16 Settembre 2017.
- 2018** Partecipa al XXXX Convegno Internazionale dei docenti della Rappresentazione. XV Congresso Unione Italiana per il Disegno. UID 2018. “Rappresentazione/Materiale/Immateriale”. Milano, 14-15-16 Settembre 2018.
- 2019** Partecipa al XXXXI Convegno Internazionale dei docenti della Rappresentazione. XVI Congresso Unione Italiana per il Disegno. UID 2019. “Riflessioni, l’arte del disegno/il disegno dell’arte”. Perugia, 19-20-21 Settembre 2019.
- 2021** Partecipa al XXXXII Convegno Internazionale dei docenti della Rappresentazione. XVI Congresso Unione Italiana per il Disegno. UID 2021. “Connettere/un disegno per annodare e tessere”. Reggio Calabria, 16-17-18 Settembre 2021.
- 2022** Partecipa al XXXXIII Convegno Internazionale dei docenti della Rappresentazione. XVI Congresso Unione Italiana per il Disegno. UID 2022. “Dialoghi, Visioni e Visualità”. Genova, 15-16-17 Settembre 2022.

## Part IV – Teaching experience/Attività Didattica

Dal 1992 svolge attività didattica, dapprima come collaboratore a diversi corsi di laurea magistrali e specialistici, in seguito ricevendo incarichi di Docente a contratto ed infine quale Ricercatore. In questo arco temporale assume diversi incarichi affidati dalla Facoltà e dall'Ateneo, quali ad esempio: partecipazione a Commissioni per le selezioni di ammissione al corso di laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, al corso di laurea Disegno Industriale; partecipa alle Commissioni di Laurea per corsi di laurea triennale quali Diploma Universitario in Edilizia, Grafica e Progettazione Multimediale, Disegno Industriale, Design Comunicazione Visiva e Multimediale, corso di laurea di Architettura Quinquennale UE. Continuo inoltre è stato l'impegno nel seguire tesi di laurea in qualità di relatore e correlatore.

### IV.1 – Collaborative teaching/Collaborazione alla Didattica

Nelle esperienze di collaborazione didattica all'interno dei corsi, dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", di Geometria Descrittiva, Disegno e Rilievo, Disegno Automatico, Disegno dell'Architettura svolge seminari, coordina gruppi di lavoro, tiene vari cicli di comunicazioni.

**A.A.1993/1994** Ciclo di lezioni nel corso di "Fondamenti ed Applicazioni di Geometria Descrittiva" del Prof. Roberto de Rubertis presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

**A.A.1994/1995** Interventi in qualità di esperto di disegno automatico nel corso di "Disegno dell'Architettura" del Prof. Roberto de Rubertis presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

**A.A.1995/1996** Ciclo di lezioni, in qualità di esperto di Computergrafica, nel corso di "Rilievo dell'architettura" del Prof. Roberto de Rubertis presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

**A.A.1996/1997** Ciclo di lezioni, in qualità di esperto di Computergrafica, nel corso di "Rilievo dell'architettura" del Prof. Roberto de Rubertis presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

**A.A.1996/1997** Ciclo di lezioni nel corso di "Disegno Automatico" tenuto dal Prof. Claudio Moriconi nel Diploma in Edilizia della Facoltà di Architettura di Roma.

**Dall'A.A.1997/1998 all'A.A. 2001/2002** Interventi in qualità di esperto di Computergrafica, nel corso di "Rilievo dell'architettura" del Prof. Roberto de Rubertis presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

**Dall'A.A.1998/1999 all'A.A. 2010/2011** Attività di collaborazione alla ricerca scientifica svolta presso il "Laboratorio di Disegno Automatico" del Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo della Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" diretto dal Prof. Roberto de Rubertis.

### IV.2 – Contract teaching/Docenza a Contratto

A partire dall'A.A. 1998/1999 riceve diversi incarichi di **professore a contratto** (ai sensi del D.P.R. 382/80 e successive modifiche, D.M. 21 Maggio 1998 n. 242), presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" di Roma e la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Trento. In particolare:

- A.A. 1998/1999** Docente a contratto nel Corso “Laboratorio di Disegno Automatico II” presso il Diploma Universitario in Edilizia, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 1999/2000** Docente a contratto nel Corso “Laboratorio di Disegno Automatico II” presso il Diploma Universitario in Edilizia, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2001/2002** Docente a contratto nel Corso “Disegno Automatico II” presso il Diploma Universitario in Edilizia, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2002/2003** Docente a contratto del Corso di “Laboratorio di Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2002/2003** Docente a contratto del Corso di “Tecniche di simulazione del paesaggio” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2003/2004** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico e Laboratorio di Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2003/2004** Docente a contratto del Corso di “Tecniche di simulazione del paesaggio” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2004/2005** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2004/2005** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Trento.
- A.A. 2005/2006** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2005/2006** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Trento.
- A.A.2005/2006** Seminario “Universal Design”, Facoltà di Ingegneria Università degli Studi di Perugia.
- A.A. 2006/2007** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- A.A. 2006/2007** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Trento.
- A.A.2006/2007** Seminario “Universal Design”, Facoltà di Ingegneria Università degli Studi di Perugia.

**A.A. 2007/2008** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

**A.A. 2007/2008** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Trento.

**A.A.2007/2008** Seminario “Universal Design”, Facoltà di Ingegneria Università degli Studi di Perugia.

**A.A. 2008/2009** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

**A.A. 2008/2009** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Trento.

**A.A. 2009/2010** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea Quinquennale U.E., Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

**A.A. 2009/2010** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Trento.

**A.A. 2010/2011** Docente a contratto del Corso di “Disegno Automatico” presso il Corso di Laurea Quinquennale U.E., Facoltà di Architettura “Valle Giulia”, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

#### **IV.3 – Teaching assignments/Affidamento di Corsi**

Dal 2010 riceve in affidamento diversi corsi, della Facoltà di Architettura della Sapienza Università di Roma, nell’ambito del SSD ICAR 17, tra i quali:

**A.A. 2010/2011** Docente del Corso di “Computer Grafica II” presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.  
Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell’ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2010/2011** Docente del Corso di “Atelier di Graphic Design III” presso il Corso di Laurea in Disegno Industriale, Sapienza Università di Roma.  
Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell’ambito del visual & graphic design

**A.A. 2011/2012** Docente del Corso di “Computer Grafica II” presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.  
Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell’ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2011/2012** Docente del Corso di “Rappresentazione tridimensionale” presso il Corso di Laurea in Disegno Industriale, Sapienza Università di Roma.  
Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell’ambito del visual & graphic design

**A.A. 2012/2013** Docente del Corso di “Computer Grafica I” presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2012/2013** Docente del Corso di "Computer Grafica II" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2013/2014** Docente del Corso di "Computer Grafica" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2013/2014** Docente del Corso presso il "Laboratorio di Sintesi Finale per la sperimentazione – Graphic & Multimedia Design" presso il Corso di Laurea in Disegno Industriale, Sapienza Università di Roma, A.A. 2013/2014.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2014/2015** Docente del Corso di "Computer Grafica" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2015/2016** Docente del Corso di "Computer Grafica" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2015/2016** Docente del Corso di "Atelier di Design IV" presso il Corso di Laurea in Disegno Industriale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2016/2017** Docente del Corso di "Computer Grafica" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2016/2017** Docente del Corso di "Atelier di Design IV" presso il Corso di Laurea in Disegno Industriale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2017/2018** Docente del Corso di "Computer Grafica" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2017/2018** Docente del Corso di "Atelier di Design IV" presso il Corso di Laurea in Disegno Industriale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2018/2019** Docente del Corso di "Laboratorio di Multimedia I" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2018/2019** Docente del Corso presso il "Disegno per la Comunicazione Visiva" presso il Corso di Laurea in Design, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2019/2020** Docente del Corso di "Laboratorio di Multimedia I" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2019/2020** Docente del Corso presso il "Disegno per la Comunicazione Visiva" presso il Corso di Laurea in Design, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2020/2021** Docente del Corso di "Computer Graphics and Gaming Studio" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2020/2021** Docente del Corso presso il "Comunicazione Visiva e Design per l'Exhibit e per lo Spazio Pubblico" presso il Corso di Laurea in Design, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2021/2022** Docente del Corso di "Computer Graphics and Gaming Studio" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2021/2022** Docente del Corso presso il "Comunicazione Visiva e Design per l'Exhibit e per lo Spazio Pubblico" presso il Corso di Laurea in Design, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2021/2022** Docente del Corso presso il "Diagnostica e Metodica Analitica per il Restauro" presso il Corso di Laurea Magistrale in Architettura (Restauro), Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione 3D e HBIM nell'ambito del restauro

**A.A. 2022/2023** Docente del Corso di "Computer Graphics and Gaming Studio" presso il Corso di Laurea Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multimediale, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del multimedia & interaction experience

**A.A. 2022/2023** Docente del Corso presso il "Comunicazione Visiva e Design per l'Exhibit e per lo Spazio Pubblico" presso il Corso di Laurea in Design, Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione nell'ambito del visual & graphic design

**A.A. 2021/2022** Docente del Corso presso il "Costruzione Modelli HBIM" presso il Corso di Laurea Magistrale in Architettura (Restauro), Sapienza Università di Roma.

Corso che approfondisce gli aspetti della rappresentazione 3D e HBIM nell'ambito del restauro

#### IV.4 – Teaching in University Masters/Insegnamento in Master Universitari

Dal **2010** è membro del Consiglio Didattico Scientifico del Master del Master di 1° livello in "**Allestimento & Progettazione di Componenti - Exhibit Design**", rappresentante area SSD ICAR17, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma A.A. 2010-2011, A.A. 2011-2012, A.A. 2012-2013.

L'insegnamento affrontato nel Master è "Visual Design". Il Corso di Visual Design ha l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti per una efficace e chiara rappresentazione dei loro progetti. Le comunicazioni vertono sugli strumenti infografici utilizzabili per ottenere rappresentazioni bidimensionali (2D) di presentazione/impaginazione dei progetti e tridimensionali (3D) per una migliore visualizzazione/comprendimento delle ipotesi progettuali.

**2010** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**Visual Design**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2011** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**Visual Design**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2012** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**Visual Design**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

Dal **2016** è membro del Consiglio Didattico Scientifico del Master di 1° livello in "**Comunicazione per i Beni Culturali**", Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma A.A. 2016-2017, A.A. 2017-2018.

L'insegnamento affrontato nel Master è rivolto all'uso delle ICT (Information and Communication Technologies) per comunicare i beni culturali, con percorsi di Virtual Reality ed Augmented Reality, Multimedia e Interaction Experience.

**2017** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**Multimedia & Interaction Experiences nei beni culturali**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2018** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**ICT per il Cultural Heritage**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2019** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**ICT per il Cultural Heritage**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2020** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**ICT per il Cultural Heritage**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

Dal **2016** è membro del Consiglio Didattico Scientifico del Master del Master di 1° livello in "**Building Information Modeling**", Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma A.A. 2016-2017, A.A. 2017-2018.

L'insegnamento affrontato nel Master è rivolto alla permutazione della metodologia BIM (Building Information Modeling) in ARIM (Assessment Reconstruction Information Modeling) per una applicazione nei territori colpiti da calamità naturali.

**2017** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**Il rilievo per la procedura BIM**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2018** Tiene un ciclo di lezioni sul tema "**Prevenzione e ricostruzione tramite ARIM**" presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

- 2019** Tiene un ciclo di lezioni sul tema “**Heritage Building Information Modeling**” presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.
- 2020** Tiene un ciclo di lezioni sul tema “**Heritage Building Information Modeling**” presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.
- 2021** Tiene un ciclo di lezioni sul tema “**Heritage Building Information Modeling**” presso la Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

Nel **2019** propone e diviene **Direttore** del Master di 2° Livello “Heritage Building Information Modeling”, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

Il Master ha l’obiettivo di formare architetti, ingegneri e geometri laureati nell’ambito del HBIM, la declinazione del Building Information Modeling specificamente disegnata per adattarsi alle attività connesse alla conoscenza, restauro, trasformazione e gestione del patrimonio edilizio costruito e dell’edificato storico di cui è particolarmente ricco il nostro paese. In questo quadro, l’HBIM si propone sempre più sia come ambiente digitale standard per la gestione di tutte le fasi del processo edilizio (in ottemperanza a quanto previsto dall’art. 23 comma 13 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e del successivo Decreto Ministeriale 1 dicembre 2017, n. 560, che stabilisce le modalità e i tempi di progressiva introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l’edilizia e le infrastrutture) sia come impalcatura 3D per i vari oggetti digitali che costituiscono il modello HBIM.

Il Master si propone quindi di agire su entrambi questi livelli fornendo agli allievi riferimenti sia di metodo che operativi che consentano loro di agire alla scala urbana, territoriale e del singolo edificio primariamente in contesti soggetti a rischio (sismico, idrogeologico, etc.) o già colpiti da eventi distruttivi.

- 2020** In qualità di Direttore tiene cicli di lezione su diverse tematiche connesse all’HBIM.
- 2021** In qualità di Direttore tiene cicli di lezione su diverse tematiche connesse all’HBIM.
- 2022** In qualità di Direttore tiene cicli di lezione su diverse tematiche connesse all’HBIM.
- 2023** In qualità di Direttore tiene cicli di lezione su diverse tematiche connesse all’HBIM.

#### **IV.5 – PhD Teaching/Insegnamento nel Dottorato di Ricerca**

Dal 2011 partecipa attivamente alla formazione dei dottorandi della scuola di dottorato “Scienze della Rappresentazione e del Rilievo” e di “Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura – Curriculum Disegno” della sede di Roma, occupandosi di Rappresentazione, Disegno Automatico, ICT, BIM, Computer Grafica. Si occupa di argomenti inerenti la comunicazione del progetto d’architettura, la comunicazione visiva dei beni culturali mediante l’uso delle nuove tecnologie, l’Heritage Information Modeling, sia attraverso comunicazioni frontali che all’interno di seminari tematici.

- 2011** Tiene una lezione con argomento: Open Source e Infografia, analisi sugli strumenti a disposizione degli architetti per progettare e rilevare, partendo dall’importante considerazione che oggi esistono molti “software liberi”, completamente gratuiti, in grado di sostituire i più diffusi e costosi software commerciali per disegnare e progettare; tra i più diffusi abbiamo Blender, Firefox, OpenOffice, VLC, Gimp, 7-Zip, programmi che a volte già utilizziamo. La comunità open source è molto attiva, comprende decine di migliaia di progetti, numero che cresce quotidianamente.
- 2012** Tiene una comunicazione dal titolo: “*La rappresentazione matematica: linee e superfici NURBS*”, nell’ambito del ciclo di lezioni dal titolo “Area della Geometria” tenutosi il 22 febbraio 2012,

all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.

- 2013** Tiene una comunicazione dal titolo: "*Grafica e Comunicazione Ambientale*", nell'ambito del ciclo di lezioni dal titolo "Incontri sul Disegno dell'Architettura, Forme, Linguaggi, Tecniche" tenutosi il 26 giugno 2013, all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2016** Tiene una comunicazione dal titolo: "*La comunicazione del progetto d'architettura*", nell'ambito del ciclo di lezioni dal titolo "Teoria, Storia, Applicazioni e Tecniche di insegnamento delle discipline del Disegno" tenutosi il 14 e 21 giugno 2016, all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2017** Tiene una comunicazione dal titolo: "La rappresentazione per immagini di sintesi, statiche e dinamiche. Cenni sulla ricerca dell'AR-BIM", nell'ambito del ciclo di lezioni dal titolo "SUBTOPIC D - Rappresentare, comunicare, valorizzare il Patrimonio Culturale. Il caso dei borghi d'Italia" tenutosi il 12 aprile 2017, all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2018** Tiene una comunicazione dal titolo: "AR-BIM" e "ICT per il Cultural Heritage", nell'ambito del ciclo di lezioni dal titolo "SUBTOPIC D - Rappresentare, comunicare, valorizzare il Patrimonio Culturale. Il caso dei borghi d'Italia" tenutosi il 21/02/2018, 15/06/2018, all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2018** Tiene un Seminario sul tema del "Building Information Modeling con Vectorworks" nell'ambito del ciclo di lezioni dal titolo "SUBTOPIC D - Rappresentare, comunicare, valorizzare il Patrimonio Culturale. Il caso dei borghi d'Italia" tenutosi l'8 e 9 marzo 2018, all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2019** Tiene delle comunicazioni sul tema "ICT per il Cultural Heritage" e "HBIM", nell'ambito del ciclo di lezioni dal titolo "SUBTOPIC D - Rappresentare, comunicare, valorizzare il Patrimonio Culturale. Il caso dei borghi d'Italia", nelle date 22/05/2019, 24/05/2019, all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2020** Tiene delle comunicazioni sul tema "ICT per il Cultural Heritage" e "HBIM", nell'ambito del ciclo di lezioni dal titolo "SUBTOPIC D - Rappresentare, comunicare, valorizzare il Patrimonio Culturale", nelle date 10/06/2020, 11/06/2020, all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2020** Tiene delle comunicazioni sul tema "Dall'Analogico, al Digitale, al BIM" e "Patrimonio Culturale e HBIM", nelle date 08/06/2020, 09/06/2020, nell'ambito del ciclo di lezioni del Dottorato in "Architettura" presso l'Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria".
- 2021** Tiene delle comunicazioni sul tema dell'ICT all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2022** Tiene delle comunicazioni sul tema dell'ICT all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.
- 2023** Tiene delle comunicazioni sul tema del BIM all'interno del Dottorato di Ricerca in "Scienze della Rappresentazione e del Rilievo" presso il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro.

### PhD Member/Partecipazione al collegio dei docenti

- 2012** Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "SCIENZE DELLA RAPPRESENTAZIONE E DEL RILIEVO" Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Anno accademico di inizio: 2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni
- 2013** Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA" Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Anno accademico di inizio: 2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni
- 2016** Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA" Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Anno accademico di inizio: 2016 - Ciclo: XXXII - Durata: 3 anni
- 2019** Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA" Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Anno accademico di inizio: **2019/20** - Ciclo: 35 - Durata: **3** anni
- 2021** Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA" Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Anno accademico di inizio: **2021/2022** - Ciclo: 37 - Durata: **3** anni
- 2022** Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA" Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Anno accademico di inizio: **2022/2023** - Ciclo: 38 - Durata: **3** anni
- 2023** Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito del dottorato dal titolo: "STORIA, DISEGNO E RESTAURO DELL'ARCHITETTURA" Ateneo proponente: Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Anno accademico di inizio: **2022/2023** - Ciclo: 39 - Durata: **3** anni

### IV.6 – International Teaching/Insegnamenti internazionali

- 2010** Docente nel "Taller Internacional", "Urbanismo Social: Proyecto Urbano Integral. Localidad de Bosa", dal 25 al 30 ottobre 2010, Facoltà di Architettura, Universidad de La Salle, **Bogotà**, Colombia.
- 2015** Tutor nel Workshop Internazionale "Seeing Rome 2015", con Università Nacional Noreste (Argentina) e Università Mekelle (Etiopia). **Roma** - Facoltà di Architettura 5-9 ottobre 2015.
- 2018** Docente al Workshop "El Club Canottieri Italiani del Tigre: estudio, redibujo e investigación histórica para la restauración y puesta en valor de la obra de Gaetano Moretti", presso Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo" (FADU) Univeridad de **Buenos Aires**, 2-11 de mayo 2018.
- 2018** Lecture, nel Seminario Specialistico "Built Heritage Public Lecture on BIM for Earthquake Damage", University College London, **London** 19th september 2018, dal titolo: ARIM (Assessment Reconstruction Information Modelling): a BIM procedure to prevent and reconstruct earthquakes' damages.

- 2020** Lecture, nel Seminario Specialistico “Accumoli, seine Kultur-landschaft und Wege”, Donau-Universität Krems, webinar 4 giugno 2020, dal titolo: “Accumoli: History of Earthquakes & Collecting Data – Using Data”.
- 2020** Lecture per il Saveetha College of Architecture & Design (India) nell’evento Saveetha Architecture Talk, webinar 6 agosto 2020, dal titolo: Information Communication Technologies to improve & disseminate Cultural Heritage.
- 2021** Lecture al Forum Building Science 2021, organizzato dalla Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur, Donau-Universität Krems, con una relazione dal titolo: Methodology BIM (Building Information Modeling) for Prevention and Postseismic Reconstruction, 29 giugno 2021.
- 2022** Incarico di docenza presso la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Universidad de Buenos Aires), Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas Mario J. Buschiazzi (IAA-FADU-UBA). Il corso si è svolto nell’ambito dell’Accordo esecutivo tra l’Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazzi”- Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo dell’Universidad de Buenos Aires e il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura. Sapienza Università di Roma – Responsabile scientifico: Stefania Portoghesi Tuzi.  
CORSO: “Estudios, investigación, representación y restauración de Arquitectura Industriales en Argentina”  
PERIODO/ORE: dal 03/05/2022 al 13/05/2022. ORE TOTALI: 40  
DESCRIZIONE DEL CORSO: Analisi storica dell’architettura industriale delle centrali elettriche della compagnia Italo Argentina di elettricità, classificazione tipologica delle architetture (usina, sub-usina, e sub-estaciones) e comparazione degli aspetti funzionali-architettonici con le architetture italiane lombarde del XV secolo. Rilievo integrato con sistemi di acquisizione massiva (fotogrammetria), rappresentazioni e restituzioni grafiche ed analisi del degrado al fine di un loro recupero e restauro. Caso studio: Usina del Cine, Ciudad di Buenos Aires.
- 2022** Incarico di docenza al “Cultural Heritage and Risk Management, International Training Course (ITC) on Disaster Risk Management of Cultural Heritage 2022”, Ritsumeikan University (R-DMUCH) Kyoto (Japan), dal 22 agosto al 13 ottobre 2022. Obiettivi del corso: The aim of this International Training Course is to provide professionals with an overview of disaster risk management of Cultural Heritage. This year, the theme of the Sixteenth International Training Course on Disaster Risk Management of Cultural Heritage is “Traditional knowledge for disaster risk management of cultural heritage”. Moreover, this course is conducted in close collaboration with International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), and UNESCO, ICOM and ICOMOS/ICORP.
- 2023** Incarico di docenza presso la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Universidad de Buenos Aires), Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas Mario J. Buschiazzi (IAA-FADU-UBA). Il corso si è svolto nell’ambito dell’Accordo esecutivo tra l’Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazzi”- Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo dell’Universidad de Buenos Aires e il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell’Architettura. Sapienza Università di Roma – Responsabile scientifico: Stefania Portoghesi Tuzi.  
CORSO: Curso de investigación, representación y restauración: “La presencia italiana en la definición del barrio de Palermo en Buenos Aires a principios del siglo XX”  
PERIODO/ORE: dal 24/04/2023 al 05/05/2023. ORE TOTALI: 44

#### IV.7 – Training Course/Corsi di Formazione

**2012-2018** Responsabile del Corso di formazione in “Computer Grafica 2D e 3D con software libero”, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma.

**2013-2018** Responsabile del Corso di formazione in “Interaction and Multimedia Experience”, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma.

#### IV.8 - Other assignments/Altri Incarichi

##### IV.8.1 - Research Grant Committee/Commissione assegni di ricerca

**2018** Membro Commissione Assegno di Ricerca per SSD ICAR/17 – Disegno, di cat. B, tip. II da svolgersi presso il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma, per il progetto: *Management in architetture complesse e storicizzate attraverso l'uso delle metodologie BIM multipiattaforma*.

**2019** Membro Commissione Assegno di Ricerca per SSD ICAR/17 – Disegno, di cat. A, tip. II da svolgersi presso il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma, Codice Bando n. 3/2018 AR/A\_II

**2019** Membro Commissione Assegno di Ricerca per SSD ICAR/17 – Disegno, di cat. B, tip. I da svolgersi presso il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma, Codice Bando n. 1/2019 AR/B\_I

#### IV.9 – Teaching in University School of Specialization/Insegnamento in Scuole di Specializzazione Universitarie

**2021/2022** Membro del corpo docente della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici della Sapienza Università di Roma.

## Part V - Society memberships, Awards and Honors/Premi e riconoscimenti

### Part V.1 – Academic/Accademici

- 2013 Kultur Fabrik Perugia.** Workshop-concorso didattico sul riuso dell'ex carcere maschile. Organizzato dall'Università degli Studi di Perugia (UNIPG\_DICA\_IDeA) anno 2013.  
**Docente referente Sapienza Università di Roma:** Tommaso Empler – Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura  
Risultati conseguiti dal lavoro presentato (*Connecting Perugia*):  
**Progetto vincitore** (giuria non specialistica)  
**Progetto segnalato** (giuria specialista)  
Perugia 21 giugno 2013  
Pubblicazione con gli esiti del workshop: Belardi P., Menchetelli V. (a cura di) (2015), *Ricerchare, rilevare, rigenerare l'ex carcere maschile di Perugia*, Perugia: Il Formichiere.  
ISBN 978-88-98428-274.
- 2017 Best paper** per il Focus n. 4: "Territori e frontiere nella evoluzione delle professioni" al 39° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione "Territori e Frontiere della Rappresentazione", con relazione dal titolo: *Gli strumenti della rappresentazione nella procedura ARBIM*, Napoli 14-16 settembre 2017.
- 2018 FINALISTA tra i primi 3 libri del Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica "Giancarlo Dosi"**, Associazione Italiana del Libro, AREA C – SCIENZE DELL'INGEGNERIA E DELL'ARCHITETTURA con il libro: *ICT per il Cultural Heritage. Rappresentare, Comunicare, Divulgare*.  
**Cerimonia di premiazione in data 13.XII.2018.**

### Part V.2 – National and international competition and prize/Concorsi e premi di progettazione nazionali ed internazionali

- 2008 2° Classificato:** Behnisch Architekten, Politecnica Ingegneria ed Architettura, Studio Associato Architetti Matteo Clemente e Tommaso Empler  
**Concorso Internazionale Campidoglio 2 "La Casa dei Cittadini".**  
Ente Banditore: Comune di Roma  
Negli elaborati di presentazione del progetto (tavole di presentazione e video di illustrazione del progetto, della durata di 3 minuti) sono sperimentate alcune avanzate tecniche di rappresentazione per i concorsi d'architettura, sia per le immagini di sintesi statiche, che dinamiche, con la produzione di una animazione di presentazione. Il conseguimento del risultato è anche dovuto all'efficacia della comunicazione mediante immagini.
- 2013 Vincitore del Premio Simonetta Bastelli**  
San Venanzo (Terni) 17-21 settembre 2013  
Tema del concorso è l'approfondimento del rapporto tra Architettura e Natura, con l'obiettivo di fornire idee, contributi ed esperienze per la costruzione e la rappresentazione del paesaggio del futuro.  
La giuria composta da Novella Cappelletti, direttore di Paysage, Maurizio Corrado, direttore di Nemeton, Raffaele Milani dell'Università degli Studi di Bologna, Silvia Giani dell'Ordine degli Architetti P.P.C. di Terni, Giuseppe Strappa della Sapienza Università di Roma, ha scelto all'unanimità, per le diverse sezioni, i progetti vincitori di seguito riportati.  
SEZIONE 1\_ PROFESSIONISTI  
Progetto vincitore:  
Empler Tommaso, Clemente Matteo, "Giardino sensoriale al Parco delle Rupicole" (2010), Roma.

Nel Giardino Sensoriale sono sperimentate tecniche di percezione sensoriale visiva ed extra-visiva, attraverso la realizzazione di pannelli in cui sono indicate illusioni ottiche e soluzioni per le disabilità sensoriali.

## Part VI - Funding Information/Ricerche

A partire dal 1992 le attività di ricerca scientifica sono rivolte ad approfondire e sviluppare tematiche strettamente inerenti al settore scientifico disciplinare ICAR/17, arricchendo e consolidando gli interessi teorici e sperimentali, con particolare attenzione alle problematiche inerenti il rilievo, la rappresentazione, la percezione e comunicazione visiva, la geometria descrittiva.

Per quanto riguarda nello specifico l'attività di ricerca scientifica emergono alcuni filoni principali che si possono così individuare:

- il rilievo, indagando le diverse modalità collegate al rilievo diretto, indiretto o strumentale, differito, il quadro conoscitivo nel rilievo;
- la rappresentazione nelle sue varie forme espressive, dalla grafica alle rappresentazioni digitali (computer graphics o 3D modeling), fino all'uso delle ICT (*Information Communication Technologies*) per comunicare i beni culturali;
- la percezione e comunicazione visiva, dal rapporto tra percezione, percepibilità e disegno, fino al settore della percezione extra visiva collegata alla disabilità visiva;
- la geometria descrittiva, dagli spazi illusori e prospettici utilizzati nel passato all'utilizzo dell'anamorfose applicata allo spazio.

Il rilievo è un tema dominante a partire dal percorso finale del Dottorato di Ricerca, infatti la tesi presenta uno studio sul "*modello conoscitivo nel rilievo*", con una applicazione archeologica collegata alla Crypta Balbi, nel complesso monumentale del Museo Nazionale Romano di Roma.

Il rilievo, eseguito con modalità diretta, dopo una prima elaborazione di tipo tradizionale, viene trasposto in un simulacro virtuale (modello infografico o digitale), dal quale sono possibili infinite interrogazioni, che producono output rappresentativi ogni volta in grado di soddisfare le esigenze d'interrogazione da parte degli utilizzatori del rilievo stesso. È possibile definibile, a posteriori, tale "*modello conoscitivo nel rilievo*" come una procedura *ante litteram* di "*data fusion*", collegata alla procedura di Information Modeling più nota oggi come HBIM (*Historic o Heritage Building Information Modeling*). Il rilievo si lega, in questo percorso, direttamente a forme di rappresentazione digitali parametriche, afferenti al settore della *computer graphics*. Passando al tema del rilievo strumentale, la sperimentazione delle tecniche di rilevamento con *scanner laser 3D (Short Range - Long Range)* e fotogrammetriche (fotomodellazione), la successiva modellazione delle superfici da nuvole di punti fino alle superfici 3D *mesh*, consente di ottenere risultati con un alto grado di accuratezza metrica e di forma. Insieme al "*rilievo differito*", intendendo con questo termine la raccolta di dati presenti su internet, dei quali non è essenziale il periodo di acquisizione, viene definita la parte del QC (Quadro Conoscitivo) legata alla procedura ARIM (*Assessment Reconstrucion Information Modeling*), parte conoscitiva della procedura BIM legata alla prevenzione e ricostruzione dei territori colpiti dal sisma (ante sisma e post sisma).

La rappresentazione mediante *computer graphics* è determinante nella procedura ARIM sopra descritta, poiché fa riferimento all'uso di procedure collegate al VPL (*Visual Programming Language*), che possono direttamente dialogare con gli applicati parametrici 3D di BIM *modeling*.

Il *3D modeling* è anche centrale nel percorso di divulgazione e comunicazione dei beni culturali, poiché costituisce la parte fondamentale per definire l'uso delle ICT (*Information Communication Technologies*), che assumono la forma espressiva di *Augmented Reality* (Realtà Aumentata), *Virtual Reality* (Realtà Virtuale), *Real Time navigation* (navigazione del modello 3D in tempo reale), APP (applicazioni) per *portable devices (Smartphone, Tablet)*. Le modalità di visualizzazione infografica, attraverso accattivanti immagini 3D (immagini di sintesi statiche e dinamiche), diventano così determinanti sia nella comunicazione del progetto di architettura, sia nelle diverse finalità del rilievo, che nel processo di divulgazione dei beni culturali.

La comunicazione visiva, oltre ad essere legata alle procedure di rappresentazione digitale, assume interessanti risvolti quando trova applicazione nel settore della comunicazione extra visiva, legata alla comprensione degli oggetti e degli spazi (in un percorso di orientamento spaziale conosciuto a livello internazionale come *wayfinding*) da parte dei disabili visivi. In questa direzione è stato definito un importante apporto a livello nazionale ed internazionale nella definizione di modalità di orientamento per i non vedenti legate all'*Universal Design*, attraverso la definizione di percorsi e mappe tattili per i disabili visivi. Il primo si

traduce nell'invenzione del sistema tattilo-plantare LOGES (LINEA DI ORIENTAMENTO GUIDA E SICUREZZA, brevetto n. 00237769, domanda di deposito RM95U000126, modello d'utilità), il secondo nel definire una sintassi nel sistema di segni da utilizzare nelle mappe di orientamento a rilievo meglio conosciute come "mappe tattili".

In particolare per le mappe tattili è stato esplorato fin dal 1995 il settore della prototipazione additiva e sottrattiva legata alle macchine CNC, per definire la migliore modalità realizzativa di oggetti monoblocco non vandalizzabili e, per tale motivo, in grado di mantenere più a lungo nel tempo le informazioni in nero (ovvero grafiche) e a rilievo (braille e configurazione degli spazi) esplorabili sia visivamente che apticamente.

La geometria descrittiva è fondamentale nella definizione e trasposizione degli spazi tridimensionali su un piano bidimensionale tattile soprattutto per i disabili visivi non vedenti dalla nascita (collegamento con la definizione della sintassi delle "mappe tattili"), che non hanno mai avuto modo di percepire visivamente il mondo esterno e per i quali le proiezioni mongiane sono un concetto astratto.

La ricerca nell'ambito della geometria descrittiva è particolarmente stimolante nel settore degli spazi illusori e prospettici del passato, poiché cambia oggi l'ambito applicativo dall'impiego nel paesaggio urbano ad uno più effimero e legato al mondo del *graphic design* e del *multimedia*. Se in passato erano spesso necessarie applicazioni per "correggere" e fornire regolarità a spazi dalle forme irregolari o incompleti (come Piazza del Campidoglio a Roma o l'abside della Chiesa di S. Maria presso S. Satiro a Milano), oggi hanno prevalentemente lo scopo di suscitare meraviglia nell'osservatore e le applicazioni sono prevalentemente legate alla disciplina del Disegno Industriale.

## VI. 1 - Grants as PI-principal investigator/Progetti di Ricerca come responsabile scientifico

**2013-2014** Ricerca Conto Terzi - Sapienza Università di Roma.

Responsabile Scientifico della Ricerca: Prof. Tommaso Empler.

Struttura: Laboratorio di Studi Visuali e Digitali in Architettura, Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura.

Istituzioni pubbliche interessate: Sapienza Università di Roma, Provincia di Frosinone, Regione Lazio  
Esito: conclusa

Titolo del Programma di Ricerca: Creazione della struttura dati per la realizzazione del sistema di Realtà Aumentata e la realizzazione di una APP per sistemi smart apple da scaricare ed installare sui portable devices. Francigena Meridionale direttrice Via Prenestina-Latina in AR+ (FrancigenAR+).

Abstract: Negli ultimi anni il modo di fare informazione e comunicare cultura e servizi sono notevolmente cambiati. In tale ottica il progetto proposto intende sviluppare tematiche connesse con le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC).

Nello specifico, il progetto applica le TIC alla valorizzazione del patrimonio culturale, sviluppando un mezzo di comunicazione digitale in grado di incentivare l'accessibilità, l'interazione e la comunicazione di un contesto ricco come quello della Ciociaria e della Via Francigena meridionale, in particolare.

Il progetto vede la realizzazione di un'applicazione informatica in grado di delineare nuovi paradigmi di comunicazione e nuove forme di contenuti digitali interattivi che possono favorire nuove modalità di accesso alle risorse culturali, lavorando anche sull'arricchimento delle esperienze degli stessi utilizzatori italiani e stranieri. Per raggiungere tale obiettivo, la tecnologia sviluppata ed applicata alla fruizione del patrimonio culturale è quella della Realtà Aumentata (in inglese Augmented Reality, abbr. AR), altrimenti detta realtà mediata dall'elaboratore.

Durata 12 mesi. **Principal Investigator**

**2017** Grande Ricerca di Ateneo sottoposta a peer review - Sapienza Università di Roma.

Esito: in corso di esecuzione.

Responsabile Scientifico della Ricerca: Prof. Tommaso Empler.

Istituzione interessata: Sapienza Università di Roma.

Titolo del Programma di Ricerca: Urban/territorial restoration and seismic risk prevention: a methodology. Learning and experimenting from the case of 2016 Central Italy earthquake.  
Abstract: The increasing frequency and severity of natural disasters causes considerable losses and damages in cities and regions throughout the world: among them earthquakes represent one of the highest threats for human settlement, and also a challenge for a range of disciplines addressed to cities and territories. The construction of a cognitive framework dedicated to territorial knowledge based on relief and on a strong historical background for tackling restoration and recovery at the building, urban and territorial scales, results as a priority and might make substantial difference in terms of outcomes and results. Each seismic event produces different impacts on cities and territories, according to a range of factors, which regards the nature of the event, but also of the specific localities where it happens, in terms of socio-economic, cultural, institutional and administrative characters. Research goals are directly connected to the "priorities for action" emerging from the "Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030" by UNISDR. Research improves an interdisciplinary methodology which allows and also promotes a continue and long-lasting process which goes from territorial knowledge to planning and to management, which will serve both the usual-ordinary urban/territorial functions, and those emerging during a catastrophic event, helping at better facing the emergency and also the recovery phase. The objective of this research programme is to define a methodology starting from a preliminary draft to prove it, applying it on the Central Italy territory, hit by the sequence of earthquakes started in the Summer 2016. The methodology has been sketched through the convergence of different discipline, their approaches and tools: architectural design, representation and relief of historical buildings and urban complexes in particular, architecture and landscape restoration, history (architecture, urban and territorial history), urban and regional planning.

Entità finanziamento: Euro 37.750/00 + 1 Assegno di Ricerca Euro 23.750/00 (importo complessivo Euro 61.500/00).

Durata 36 mesi. **Principal Investigator**

**2017** Ricerca Conto Terzi - Sapienza Università di Roma.

Responsabile Scientifico della Ricerca: Prof. Tommaso Empler.

Istituzione pubblica interessata: Sapienza Università di Roma.

Esito: conclusa

Titolo del Programma di Ricerca: Rilevamento per lo sviluppo di studi e indagini conoscitive finalizzate alla definizione degli interventi di restauro conservativo del rudere di una struttura muraria romana dell'area archeologica del Parco della Caffarella.

Abstract: I resti della struttura muraria romana dell'area del Parco della Caffarella collocati in via della Caffarella n.10 si configurano come un elemento rappresentativo all'interno dell'area del parco. Il manufatto deve essere conservato sia secondo l'istanza storica che secondo quella estetica: il progetto è finalizzato - in accordo con quanto sostenuto dalla Carta di Venezia del 1964 e dalla Carta del Restauro del M.P.I. del 1972 - a salvaguardare, valorizzare e trasmettere al futuro i suoi valori. Il percorso che, sotto la guida di un approccio in primis storico-critico, porta alla maturazione del progetto di restauro conservativo dei resti di una struttura muraria romana si articola nell'analisi e riflessione sui alcuni punti chiave, la cui sintesi si concretizza nelle scelte progettuali teoriche e operative.

Durata 24 mesi. **Principal Investigator**

**2017** Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca "Rischio Sismico Urbano: Prevenzione e Ricostruzione" (istituita il 14 marzo 2017), Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Sapienza Università di Roma.

Istituzione pubblica interessata: Sapienza Università di Roma

Abstract: L'Unità di Ricerca "Rischio Sismico Urbano: prevenzione e ricostruzione" (UdR RSUPeR), costituita all'interno del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura (DSDRA) della

Sapienza Università di Roma, si avvale di competenze interne, di ricercatori di altri Dipartimenti dello stesso Ateneo e di studiosi esterni con esperienza specifica nel campo della prevenzione sismica urbana. L'UdR intende svolgere studi e ricerche sul tema degli eventi calamitosi e della prevenzione e ricostruzione degli insediamenti colpiti dai sismi, attraverso finalità di prevenzione, alla scala urbana e territoriale. L'UdR focalizza la sua attività su casi studio, come programmi pilota per la ricostruzione da offrire alle comunità colpite dalle calamità naturali, che superino le procedure già stabilite per legge in direzione di ricostruzioni che pongano al centro la riduzione del rischio (sismico, idrogeologico, ecc.) ed incremento del livello di sicurezza e di capacità di ripresa, non solo dei singoli edifici, ma degli insediamenti e dei sistemi territoriali nei loro complessi, all'interno di una prospettiva di sviluppo locale sostenibile.

Ruolo: **Principal Investigator**

- 2017** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con l'Associazione Radici Accumolesi, sottoscritto in data 21 marzo 2017, con la finalità di sviluppare ricerche nell'ambito del sisma che ha colpito Accumoli ed il suo territorio il 24 agosto ed il 30 ottobre 2016.  
Esito: in corso di esecuzione.

Istituzione pubblica interessata: Sapienza Università di Roma.

Abstract: il Comitato "Radici Accumolesi" e il Dipartimento di Storia Disegno e Restauro dell'Architettura della Sapienza Università di Roma hanno un reciproco interesse a collaborare al fine di effettuare ricerche nell'ambito del sisma che ha colpito Accumoli ed il suo territorio il 24 agosto ed il 30 ottobre 2016.

Durata 24 mesi. **Principal Investigator**

- 2018** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con la Sovrintendenza Capitolina, approvato dal Consiglio DSDRA in data 26 giugno 2018, con la finalità di sviluppare ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communication Technologies).  
Esito: in corso di esecuzione.

Istituzione pubblica interessata: Sapienza Università di Roma, Sovrintendenza Capitolina.

Abstract: Sviluppo di ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communications Technologies) per la valorizzazione del patrimonio monumentale di Roma Capitale presente nell'area del Parco dell'Appia Antica; Allestimento di spazi museali (aree esterne o spazi interni) mediante l'uso delle ICT; Comunicazione dei Beni Culturali; Divulgazione del patrimonio monumentale mediante l'uso di tecniche multimediali ed interattive; Facilitazione nella fruizione del patrimonio per i disabili, anche mediante l'uso di tecnologie avanzate.

Durata 60 mesi. **Principal Investigator**

- 2018** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con il Gruppo Storico Culturale La Torre, approvato dal Consiglio DSDRA in data 26 settembre 2018 e prorogato fino al 2024, con la finalità di sviluppare ricerche sull'Isola d'Elba.  
Esito: in corso di esecuzione.

Abstract: Sviluppo di ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communications Technologies), del Rilevamento, della Valorizzazione, della Comunicazione, della Modellazione 3D, del Restauro, del BIM applicato ai beni storici (HBIM – ARIM), delleAPP per smart devices.

Durata 36+36 mesi. **Principal Investigator**

- 2018** Responsabile Scientifico del **Protocollo Esecutivo** dell'Accordo Quadro tra Sapienza Università di Roma (Italia) e l'**Università di Buenos Aires** (Argentina), sottoscritto tra il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma, e l'Istituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazco" dell'Università di Buenos Aires (UBA), in attuazione dell'accordo-quadro stipulato in data 05/07/2017, ritenendo che lo sviluppo della collaborazione culturale e scientifica sia di comune vantaggio per entrambe le Università. L'ambito di ricerca riguarda:

- a) Disegno e rilievo dell'architettura e dell'Ambiente;
  - b) Heritage Building Information Modeling (HBIM);
  - c) Information and Communication Technologies (ICT).
- Durata 12 mesi rinnovabili automaticamente. **Principal Investigator**

**2019-2020** Ricerca Conto Terzi - Sapienza Università di Roma.

Responsabile Scientifico della Ricerca: Prof. Tommaso Empler.

Istituzione pubblica interessata: Banca D'Italia.

Esito: concluso

Titolo del Programma di Ricerca: Rilevamento per lo sviluppo di studi e indagini conoscitive finalizzate alla definizione degli interventi di restauro conservativo di un tratto dell'Acquedotto Claudio.

Budget finanziato: Euro 7.000.

Durata 12 mesi. **Principal Investigator**

**2020** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con il Parco Nazionale Arcipelago Toscano, approvato dal Consiglio DSDRA in data 11 maggio 2020, con la finalità di sviluppare ricerche sull'Isola d'Elba.

Esito: in corso di esecuzione.

Abstract: Sviluppo di ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communications Technologies), del Rilevamento, della Valorizzazione, della Comunicazione, della Modellazione 3D, del Restauro, del BIM applicato ai beni storici (HBIM – ARIM), delleAPP per smart devices.

Durata 36 mesi. **Principal Investigator**

**2020** Responsabile Sapienza Design Research progetto "Rexit Aquinum. Quanto possano le nuove tecnologie nella valorizzazione e promozione dei Beni Culturali". DTC (Distretto Tecnologico Lazio) Intervento 2 – Ricerca e Sviluppo di Tecnologie per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale. Capofila: Comune di Castrocielo e Comune di Colle San Magno.

Abstract: La ricerca mira alla valorizzazione attraverso i moderni strumenti ICT (Information Communications Technologies) dei BENI ARCHEOLOGICI DELLA CITTÀ ROMANA DI AQUINUM, in territorio di Castrocielo. Poiché dagli Aquinates, costretti a lasciare il sito ed a trasferirsi sulla vetta del Monte Asprano (732 m. s.l.m.), sono derivati i Comuni di Castrocielo e di Colle San Magno, il progetto che si propone comprende anche un luogo della cultura di Colle San Magno, IL CASTELLO di "CASTRUM COELI". Esso ripete così la comune origine delle due comunità, Castrocielo e Colle San Magno, entrambe sorte e sviluppatasi ad opera degli antichi Aquinati.

Budget finanziato: Euro 86.620 (Sapienza Euro 11.000).

Durata: 12 mesi. **Principal Investigator Sapienza Design Research.**

**2020** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con il Comune di Marciana, siglato in data 23 novembre 2020, con la finalità di sviluppare ricerche per la Divulgazione e valorizzazione delle emergenze architettoniche presenti nel territorio di Marciana.

Esito: in corso di esecuzione.

Abstract: Sviluppo di ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communications Technologies), del Rilevamento, della Valorizzazione, della Comunicazione, della Modellazione 3D, del Restauro, del BIM applicato ai beni storici (HBIM – ARIM), delleAPP per smart devices.

Durata 36 mesi. **Principal Investigator**

**2021** Ricerca Conto Terzi - Sapienza Università di Roma.

Responsabile Scientifico della Ricerca: Prof. Tommaso Empler.

Istituzione pubblica interessata: Comune di Marciana (LI)

Esito: in corso

Titolo del Programma di Ricerca: Fruibilità e valorizzazione della Fortezza di Marciana.

Abstract: La ricerca ha come obiettivo la “Fruibilità e valorizzazione della Fortezza di Marciana”, situata presso il Comune di Marciana e si inserisce all’interno degli interventi di sostegno per le città murate e le fortificazioni della Toscana (L.R. 3 marzo 2021, n. 8). La ricerca indaga una serie di azione e interventi volti alla tutela e conservazione della Fortezza ed alla sua fruibilità e valorizzazione.

Negli interventi volti alla tutela e alla conservazione sono previste operazioni che vedono la rimozione delle principali patologie che insistono sul paramento murario. In particolare, la presenza di fattori biologici, fisici e chimici, che concorrono, in maniera significativa, al deterioramento del bene. Tra queste, le più estese sono riconducibili a degradi quali la patina biologica e le alterazioni cromatiche. Altra condizione di vulnerabilità è la presenza di vegetazione superficiale radicata all’interno della muratura che deve essere accuratamente rimossa evitando la perdita di materiale e la disgregazione, quanto più possibile, delle malte. Tutti gli interventi di reintegro e risarcitura avverranno nel pieno rispetto del manufatto, ponendo particolare attenzione alla composizione delle malte, della coloritura e della granulometria, così come all’inserzione di elementi lapidei congrui e compatibili.

Gli interventi volti alla fruibilità e valorizzazione vedono attività di diversa natura:

- Accessibilità della Fortezza ai disabili motori, visivi, uditivi e con difficoltà cognitive;
- Realizzazione di un sistema di illuminazione interno ed esterno volto a valorizzare e a rendere la Fortezza fruibile anche nelle ore notturne, non solo per finalità museali e connesse alla sua visita, ma anche per creare un itinerario di carattere sociale e culturale con utilizzo per convegni, presentazioni, teatro e cinema, tutti da svolgere all’aperto. L’illuminazione esterna, inoltre, assegna alla Fortezza il ruolo di segno urbano identitario ben riconoscibile anche a breve distanza (da Poggio, da Marciana Marina), o a grande distanza (dalla Fortezza del Volterraio).

Budget finanziato: Euro 240.000 (Sapienza Euro 4.900).

Durata: 12 mesi. **Principal Investigator**

**2021** Ricerca Media di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: in corso di esecuzione.

Responsabile Scientifico della Ricerca: Prof. Tommaso Empler.

Istituzione interessata: Sapienza Università di Roma.

Titolo del Programma di Ricerca: Uso delle ICT per comunicare e divulgare le preesistenze preistoriche e romane nella Valle dell’Aniene.

Abstract: La Valle dell’Aniene si presenta ricca di preesistenze preistoriche e di periodo romano che hanno finora visto uno scarso processo di comunicazione e divulgazione mediante l’uso delle ICT, il cui impiego consentirebbe di inquadrare la ricerca nel Nuovo Programma Quadro europeo di Ricerca ed Innovazione (2021-2027) applicato ai beni culturali.

La ricerca analizza e predispose la comunicazione e divulgazione di alcuni siti con una modalità esplorativa in cui il visitatore ha un diretto coinvolgimento percettivo ed emotivo, attraverso l’uso di sistemi immersivi in Realtà Virtuale (VR) o di visualizzazione in Realtà Aumentata (AR). Questi sistemi consentono di rivivere quelli che erano gli splendori di alcune architetture appartenute alla Valle dell’Aniene, e che hanno tra loro alcuni fili conduttori in comune, come ad esempio, il sistema delle ville imperiali, dove sono presenti la Villa di Nerone a Subiaco, la Villa di Adriano a Tivoli e la Villa di Traiano agli Altipiani di Arcinazzo, in cui è dominante il tema dell’acqua anche se in forme diverse, oppure i giacimenti preistorici dove il corso dell’Aniene ha costituito una primaria fonte di vita.

L’immagine ricostruita in 3D assume il potere di consentire il riconoscimento e la visualizzazione di ciò che non c’è più, con una modalità immersiva tramite l’uso di visori head mount, nel caso della VR, e l’uso dei portable devices (smartphone o tablet) nella modalità AR.

Queste forme espressive e la natura del dato utilizzato consentono anche una loro successiva implementazione e diffusione sui canali ufficiali di comunicazione (CDE), definendo la struttura di un museo virtuale collocato nel web, in grado di attrarre visitatori collocati fisicamente a grandi distanze.

Entità finanziamento: Euro 11.000/00

Durata 36 mesi. **Principal Investigator**

**2021** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con il Comune di Campo nell'Elba, siglato in data 28 gennaio 2021, con la finalità di sviluppare ricerche per la Divulgazione e valorizzazione delle emergenze architettoniche presenti nel territorio di Campo nell'Elba.

Esito: in corso di esecuzione.

Abstract: Sviluppo di ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communications Technologies), del Rilevamento, della Valorizzazione, della Comunicazione, della Modellazione 3D, del Restauro, del BIM applicato ai beni storici (HBIM – ARIM), delleAPP per smart devices.

Durata 36 mesi. **Principal Investigator**

**2021** Ricerca del Distretto Tecnologico del Lazio (DTC)

Esito: in corso di esecuzione.

Responsabile Scientifico del WP5: Prof. Tommaso Empler.

Istituzione interessata: Sapienza Design Research, Sapienza Università di Roma.

Titolo del Programma di Ricerca: MiRA: Mixed Reality Ambientale. Un CMS per l'exhibit design museale.

Abstract: Il progetto MiRA promuove un avanzato paradigma di interazione e di engagement in spazi espositivi, con la finalità di migliorare la comunicazione del patrimonio culturale. Si intende di sviluppare una piattaforma software che consenta di creare efficaci allestimenti interattivi anche in assenza di esperti IT, potenziando invece le figure professionali che già collaborano con i Luoghi della Cultura. La proposta parte dall'osservazione che molti reperti museali sono "invisibili" perché non esposti, o poco comprensibili perché esposti senza contestualizzazione e senza le informazioni necessarie per essere apprezzati pienamente.

È già ampiamente documentata l'efficacia del principio di Augmented Reality, la realtà aumentata con informazioni sovrapposte, oppure Mixed Reality, l'incrocio tra oggetti reali e virtuali, tipicamente attuato con visori in stretto contatto con l'utente – sollevando problematiche con l'igiene, l'ammortamento, la gestione, nonché alcune difficoltà cognitive che limitano la user experience.

Il sistema MiRA rende possibile l'Augmented Reality e la Mixed Reality senza alcun contatto fisico con il visitatore, potenziando gli spazi espositivi con la spiegazione interattiva e immersiva dei reperti. L'effetto olografico si ottiene attraverso schermi/proiezioni posizionati dietro i reperti, cambiando la prospettiva della visualizzazione secondo la posizione del visitatore, che viene precisamente tracciata grazie a sensori di distanza a infrarossi (depth cam). Il principio tecnologico è già sperimentato e dimostrato in ambiente rilevante (TRL 6) con un finanziamento precedente. Il progetto presente porta avanti la tecnologia verso una fruibilità più efficace, per i visitatori e per i Luoghi della Cultura, stakeholder cruciali con esigenze particolari.

L'obiettivo è trasformare l'esistente soluzione ad hoc in un software commerciale, replicabile in diversi contesti attraverso una piattaforma di CMS (Content Management System) flessibile, aperta, utilizzabile anche senza esperti IT. I professionisti del settore museale come curatori, archivisti, archeologi, allestitori ecc. possono calibrare i componenti hardware e configurare la visualizzazione di informazioni, ambientazioni o parti mancanti dei reperti esposti. Si stabilisce, inoltre, un ricco abaco di esperienze interattive pre-programmate ma rapidamente personalizzabili con gli adeguati contenuti culturali, narrativi e grafici – in modo paragonabile ai template e plugin per i web CMS come Wordpress. Il Progetto prevede un costo complessivo di 211.357 € (sovvenzione richiesta 194.854 €) ed è proposto da un partenariato di 5 organizzazioni. È coordinato dal Centro Interdipartimentale Sapienza Design Research e coinvolge l'Università di Cassino, Link Campus University, Munus S.r.l. e ARS S.r.l.s. (senza sovvenzione). Si prevede inoltre il coinvolgimento di diversi Luoghi della Cultura nel Lazio per la dimostrazione del sistema.

Budget finanziato Euro 194.854,00 (Sapienza Euro 91.769,00)

Durata 18 mesi. **Principal Investigator WP5**

## 2022 Programma Erasmus+

Progetto NIILS - New Approaches for Inclusive Informal Learning Spaces

Istituzione Pubblica Interessata: EU

Esito: in corso

Titolo del programma di ricerca: New Approaches for Inclusive Informal Learning Spaces

Abstract: The project will produce five main project results and a number of related deliverables: PR1 Country context analysis: availability and infrastructure of informal learning spaces Deliverables will include 5 country context analyses and 1 comparative report, providing information regarding the “state of the art” and the context situation in the participating institutions, project countries and regions. PR2: Users’ perspective analysis: usage, perception and impact of informal learning spaces Deliverables will include 5 users’ perspective analyses and 1 synthesis report providing comprehensive data on the users’ perspective regarding availability, characteristics and usage of informal or non-conventional learning spaces by different student groups; their impact on students’ well-being, self-regulation, knowledge acquisition and university belongingness; existing inequalities and barriers; students’ and lecturers’ awareness and enabling strategies. PR3: Mapping Platform: collecting and sharing data on informal learning spaces Deliverables will include 1 mapping platform on which informal learning places will be marked with their characteristics using the data from walking interview participants and volunteers (students and lecturers) for presenting data on accessible informal and non-conventional learning spaces and their usage. PR4: Learning communities for students’, lecturers and university administration Deliverables will include 5 learning communities with students’, lecturers and university administration addressing technologically enhanced informal and non-conventional learning spaces to enhance inclusion and support students with barriers. PR5: Recommendations and guidance to promote inclusive and supportive informal learning spaces Deliverables will include recommendations and guidance material for students, lecturers, university administration and key stakeholders to promote inclusive and supportive informal learning spaces and mitigate existing barriers and inequalities. Besides these project results an important outcome of the project will be the established networks and knowledge transfer between participating institutions, involved target groups and stakeholders. NIILS will provide the first step on the way to create inclusive and sustainable learning spaces that caters to students’ and lecturers’ well-being through use of technology in higher education institutions. Thus, the project outcomes will contribute to the development of a high-performing and inclusive digital education ecosystem in European higher education institutions.

Budget finanziato Euro 324.056,00 (Sapienza Euro 77.338,00).

Durata: 30 mesi. **Principal Investigator per Sapienza**

## 2022 Programma Erasmus+

Progetto ComPaRe - Complex Participatory Reconstruction of Urban Structures

Istituzione Pubblica Interessata: EU

Esito: in corso

Titolo del programma di ricerca: ComPaRe - Complex Participatory Reconstruction of Urban Structures

Abstract: A series of severe earthquakes in central Italy between August 2016 and January 2017 has caused massive destruction of historic cities. Several scientific institutions dealt with conceptual questions about reconstruction of their architectural heritage, but mostly independently of one another.

Objectives

The project focuses specifically on the development, improvement and testing of teaching methods and didactic instruments for mastering real, complex task of reconstructing settlement structures devastated by nature and man induced disasters (earthquakes, global warming, climate change, terrorism). Both students and educators are to be given targeted skills and experience which are insufficiently covered in existing university study programs and which are urgently needed in practice. Within the project, methods and instruments for improvement of civic engagement and

fostering active citizenship as part of educational process will be developed and tested by the consortium under participation of local and regional stakeholders.

#### Participants

DUK (AT), Sapienza, UNICAM (IT), MUNI, CTU, ITAM CAS (CZ), STU (SK), BME (HU). The project partners specialize in architecture, history of arts and architecture, urban planning, landscape planning, restoration, reconstruction, civil engineering, urban and regional development, economic development, sociology, etc. with their unique focus and expertise on different aspects of the topic. Together, partners will develop a transdisciplinary teaching and research program for a holistic reconstruction of destroyed urban structures. The partners are signatories of a memorandum of cooperation aimed at development of a school of reconstruction in Accumoli as a model for addressing destroyed urban structures.

#### Activities

- 2 Short-term joint staff training events
- 2 Intensive programs for teaching staff
- 2 Intensive programs for higher education learners
- 3 Transnational Project Meetings
- 2 Multiplier events
- 3 Intellectual Outputs

#### Methodology

Based on previous experiences of the lead partner, professional background of international partners, experiences and local knowledge of Italian partners and experience exchange workshops will be organised. Using methods of participative mapping of destroyed structures and use of collective memory a Knowledge basis for transdisciplinary education on holistic reconstruction of destroyed urban structures will be established. Based on the situation analysis of the model Case Study of Accumoli and partners inputs, an Educational Programme on Complex Participatory Reconstruction of Destroyed Urban Structures will be designed and tested on site attended by students. It will focus on participatory processes aimed at local population, stakeholders and authorities. The project will profit from introducing and expanding the methods and know-how of physical town reconstruction, which have been used in the 1970s, but besides reconstruction of physical town structure, it will also focus on reconstruction of economic and social structures, cultural and religious life. On this basis, students will develop concepts of reconstruction together with teachers, local responsible persons, local planners and population. A dialogue with the residents is important in terms of mapping cultural ties, values and functionality of the destroyed buildings in the urban fabric and for understanding their importance in the collective consciousness. Therefore, with active involvement of the population in the reconstruction process, identification with their cultural heritage and thus the connection to their living environment can be supported.

#### Results and impact

By focusing parallelly on the reconstruction of physical urban structure and of the economic and social structures as well as the cultural and religious life, the project will foster the development of social and intercultural competences as well as critical thinking about the factors affecting resilience of cities and their underlying invisible structures. The project will result in development and implementation of a Manual for Study Programmes on Reconstruction of Destroyed Urban Structures transferable to other educational institutions.

#### Long-term benefits

The topic of reconstruction of destroyed cultural heritage will become significantly more relevant in the future, sometimes in connection with effects of climate change. The project will make a significant contribution to a comprehensive understanding of urban structures as a result of holistic physical and metaphysical processes reflecting the unique and diverse social, cultural and historical heritage, which forms the base for a quality and sustainable reconstruction of a destroyed city. It is intended to help overcome boundaries between responsible authorities, population and scientific institutions, and also between various disciplines. Results of Accumoli case study will be transposed to resulting guidelines for civic engagement.

Budget finanziato Euro 387.816,00 (Sapienza Euro 72.646,00).

Durata: 30 mesi. **Principal Investigator per Sapienza**

**2022** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con il Comune di Andria, siglato in data 12 febbraio 2022, con la finalità di sviluppare ricerche nel territorio di Andria.

Esito: in corso di esecuzione.

Abstract: Il progetto ha come obiettivi prefissati:

- implementare e differenziare (espandendo a rete) le strategie di valorizzazione e promozione del patrimonio materiale e immateriale del territorio;
- aumentare la risposta di autenticità ed unicità delle esperienze museali e culturali da parte degli utenti;
- creare nuovi contenuti attraverso la ricerca di potenziamento dei servizi culturali esistenti;
- rendere organico e strutturale il coinvolgimento nelle strategie di valorizzazione di stakeholder interni o esterni;
- creare una identità territoriale più focalizzata rispetto al generale "Brand Puglia", utilizzando la potenza evocativa della Puglia e indirizzandola verso una nicchia territoriale specifica;
- Linee guida per il recupero, il restauro dei siti di interesse storico, architettonico ed artistico attraverso processi HBIM.

Durata: 36 mesi. **Principal Investigator**

**2022** Ricerca Conto Terzi - Sapienza Università di Roma.

Responsabile Scientifico della Ricerca: Prof. Tommaso Empler.

Istituzione pubblica interessata: Comune di Andria

Esito: in corso

Titolo del Programma di Ricerca: "Valorizzazione del territorio e del patrimonio culturale dell'area di influenza del sito UNESCO "Castel del Monte" ed in particolare della città di Andria".

Abstract: La ricerca prevede le seguenti attività:

- A) Acquisizione servizio di progettazione di Identità visiva per la valorizzazione del territorio;
  - B) Servizio di progettazione di Linee guida per la campagna di comunicazione;
  - C) Acquisizione servizio di *video mapping* per la comunicazione del patrimonio culturale;
  - D) Acquisizione bene/prototipo per *una web app* implementabile per la disseminazione;
- Budget finanziato Euro 100.000,00 (Sapienza Euro 9.000,00).

Durata: 6 mesi. **Principal Investigator**

**2022** Responsabile e Direttore Scientifico del Workshop internazionale "3D Modeling & BIM – Digital Twin", Telematico 7 aprile 2022. <http://www.3d-modeling.it/>

Il Workshop raccoglie contributi con focus sulla modellazione 3D e il Building Information Modeling. La prima considerazione può essere effettuata sulle possibilità offerte dal collegamento telematico, che è diventato, nell'ultimo anno, lo strumento di comunicazione più diffuso, permettendo alle comunità scientifiche di rimanere agevolmente in contatto e divulgare efficacemente le proprie ricerche. Il contributo degli studiosi riveste una particolare importanza nell'ottica del PNRR ed in particolare della misura M1C3 – Turismo e Cultura. Infatti, tutte le linee di investimento prevedono interventi sul patrimonio costruito mediante l'uso del digitale, che si esplicita con diverse declinazioni, che vanno dal *digital twin* alla modellazione digitale, dalle modalità di valorizzazione immersive in AR e VR ai *cultural games*, contemplando il BIM ed HBIM con il VPL. Questa connessione tra modalità programmatiche e ricerca applicata si rivela particolarmente interessante, perché inserisce il mondo delle Università in privilegiati circuiti di Terze Missioni o di Accordi di Collaborazione Scientifica, per le competenze sviluppate e non ancora di dominio pubblico. I contributi forniti in questo volume, diventano, in questo panorama, un importante compendio di *best practice* da suggerire alle Pubbliche Amministrazioni. Ha come esito una pubblicazione in lingua italiana ed inglese: Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Elena D'Angelo e Alexandra Fusinetti

(edited by), "3D MODELING & BIM. Information & 3D Modeling per il patrimonio costruito". Roma: Dei – Tipografia del Genio Civile. ISBN 979-12-5505-080-3

- 2022** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica tra la Facoltà di Architettura della Sapienza Università di Roma, per il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, con l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I, siglato in data 27 aprile 2022.  
Esito: in corso di esecuzione.  
Titolo del Programma di Ricerca: Accordo attuativo per la collaborazione in materia di "Gestione digitale del processo edilizio".  
Abstract: Collaborazione al fine di effettuare ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communications Technology) (rilevamento, modellazione 3D, valorizzazione, comunicazione), Processo edilizio, costruttivo e gestionale: (project e design management, valutazioni tecnico-economiche, BIM ed HBIM), progettazione delle aree urbane (progetto del suolo, greening, logistica), restauro e consolidamento strutturale delle opere di interesse monumentale (conservazione, restauro, analisi strutturale, verifiche e interventi edilizi di miglioramento sismico).  
Durata: 24 mesi. **Principal Investigator per il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura.**
- 2022** Responsabile Scientifico dell'Accordo di Collaborazione Scientifica con il Comune di Castrocielo per conto di Sapienza Design Research, rinnovato in data in data 23 marzo 2022, con la finalità di sviluppare ricerche per la Divulgazione e valorizzazione delle emergenze architettoniche presenti nel territorio di Castrocielo.  
Esito: in corso di esecuzione.  
Abstract: Sviluppo di ricerche nell'ambito delle ICT (Information and Communications Technologies), del Rilevamento, della Valorizzazione, della Comunicazione, della Modellazione 3D, del Restauro, del BIM applicato ai beni storici (HBIM – ARIM), delle APP per smart devices.  
Durata 36 mesi. **Principal Investigator**
- 2022** Responsabile Scientifico del Contratto Conto Terzi siglato con la Fondazione Geometri Italiani nel mese di marzo 2022 al fine di realizzare un Corso di Formazione sull'Universal Design.  
Esito: in corso di esecuzione.  
Abstract: Organizzazione del Corso di Formazione sull'Universal Design con sviluppo della comunicazione legata al visual design, realizzazione di un prodotto editoriale tipo ebook, realizzazione di video divulgativi e riprese e montaggio delle lezioni.  
Durata 12 mesi. **Principal Investigator**
- 2023** Responsabile e Direttore Scientifico del Workshop internazionale "3D Modeling & BIM – Digital Twin", 14 aprile 2023. <http://www.3d-modeling.it/>  
Il Workshop raccoglie contributi con focus sulla modellazione 3D e il Building Information Modeling. La prima considerazione può essere effettuata sulle possibilità offerte dal collegamento telematico, che è diventato, nell'ultimo anno, lo strumento di comunicazione più diffuso, permettendo alle comunità scientifiche di rimanere agevolmente in contatto e divulgare efficacemente le proprie ricerche. Il contributo degli studiosi riveste una particolare importanza nell'ottica del PNRR ed in particolare della misura M1C3 – Turismo e Cultura. Infatti, tutte le linee di investimento prevedono interventi sul patrimonio costruito mediante l'uso del digitale, che si esplicita con diverse declinazioni, che vanno dal *digital twin* alla modellazione digitale, dalle modalità di valorizzazione immersive in AR e VR ai *cultural games*, contemplando il BIM ed HBIM con il VPL. Questa connessione tra modalità programmatiche e ricerca applicata si rivela particolarmente interessante, perché inserisce il mondo delle Università in privilegiati circuiti di Terze Missioni o di Accordi di Collaborazione Scientifica, per le competenze sviluppate e non ancora di dominio pubblico. I contributi forniti in questo volume, diventano, in questo panorama, un importante compendio di *best practice* da suggerire alle Pubbliche Amministrazioni.

**2023** Responsabile Scientifico del Contratto Conto Terzi siglato con la l'Istituto Autonomo Villa Adriana Villa d'Este del MIC, con un progetto di digitalizzazione per la presentazione e divulgazione 3D nel web delle sale del piano inferiore di Villa d'Este, navigabili in modalità Real Time  
Esito: in corso di esecuzione.

Abstract: Il progetto ha l'obiettivo, attraverso l'uso delle ICT di valorizzare i siti dell'Istituto Autonomo Villa Adriana Villa d'Este del MIC.

Durata 4 mesi. **Principal Investigator**

**2023** Responsabile Scientifico della Missione Archeologica denominata "Dougga Project", che ha ottenuto il riconoscimento istituzionale del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) con Prot. N. 0105083/63 del 15/06/2023.

Esito: Concluso.

Abstract: Il "Dougga Project" ha come obiettivo la realizzazione di un "Gemello Digitale" (*Digital Twin*) contenente dati informati che possano essere usati sia per un processo di conservazione, sia di valorizzazione, mediante l'uso delle ICT del sito archeologico. Il controllo e la gestione delle informazioni avviene in un CDE (*Common Data Environment*), dove sono presenti modelli federati tra loro relazionati, contenenti dati eterogenei ed utilizzabili in molteplici settori applicativi. Il sistema relazionale tra i modelli federati è ottenuto mediante connessioni consentite o dallo scambio dei dati in formato IFC, o dall'uso del linguaggio VPL (*Visual Programming Language*). In questa seconda direzione si incanala la ricerca, poiché il formato IFC, ad oggi, non consente un perfetto mantenimento, e quindi trasmissione, di tutte le informazioni riferite ad una singola componente, rendendo talvolta complesso il passaggio dei dati tra diversi modelli.

La metodologia prevede i seguenti passaggi:

- 1) Analisi e studio del sito;
- 2) Studio e verifica della documentazione bibliografica e d'archivio; 3) Fase conoscitiva;
- 4) Modellazione tridimensionale;
- 5) Gestione di un Digital Twin;
- 6) Utilizzo dei dati contenuti nel Digital Twin.**

Durata 12 mesi. **Principal Investigator**

## VI. 2 - Grants as I-investigator/Progetti di Ricerca come componente

**1999, 2000, 2001** Ricerca MIUR.

Titolo del Programma di Ricerca: Strumenti e criteri per l'analisi e la riqualificazione dei margini urbani degradati.

Esito: conclusa con pubblicazione dal titolo: de Rubertis, R. (a cura di) (2002) *La città rimossa*. Roma: Officina Edizioni.

Coordinatore scientifico: Prof. Roberto de Rubertis.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Abstract: La ricerca, frutto di una ricerca nazionale compiuta da 11 università italiane, invita a scoprire e valorizzare le qualità nascoste della città rimossa. Indica strumenti d'analisi innovativa e formula metodi d'intervento sostenibile, basati su procedure "deboli", che escludano, di massima, soluzioni radicali e irreversibili. Quelle soluzioni estreme impegnate non di rado dalla pianificazione autoritaria quando ricorre con colpevole inefficacia a condoni indulgenti o, per contro, a demolizioni crudeli della città che rifiuta.

Durata 36 mesi. **Investigator**

**2002, 2003, 2004** Ricerca MIUR.

Titolo del Programma di Ricerca: Piano di monitoraggio e di riqualificazione delle fasce costiere italiane.

Esito: conclusa con pubblicazione dal titolo: de Rubertis, R. (a cura di) (2005) *La riva perduta*. Roma: Officina Edizioni.

Coordinatore scientifico: Prof. Roberto de Rubertis.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Abstract: La ricerca indaga il tema della riqualificazione delle coste, per comprendere la dinamica di una realtà in rapida trasformazione e per imparare, con spietatezza ma anche speranza a distinguere il salvabile dal dannoso, nella consapevolezza che sulla costa si addensano tensioni, bisogni e desideri, non sempre portatori di degrado, ma spesso anche di spontaneità, autenticità e rinnovamento.

Durata 36 mesi. **Investigator**

**2004, 2005, 2006** Ricerca PRIN.

Titolo del Programma di Ricerca: Piano di monitoraggio e riqualificazione dei bacini fluviali e lacustri italiani.

Esito: conclusa con pubblicazione dal titolo: de Rubertis, R. (a cura di) (2007) *L'evoluzione del fondovalle. Imprevedibili prospettive di sviluppo dei territori vallivi "senza disegno"*. Roma: Officina Edizioni.

Coordinatore scientifico: Prof. Roberto de Rubertis.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Abstract: La trasformazione materiale degli edifici, delle strade, dei quartieri e dell'intera struttura urbana segue un processo spontaneo di nascita, sopravvivenza e morte simile a quello delle forme di vita presenti sul pianeta, che in biologia si definisce evoluzione.

È un fenomeno mai studiato in architettura, secondo il quale nella città si starebbe manifestando la nascita di una sorta di intelligenza autonoma, capace di concepire qualcosa di molto simile as atti di libero arbitrio, dotati di programmi autonomi, nei quali l'uomo, che promuove le singole iniziative di crescita e sviluppo, tenderebbe a svolgere la sola funzione di enzima.

Durata 36 mesi. **Investigator**

**2008** Ricerca PRIN.

Titolo del Programma di Ricerca: Geometria descrittiva e rappresentazione digitale: metodi e applicazioni.

Esito: conclusa con pubblicazione dal titolo: Casale, A. (2012) *Geometria Descrittiva e Rappresentazione Digitale. Memoria e Innovazione*. Roma: Edizioni Kappa

Coordinatore scientifico: Prof. Riccardo Migliari

Ruolo: partecipante al programma di ricerca

Abstract: Architectural Perspective (AP) is human universal heritage of frescos, parietal paintings and real three dimensional architecture carried out in Europe from the Roman period to the XIXth century. The research project aims: 1. A register of AP from the Roman frescos of Oplontis, Pompei and Rome, to the very numerous examples of renaissance, baroque and neo-classic culture. 2. A digital documentation of AP in ultra high resolution, oriented to the preservation. 3. Studies in the contest of the history of geometry and in the contest of history of art and architecture. 4. A digital solid/3D reconstruction of the architectural illusion in connection to the real architecture that contains it. 5. A digital spreading of research results by means of web archives and a digital popularization of AP with applications for tablets and mobile phones. 6. Analytics will be applied in geometric study of perspective structure (e.g. in projective ratio measurement), in the reconstruction of the drawing and designing procedure, in attribution problems if needed.

Durata 36 mesi. **Investigator**

## 2010 Ricerca PRIN.

Titolo del Programma di Ricerca: Prospettive Architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio.

Esito: conclusa con la pubblicazione dal titolo: Valenti, G.M. (2016) *Prospettive architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio*. Roma: Sapienza Università Editrice.

Coordinatore scientifico: Prof. Riccardo Migliari.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Abstract: Il progetto ha come obiettivo la conservazione, lo studio e la divulgazione delle Prospettive Architettoniche (AP - Architectural Perspective). Il progetto persegue questo risultato attraverso lo sviluppo e l'applicazione delle più avanzate tecnologie della comunicazione (ICT). Il tema generale proposto, e cioè la prospettiva, ha un forte carattere europeo, e come tale è unanimemente riconosciuto e condiviso.

Il progetto prevede, tra le sue attività principali, lo studio e la validazione di tecniche e procedure di rilievo, di registrazione, di classificazione delle prospettive architettoniche, anche al fine di raggiungere una prima valutazione di massima, e induttiva, del patrimonio presente in Italia.

Le tecniche digitali di restituzione prospettica e modellazione 3D daranno poi modo di studiare gli aspetti proporzionali, compositivi e stilistici degli spazi illusori rappresentati. Spesso questi caratteri hanno strette relazioni con l'ambiente che ospita gli sfondati, come queste ricostruzioni mettono bene in evidenza. La documentazione 3D sarà poi utile anche alla divulgazione dei risultati. Benché siano da sempre oggetto di una meravigliata attenzione da parte del visitatore non specialista, le prospettive architettoniche sono ancora poco note, forse anche perché non è mai stato intrapreso il loro studio sistematico, come il presente progetto vuole contribuire a fare. È dunque parte non ultima del progetto lo studio, la sperimentazione e la validazione di tecniche innovative di comunicazione a largo spettro dei dati essenziali raccolti e interpretati. A tale scopo, sfruttando l'esperienza maturata in progetti precedenti (2005 e 2008), si farà uso di tecniche di navigazione interattiva degli spazi, come anche di tecniche di realtà aumentata implementabili su tablet e smartphone.

Durata 36 mesi. **Investigator**

## 2011 Media Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: conclusa.

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: VISCOGLIOSI Alessandro.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***Lo studio delle mutazioni architettoniche e urbane tra fondamenti scientifici e valenze divulgative: ipotesi ricostruttive a confronto mediante modellazioni 3D***

Abstract: Studiare le trasformazioni che un tessuto urbano o un organismo architettonico ha subito nel tempo vuole dire, quasi paradossalmente, dare corpo ad un'assenza, vuole dire dare il giusto peso ad una eredità storica di cui siamo depositari e responsabili, qualunque sia la sua soluzione di continuità, il suo esito ultimo. La ricerca intende affrontare il tema della modellazione negli studi storici come strumento di verifica di ipotesi ricostruttive, scientificamente fondate sulle tradizionali fonti d'archivio. In tale contesto, il modello può diventare, esso stesso, un dispositivo teoretico.  
Durata 24 mesi. **Investigator**

**2011-2018** Componente dell'Unità di Ricerca "Geometria Descrittiva" dal 2011 (istituita nel 2011), Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Sapienza Università di Roma.  
Ruolo: **Investigator**

**2012** Media Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: conclusa.

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: VITALETTI Andrea.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***Augmented Reality for Cultural Heritage (ARCHE)***.

Abstract: ARCHE è un progetto multidisciplinare che ha l'obiettivo di realizzare un'applicazione per cellulare e/o tablet che attraverso tecniche di realtà aumentata renda interessante ed avvincente la visita di un bene culturale. L'applicazione si rivolge prevalentemente ai visitatori, ma anche agli studiosi, che attraverso l'interazione con una rete di sensori wireless, potranno tra l'altro, ottenere informazioni real-time sulla conservazione del bene. L'applicazione verrà resa liberamente disponibile in modo da verificarne l'efficacia. Inoltre, essa servirà come dimostratore per un progetto pilota di crowd-funding per la valorizzazione di beni culturali "minori".

Durata 24 mesi. **Investigator**

**2014** Media Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: conclusa.

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: QUICI Fabio.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***L'uso delle Visual Technologies per la valorizzazione dei beni culturali nello sviluppo di un modello di museo diffuso***.

Abstract: La comunicazione dei beni culturali appare oggi come un tema centrale non solo in Italia ma anche a livello internazionale. La ricerca esplora il tema della comunicazione dei beni culturali mediante l'applicazione delle tecnologie digitali, attraverso un approfondimento incentrato su casi di studio facenti capo al settore architettonico, archeologico e paleontologico. In particolare, si sono indagate le potenzialità offerte dagli strumenti smart (smartphone e tablet) nella divulgazione e fruizione di reti di beni culturali riconducibile alla nozione di "museo diffuso". La "visual technology" consente oggi di rendere visibili e di connettere tematicamente beni diffusi sul territorio altrimenti spuri e privi di evidenza. Si va dall'individuazione di reti territoriali di connessione di emergenze monumentali e di siti di rilevanza scientifica (archeologica o paleontologica) altrimenti isolati e di apparente scarsa attrattiva, a reti museali che possono dare la giusta evidenza tanto a grandi istituzioni quanto a piccole ma preziose realtà (collezioni di centri di studio, istituzioni di ricerca, raccolte private).

Durata 24 mesi. **Investigator**

**2015** Media Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: conclusa.

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: INGLESE Carlo.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***Il rilievo digitale integrato, la ricostruzione e la divulgazione virtuale quale forma di conoscenza degli antichi ponti romani in pietra a Roma e nelle province***.

Abstract: La ricerca intende approfondire le conoscenze degli antichi ponti romani in pietra a Roma e nelle Province attraverso attività di rilievo, di ricerca bibliografica ed iconografica, di analisi tecnico-costruttive e di divulgazione con le più avanzate tecnologie di ricostruzione e navigazione virtuale.

Durata 24 mesi. **Investigator**

**2016** Media Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: conclusa.

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: PARIS Leonardo.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***Il rilievo parametrico di forme composte, per una interazione dei modelli informativi dell'architettura storica.***

Abstract: I processi di conoscenza dell'architettura storica necessitano di un complesso sistema di studi e indagini, anche riferiti ad ambiti scientifico-disciplinari diversi. Tra questi un ruolo centrale è rivestito dal rilievo dell'architettura, disciplina storicamente consolidata che, in seguito alla rivoluzione digitale, si è innovata sviluppando metodologie di indagine e di rappresentazione che abitualmente ricorrono allo scanner laser, alla fotogrammetria digitale, ai software di modellazione tridimensionale, ecc. Secondo quest'approccio innovato, il rilievo digitale è abitualmente applicato in diversi campi, quali del restauro, della storia dell'architettura, della comunicazione e valorizzazione dei beni culturali, della salvaguardia e rigenerazione del patrimonio edilizio. D'altra parte si riscontra un sempre maggiore utilizzo, nell'architettura, nell'ingegneria e nel design, di modelli informativi parametrici interoperabili di tipo BIM o HBIM, tant'è che il ricorso a questi nuovi sistemi è stato recentemente oggetto di revisione normativa nelle procedure degli appalti pubblici.

Durata 24 mesi. **Investigator**

**2018** Media Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: in corso

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: Nicola Santopuoli.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***Information Modeling per la prevenzione ed il restauro del patrimonio architettonico (RIM - Restoration Information Modeling).***

La ricerca, finalizzata all'applicazione del BIM nel campo della prevenzione dal degrado, della conservazione e del restauro architettonico, si inserisce nell'ambito degli studi internazionali sul HBIM (inteso nelle due accezioni di 'Historic' ed 'Heritage'), La ricerca ha come obiettivo quello di contribuire all'avanzamento degli studi sul BIM (Building Information Modeling), termine con il quale si definisce un processo per la produzione e gestione di informazioni elettroniche strutturate, applicando questo processo allo specifico campo del restauro architettonico per definire una procedura BIM autonoma nominabile RIM, Restoration Information Modeling. La tecnologia BIM può offrire diversi vantaggi nel campo del restauro, legati soprattutto alla possibilità di archiviare informazioni in un unico modello tridimensionale, alla forte integrazione con modalità di rilievo strumentali, alla possibilità di avere informazioni integrate su elementi qualitativi e quantitativi e sui costi. Il RIM, progettato per la conservazione e la gestione di un edificio storico, deve mettere in grado l'utente di comprenderne il significato ed il valore storico ed estetico e di utilizzare le proprie valutazioni critiche; per arrivare questo obiettivo è necessario integrare, ma anche coordinare secondo precise sequenze temporali, una serie di conoscenze multidisciplinari. Il RIM sarà pure delineato per offrire un valido supporto al processo di conservazione programmata che, come dice l'art. 29 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, deve basarsi su 'una coordinata, coerente e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro'. L'elaborazione di un RIM consentirà di colmare il 'gap' attualmente esistente tra la normativa che imporrà, a regime, l'uso del BIM per la gestione delle gare di opere pubbliche e il concreto sviluppo del processo che dal progetto porta all'intervento di restauro e all'auspicata conservazione programmata.

Durata 24 mesi. **Investigator**

- 2019** Media Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.  
 Esito: in corso  
 Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: Fabio Quici.  
 Ruolo: partecipante al programma di ricerca.  
 Titolo del Programma di Ricerca: **L'Information and Communication Technology (ICT) per lo studio e la valorizzazione delle preesistenze storico-archeologiche nel versante occidentale dell'Isola d'Elba.**  
 La proposta di ricerca ha come obiettivo quello di documentare, studiare e valorizzare una parte del patrimonio storico-archeologico dell'Isola d'Elba, ovvero, mappare, rilevare, ricostruire virtualmente e divulgare le emergenze archeologiche ed architettoniche presenti nell'area del "granito dell'Elba". Nonostante la presenza di testimonianze storico-archeologiche sia significativa, gran parte di tale patrimonio non è stato finora oggetto di adeguate indagini scientifiche e, anche per questo motivo, non è neanche mai diventato un volano per un turismo culturale in grado di incidere nell'economia del territorio. Il gruppo di ricerca proponente, valendosi delle esperienze maturate nel campo del rilievo, del restauro e dell'uso delle tecnologie ICT per la comunicazione dei beni culturali si pone come obiettivi: la raccolta di dati metrici mediante l'uso di droni e laser scanner 3D da cui trarre considerazioni di carattere critico e qualitativo; la gestione integrata dei dati; la diagnosi dello stato conservativo per il restauro e il mantenimento del bene; la messa a punto di strategie di comunicazione e divulgazione delle presenze storiche mediante ricostruzioni virtuali, sia per facilitarne la divulgazione verso un pubblico più ampio sia per fornire uno strumento di lavoro avanzato utile anche per gli studiosi e gli addetti ai lavori.  
 Durata 24 mesi. **Investigator**
- 2019** Progetto 3ReaD  
 Inquadramento: Ricerca inserita nel POR FESR Lazio 2014-2020. Progetto T0002E001-A0199 - Avviso Pubblico "Beni Culturali e Turismo" - Determinazione n. G16395/2017. Approvazione degli elenchi delle domande ammesse ai contributi "Progetti Integrati".  
 Durata Progetto: 18 mesi  
 Ruolo: Componente del Gruppo di Ricerca di Roma Sapienza (Resp. Prof. Carlo Bianchini)
- 2020** Grande Ricerca di Ateneo - Sapienza Università di Roma.  
 Esito: in corso  
 Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: Carlo Inglese.  
 Ruolo: partecipante al programma di ricerca.  
 Titolo del Programma di Ricerca: **Complex survey methodologies. Documentation, Modeling and Communication of the Forum of Nerva in Rome.**  
 The proposal aims at developing an integrated activity through the direct involvement of specialists in all the research areas connected to the s.c. Archaeological Architecture (AA) (survey, modeling, archaeology, restoration, communication). The chosen case study is the Forum of Nerva, in the central archaeological area of Rome, as part of one the most impressive examples of architectonic complex.  
 In the field of research and dissemination, the awareness of Architectural and Archaeological heritage implies its scientific investigation through the analysis of all its material and immaterial properties. This process starts from documentation and develops itself through the identification of research perspectives to reach a profound knowledge of the investigate object through collaboration and integration of different skills and methods.  
 This integration and interdisciplinary broaden the criteria of the analysis and encourages a complete understanding of every complex phenomenon. This is particularly true for AA, that

involves many specialists, such as architects, archaeologists, historians, restorers, engineers, geophysicists, and so on. These researchers contribute to building the cognitive framework necessary for any critical analysis of the artefact.

The specialists involved benefit from this comprehensive study, eventually, all of them take advantage of methodologies developed in the digital environment for interchanging, using and sharing heterogeneous data.

Any integrated study allows the construction of a workflow able to keep together the specificities of all disciplines. Starting from this, the project aims to design and manage a three-dimensional database containing every kind of data related to the subject (images, texts, video materials, bibliographical documents) that puts together all the innovative procedures of capturing, managing and using Knowledge for investigation and even for promotion opportunities related to new interactive tools.

Durata 36 mesi. **Investigator**

**2021** Terza Missione - Sapienza Università di Roma.

Esito: in corso

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: Lorenzo Imbesi.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: Design for Children

Abstract: Il progetto nasce dalla collaborazione tra Save the Children (StC) e il Centro Interdipartimentale Sapienza Design Research (SDR), finalizzata a contrastare la povertà educativa, attraverso i Punti Luce delle Arti (PLA) con azioni dirette su territori a rischio (si veda Protocollo in allegato).

In tale processo, SDR ha pianificato un programma educativo per il PLA di Ostia e il presente progetto "Design for Children" contribuisce alla disseminazione e alla implementazione dei risultati a scala nazionale.

Il progetto è caratterizzato da due processi paralleli: il primo è 'l'osservatorio dinamico', che vede i ricercatori di SDR recarsi presso i centri PLA nazionali, offrendo conoscenze, accompagnamento ed tessendo una rete di interscambio di esperienze educative con gli obiettivi di:

1. combattere la povertà educativa;
2. diffondere la cultura del design come empowerment attraverso l'educazione tecnologica;
3. attivare la riqualificazione culturale del territorio;
4. costruire percorsi di orientamento verso i corsi di studio della Sapienza.

Durata 24 mesi. **Investigator**

**2021** Terza Missione - Sapienza Università di Roma.

Esito: in corso

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: Valentina Gazzaniga.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: Medicina e scienza, strumenti per comprendere passato e presente

Abstract: Il progetto intende illustrare come le biotecnologie mediche possano essere intese anche come strumenti di comprensione e fruizione di materiali storici. Una selezione di materiali antropologici provenienti dalla Roma imperiale e tardo antica e da contesti di scavo medievali, che narrano cinque storie di vita di particolare rilevanza per l'attualità (violenza sulle donne; disabilità e supporto sociale; alimentazione, stili di vita e salute; lavoro infantile; multiculturalità e multietnicità) saranno presentati a studenti di scuole secondarie di primo e secondo grado e a un pubblico generalista in contesti romani e del territorio pontino caratterizzati da particolari livelli di criticità socio-culturale, ambientale ed economica. Questi materiali, il cui accesso è di norma difficile anche per chi ha abitudine all'esperienza museale e alla partecipazione a convegni scientifici, costituiranno lo spunto per affrontare, da prospettive diverse, temi di grande rilevanza nell'attualità: la loro illustrazione da parte di antropologi, storici e storici della medicina sarà

accompagnata da interventi di scienziati e esperti di tematiche sociali, in una conversazione transdisciplinare che ha lo scopo di restituire alla dimensione storica un significato pedagogico per l'attualità.

Alle lezioni 'itineranti' presso le sedi scolastiche si accompagneranno corsi di formazione per docenti e eventi espositivi, organizzati presso strutture di Sapienza-Università di Roma: scopo delle iniziative è, da un lato, formare il personale della scuola all'illustrazione delle potenzialità offerte da un approccio disciplinare integrato a materiali storici poco fruibili e, dall'altro, consentire a 'tutti' gli interessati la fruizione complessiva di tematiche altamente specialistiche per mezzo di nuovi approcci multidisciplinari orientati alla qualità della vita all'interno di un modello ecologico della salute sensibile alle disuguaglianze

Durata 24 mesi. **Investigator**

**2021** Grandi Scavi di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: in corso

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: Cecilia Conati Barbaro.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***The Farfa Valley Project. Caves, people, and past environments.***

Abstract: This project investigates the use of caves in the Farfa Valley (Latium) during pre- protohistory through an integrated methodology that combines archaeological with palaeoenvironmental data. Caves can preserve significant long-term records of human occupation. In this regard, two key sites - Battifratta and Scura caves - will be explored as they contain anthropogenic deposits and palaeoenvironmental proxies such as speleothems. Moreover, they are ideal sites for preserving artefacts and ecofacts, allowing to obtain information that open-air sites are unlikely to preserve. Both caves have been explored and surveyed from a speleological perspective.

In contrast, their anthropogenic deposits have not been excavated yet or have been investigated only to a minimal extent (Battifratta), revealing occupation phases ranging from Middle Bronze Age to Middle Neolithic. This research represents an exceptional opportunity to investigate, to date stratigraphic sequences in caves, and to address several issues, including times and modes of pre- protohistoric occupation, the exploitation of natural resources, and climatic and environmental fluctuations over time. The project will focus on three main research areas with a solid interdisciplinary approach: 1) archaeology, 2) palaeoenvironment and 3) valorisation of the archaeological sites. Our primary goals are to identify stratigraphic sequences to be radiocarbon dated; to obtain palaeoenvironmental data from different proxies; to contribute to the recording and protection of a valuable archaeological landscape threatened by urban expansion; to build a strong awareness of cultural heritage among the general public. Finally, this project will help to fill a knowledge gap by bringing to light sequences with a high information potential. For the first time, these cave sites will be explored employing systematic and controlled investigation, applying cutting-edge methods, integrating archaeology and other disciplines.

Durata 36 mesi. **Investigator**

**2022** Grandi Scavi di Ateneo - Sapienza Università di Roma.

Esito: in corso

Responsabile Scientifico del programma di Ricerca: Cecilia Conati Barbaro.

Ruolo: partecipante al programma di ricerca.

Titolo del Programma di Ricerca: ***The Farfa Valley Project. Caves, people, and past environments***

Abstract: This project investigates the use of caves in the Farfa Valley (Latium) during pre- protohistory through an integrated methodology that combines archaeological with geological and palaeoenvironmental data. Caves can preserve significant long-term records of human occupation. The research focuses on two key sites - Battifratta and Scura caves - as they contain anthropogenic deposits and palaeoenvironmental proxies. Moreover, they are ideal sites for preserving artefacts and ecofacts, allowing to obtain information that open-air sites are unlikely to maintain. Both caves

have been explored and surveyed from a speleological perspective. Test pits were conducted in 2021 at Battifratta cave, allowing to confirm its archaeological potential for a long-term occupation ranging from Middle and Upper Palaeolithic to Middle Bronze Age. This project represents an exceptional opportunity to investigate and to date stratigraphic sequences in caves addressing several issues such as times and modes of pre-protolithic occupation, the exploitation of natural resources by human communities, and the environmental fluctuations over time. The project will focus on four main research areas with a solid interdisciplinary approach: 1) archaeology, 2) palaeoenvironment, 3) geological risk assessment for cultural heritage conservation and 4) valorisation of the archaeological sites. Our primary goals are to identify reliable stratigraphic sequences; obtain palaeoenvironmental data from different proxies; contribute to the recording and protection of a valuable archaeological landscape threatened by urban expansion; to build a strong awareness of cultural heritage among the general public. Finally, this project will help to fill a knowledge gap by bringing to light sequences with a high information potential. For the first time, these cave sites will be explored by employing systematic and controlled investigation, applying cutting-edge methods, integrating archaeology and other disciplines.

Durata 36 mesi. **Investigator**

## Part VII - Research Activities/Attività di Ricerca

A partire dal conseguimento della laurea in architettura nel 1992, sia come collaboratore alle ricerche, successivamente da Dottorando, poi da Dottore di Ricerca ed infine in qualità di Ricercatore Universitario, sono condotte numerose ricerche di carattere teorico ed applicativo nel settore scientifico disciplinare di riferimento, portando al consolidamento di specifici interessi teorici ed applicativi.

L'attività di ricerca scientifica è stata sviluppata all'interno di diversi ambiti del settore scientifico disciplinare ICAR 17\_Disegno, in particolare:

- A\_Rappresentazione;
- B\_Comunicazione Visiva;
- C\_Rilievo;
- D\_Geometria Descrittiva.

### A\_Rappresentazione

Le prime attività di ricerca sono indirizzate alle forme di raffigurazione legate alla rappresentazione del paesaggio e del territorio (Tesi di laurea anno 1992, pubblicazione di un capitolo in *Temi e codici del disegno d'architettura*, articolo sulla rivista XY, Dimensioni del disegno). L'ambito continua a rimanere argomento d'indagine nel tempo quale "investigator" sia nel campo delle ricerche Ricerche MIUR (anni 1999, 2000, 2001 – anni 2002, 2003, 2004) che nella Ricerca PRIN (2004, 2005, 2006). Presenta come ulteriore esito una monografia nel 2006 (*Rappresentazione del paesaggio. Modelli virtuali per la progettazione ambientale e territoriale*) ed un capitolo nella pubblicazione del 2018 *Il prossimo paesaggio. Realtà, rappresentazione, progetto* (a cura di F. Bianconi e M. Filippucci). Dal 2003 al 2004 è oggetto d'insegnamento nel "Corso di Tecniche di Simulazione del Paesaggio", Corso di Laurea in Grafica e Progettazione Multimediale, Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma.

La ricerca sui temi della *computer graphics* è trasversale a molti degli indirizzi d'indagine condotti, ed è sempre presente sia nella produzione scientifica (si vedano le monografie, *Il disegno automatico tra progetto e rilievo, Modellazione 3D & Rendering, Software libero per la progettazione*, alcuni articoli pubblicati sulla rivista "Ponte", dove era stata attivata una rubrica sull'argomento tra il 2007 ed il 2008), nell'insegnamento (corsi di Disegno Automatico e Computer Grafica presso la Facoltà di Architettura della Sapienza Università di Roma e la Facoltà d'Ingegneria dell'Università degli Studi di Trento). Presenta un'evoluzione a partire dal 2010 con il tema delle ICT (*Information Communication Technologies*) applicate alla comunicazione e divulgazione del *Cultural Heritage* sia nel settore delle ricerche (si vedano le ricerche di Ateneo Sapienza finanziate tra il 2011 ed il 2014), della produzione scientifica (come nella monografia *ICT per il Cultural Heritage. Rappresentare, Comunicare, Divulgare*, selezionata tra le 3 finaliste della sezione "Scienze dell'Ingegneria e dell'Architettura" del "Premio alla divulgazione scientifica 2018", per il quale è prevista la cerimonia finale di proclamazione del vincitore il 13 dicembre 2018, quando la consegna della presente procedura sarà già chiusa – una pubblicazione in rivista di Classe A con il titolo *APP design con uso della realtà aumentata per la divulgazione dei Beni Culturali*, la presentazione di paper a Convegni internazionali, quali il circuito *Digital Heritage* e il *CAA – Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*, contributi con capitoli in pubblicazioni in sola lingua inglese) della partecipazione a convegni internazionali. Quale *Principal Investigator* è significativo l'Accordo di Collaborazione Scientifica sottoscritto con la Sovrintendenza Capitolina per il Museo delle Mura e l'area della Villa di Massenzio sull'Appia Antica. Dal punto di vista della didattica le ICT sono presenti sia nelle esercitazioni del corso di Computer Grafica, che in molte tesi di laurea seguite come relatore e nel master in "Comunicazione dei Beni Culturali".

Il tema della modellazione 3D si intreccia con quello del *BIM (Building Information Modeling)* a partire dal 2015 con l'ideazione e la prima organizzazione del Workshop 3D Modeling & BIM quale Direttore Scientifico, che nel maggio 2020 ha raggiunto la 6 edizione, divenendo un importante appuntamento a livello nazionale ed internazionale. In questa direzione è significativa la più recente produzione scientifica, in particolare, tra gli altri, con la *oral presentation "Gli strumenti di rappresentazione nella procedura ARBIM"* al "XIV Congresso dell'Unione Italiana per il Disegno - 39° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione" tenuto a Napoli nel 2017, che ha visto l'assegnazione del BEST PAPER. A seguito di tale conseguimento vi è stato l'invito a presentare un contributo per il n. 2 della rivista UID "Disegno".

La ricerca sull'ARIM, vista come permutazione del BIM nel settore della ricostruzione e prevenzione sismica porta alla costituzione dell'Unità di Ricerca "Rischio Sismico Urbano: prevenzione e ricostruzione", di cui diventa il Responsabile Scientifico e poi all'ottenimento di un finanziamento di Grande Ricerca di Ateneo nel 2017 sulla base di peer review. È ancora in corso di valutazione la richiesta di finanziamento al MIUR su fondi FISR, quale Responsabile Scientifico del programma di ricerca: "Accumoli domani: interventi smart e sostenibili per un territorio sicuro, accogliente e resiliente" con la Sapienza Università di Roma capofila e la partecipazione dell'Università dell'Aquila, ENEA, INGV, Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, Associazione Radici Accumolesi (Importo del finanziamento richiesto Euro 4.320.000/00). Il tema del BIM è il soggetto di didattica nel Master in BIM della Sapienza Università di Roma.

Il candidato è uno dei fondatori e Direttore del n.1, n.4 e n. 6 della rivista "Dn - Building Information Modeling, Data & Semantics".

La ricerca sul BIM conduce all'istituzione del Master di II livello in Heritage Building Information Modeling, nel gennaio 2019 con nomina a Direttore da parte del candidato, che vede nella prima edizione, A.A. 2019/2020 una prescrizione di 25 allievi e la frequenza di 19 allievi. Lo stesso master ha 25 frequentanti nell'A.A. 2020/2021.

### **B\_Comunicazione Visiva**

La stesura del capitolo *Il linguaggio dell'immagine* nel 1994 (nel volume di Roberto de Rubertis, *Il Disegno dell'Architettura*) insieme al corso di formazione Post-laurea "Progettazione senza barriere architettoniche. Per un futuro di piena accessibilità degli spazi architettonici e urbani", del 1993, attivano la ricerca nel settore della comunicazione visiva ed extra visiva, che trova una continuità fino ad oggi in termini di produzione scientifica (pubblicazione di monografie, quali *Guida ad una progettazione plurisensoriale, Eliminazione barriere architettoniche* con una prima edizione del 2004 ed una seconda edizione ampliata ed aggiornata nel 2008, articolo in rivista di Classe A con il contributo *Universal Design: ruolo del Disegno e Rilievo*, molteplici articoli nella rivista "TSPORT" dove è attivata dal 2000 al 2017 una rubrica sull'accessibilità), la presenza quale relatore in seminari specialistici (Università degli Studi di Perugia) o relatore in convegni, inventore designato nel 1995 del sistema di percorsi tattili per disabili visivi (LOGES - Linea di Orientamento Guida e Sicurezza, brevetto n. 00237769, domanda di deposito RM95U000126) oggi ampiamente diffuso e presente nelle stazioni ferroviarie e della metropolitana, negli aeroporti, negli uffici postali, nelle aree urbane di tutta Italia. Il brevetto si inserisce nel settore della percezione visiva ed extra-visiva e dei sistemi di segnaletica visiva e di orientamento di chiunque (anche noto come *wayfinding*) ed in particolare delle persone con disabilità visiva, portando anche alla definizione della sintassi di simboli da inserire nelle mappe tattili (delle quali il candidato è stato lo sviluppatore nel territorio italiano), anch'esse presenti nelle situazioni in cui sono installati i percorsi tattili. Il *wayfinding* ed il tema della grafica ambientale sono presenti anche nella monografia *Grafica e Comunicazione Ambientale* del 2012. In questa direzione si inserisce anche la costituzione del master in "*Universal Design: Architecture meets Health Professions and Social Science to realize Accessible Enviroments*" attivato dalla Sapienza nel 2017, di cui il candidato è vicedirettore.

### **C\_Rilievo**

Il rilievo è un tema centrale a partire dal percorso finale del Dottorato di Ricerca, infatti la tesi presenta uno studio sul "*modello conoscitivo nel rilievo*", con una applicazione archeologica collegata alla Crypta Balbi, nel complesso monumentale del Museo Nazionale Romano di Roma.

Il rilievo è fondamentale nella definizione della procedura ARIM (*Assessment Reconstrucion Information Modeling*), parte conoscitiva della procedura BIM legata alla prevenzione e ricostruzione dei territori colpiti dal sisma (ante sisma e post sisma), che come descritto nel paragrafo A\_Rappresentazione ha ottenuto l'importante conseguimento di un BEST PAPER e il ruolo di *Principal Investigator* nella Grande Ricerca di Ateneo e nella Ricerca FISR presentata al MIUR.

Il tema del rilievo è presente nelle ricerche di Ateneo del 2015 e 2016.

Quale *Principal Investigator* il rilievo è centrale nel Protocollo Esecutivo sottoscritto con la l'Istituto de Arte Americano e Investigaciones Esteticas "Mario J. Buschiazzo" dell'Università di Buenos Aires (UBA), presso la quale è stato condotto un workshop nel 2018.

### **D\_Geometria Descrittiva**

L'indagine nell'ambito della Geometria descrittiva è presente con il ruolo di *Investigator* nel percorso dei PRIN 2008 (Geometria descrittiva e rappresentazione digitale: metodi e applicazioni) e 2010 (Prospettive Architettoniche: conservazione digitale, divulgazione e studio) con il Prof. Riccardo Migliari quale Coordinatore Scientifico a livello Nazionale. In tale direzione sono stati presentate *oral presentation* e contributi in convegni nazionali ed internazionali. Il candidato è anche componente dell'Unità di Ricerca "Geometria Descrittiva" istituita nel 2011 nel Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Sapienza Università di Roma.

**Part VIII – Summary of Scientific Achievements/Riepilogo delle Pubblicazioni Scientifiche**

1. Product type	Number		Start	End
Papers [international]	96	5 classe A	2000	2023
Papers [national]	29		1992	2023
Books [scientific]	9		1997	2023
Books [teaching]	0		0	0
Total	134		1992	2023

Publication years	2006-2023
Citations years	18
Total Impact factor	
Total Citations	217
Average Citations per Product	
Hirsch (H) index	9
(G) index	
Normalized H index*	6

By Harzing's Publish or Perish; **Google scholar**

## Part IX– Publications/Pubblicazioni

### 1992

---

1. **Tommaso Emler**, Silvia Sargenti (1992). *Ermeneusi storica del disegno del paesaggio*. In: Roberto de Rubertis, Adriana Soletti, Vittorio Ugo, Temi e codici del disegno d'architettura. ROMA: Officina Edizioni, p. 290-316.

**Contributo in volume**

2. **Tommaso Emler**, Silvia Sargenti (1992). *Ermeneusi del disegno di paesaggio*. XY, Dimensioni del Disegno, vol. 14/15, ROMA: Officina Edizioni, p. 86-100.  
ISSN 2531-4971

**Articolo in rivista**

### 1994

---

3. **Tommaso Emler** (1994). *Il linguaggio dell'immagine*. In: Roberto de Rubertis, Il Disegno dell'Architettura. ROMA: La Nuova Italia Scientifica, p. 139-154.  
ISBN 88-7448-919-X

**Contributo in volume**

4. **Tommaso Emler** (1994). *Documentazione cartografica: dall'analisi filologica a quella ermeneutica*. XY, Dimensioni del Disegno, vol. 20, ROMA: Officina Edizioni, p. 74-80.  
ISSN 2531-4971

**Articolo in rivista**

### 1995

---

5. **Tommaso Emler** (1995). *Il rilievo in rilievo*. XY, Dimensioni del Disegno, vol. 23/24/25, ROMA: Officina Edizioni, p. 108-111.  
ISSN 2531-4971

**Articolo in rivista**

6. **Tommaso Emler** (1995). *Il rilievo del paesaggio*. XY, Dimensioni del Disegno, vol. 23/24/25, ROMA: Officina Edizioni, p. 112-116.  
ISSN 2531-4971

**Articolo in rivista**

### 1996

---

7. **Tommaso Emler** (1996). *Rappresentazioni da esplorare*. XY, Dimensioni del Disegno, vol. 26, ROMA: Officina Edizioni, p. 61-67.  
ISSN 2531-4971

**Articolo in rivista**

8. **Tommaso Emler** (1996). *Il disegno in rilievo negli Istituti di Ricerca italiani e francesi*. XY, Dimensioni del Disegno, vol. 26, ROMA: Officina Edizioni, p. 5-7.  
ISSN 2531-4971

## Articolo in rivista

### 1997

---

9. **Tommaso Empler** (1997). *Progettare il comfort urbano e d'interni. Guida ad una progettazione plurisensoriale*. RIMINI: Maggioli Editore.  
ISBN 9788838711237

#### Monografia

[Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar \(n. 6\)](#)

### 1999

---

10. **Tommaso Empler** (1999). *L'enviromental communications dalle architetture fisiche a quelle digitali*. XY, Dimensioni del Disegno, vol. 35/36/37, ROMA: Officina Edizioni, p. 84-91.  
ISSN 2531-4971

#### Articolo in rivista

### 2000

---

11. **Tommaso Empler** (2000). *Infovia per il rilievo della periferia*. In: Roberto de Rubertis, Adriana Soletti. *De vulgari architectura. Indagine sui luoghi urbani irrisolti*. ROMA: Officina Edizioni, p. 80-83.  
ISBN 9788887570021

#### Contributo in volume

12. **Tommaso Empler** (2000). *L'uso delle tecnologie informatiche per il rilievo delle periferie. Il rilievo alla scala architettonica*. In: AA.VV.. *Las nuevas tecnologias de la representacion grafica aequitectonica en el siglo XXI*. Barcellona, maggio 2000, Barcelona: Departamento Expresion Grafica Arquitectonica I /UPC, p. 123-126.  
ISBN 9788476537435

#### Contributo in Atto di Convegno

### 2002

---

13. **Tommaso Empler** (2002). *Il disegno automatico tra progetto e rilievo*. ROMA: Officina Edizioni.  
ISBN 9788887570434

#### Monografia

[Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar \(n. 5\)](#)

14. **Tommaso Empler** (2002). *Fenomeni che riconducono la crescita delle aree di edilizia spontanea ad alcune costanti di sviluppo*. In: Roberto de Rubertis. *La città rimossa. Strumenti e criteri per l'analisi e la riqualificazione dei margini urbani degradati*. ROMA: Officina Edizioni, p. 58-59.  
ISBN 9788887570441

#### Contributo in volume

## 2004

---

15. **Tommaso Emler**, Ileana Argentin, Matteo Clemente (2004). *Eliminazione Barriere Architettoniche. Progettare per una utenza ampliata*. ROMA: DEI-Tipografia del Genio Civile. 1 Edizione  
ISBN 9788849612318

**Monografia**

## 2005

---

16. **Tommaso Emler**, Matteo Clemente (2005). *La costa del Lazio centro-settentrionale. Da Fiumicino a Ostia*. In: Roberto de Rubertis. *La riva perduta. Piano di monitoraggio e di riqualificazione delle fasce costiere italiane*. ROMA: Officina Edizioni, p. 68-86.  
ISBN 9788887570885

**Contributo in volume**

## 2006

---

17. **Tommaso Emler**, Fabio Bianconi, Roberto Bagagli (2006). *Rappresentazione del paesaggio. Modelli virtuali per la progettazione ambientale e territoriale*. ROMA: Dei – Tipografia del Genio Civile.  
ISBN 9788849617214

**Monografia**

17. **Tommaso Emler** (2006). *Modellazione 3D & Rendering*. ROMA: Officina Edizioni.  
ISBN 9788860490179

**Monografia**

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 10)

## 2007

---

18. **Tommaso Emler**, Matteo Clemente, Stanislao Cantono di Ceva, (2007). *Un'osmosi profonda tra mare e fiume*. In: Roberto de Rubertis. *L'evoluzione del fondovalle. Imprevedibili prospettive di sviluppo dei territori vallivi "senza disegno"*. ROMA: Officina Edizioni, p. 39-57.  
ISBN 9788860490292

**Contributo in volume**

19. **Tommaso Emler** (2007). *Ricostruzione infografica di una situazione ambientale urbana*. PONTE, vol. n. 7/8 luglio/agosto 2007, ROMA: Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 47-51.  
ISSN: 1129-3918

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

20. **Tommaso Emler** (2007). *Le procedure infografiche applicate al settore tecnico*. PONTE, vol. n. 1-2 gennaio-febbraio 2007, ROMA: Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 12-14.  
ISSN 1129-3918

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

21. **Tommaso Emler** (2007). *La procedura di renderizzazione*. PONTE, vol. n. 5 maggio 2007, ROMA: Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 24-28.  
ISSN 1129-3918

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

22. **Tommaso Emler** (2007). *La procedura di fotoritocco*. PONTE, vol. n. 6 giugno 2007, ROMA: Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 25-28.  
ISSN 1129-3918

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

23. **Tommaso Emler** (2007). *Il CAD: progettazione tradizionale e rappresentazione innovativa*. PONTE, vol. n.4 aprile 2007, Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 15-19.  
ISSN 1129-3918

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

24. **Tommaso Emler** (2007). *Finalità dei modelli 3D digitali*. PONTE, vol. 9/10 settembre/ottobre 2007, Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 27-29.  
ISSN 1129-3918

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

## 2008

---

25. **Tommaso Emler, Ileana Argentin, Matteo Clemente** (2008). *Eliminazione Barriere Architettoniche. Progettare per una utenza ampliata*. ROMA: DEI-Tipografia del Genio Civile. 2 Edizione (aggiornata ed ampliata)  
ISBN 9788849612318

### Monografia

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 28)

26. **Tommaso Emler** (2008). *Software libero per la progettazione*. ROMA: DEI - Tipografia del Genio Civile.  
ISBN 9788849637212

### Monografia

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 10)

27. **Tommaso Emler** (2008). *Software libero per la progettazione*. PONTE, vol. 9/10 settembre/ottobre 2008, Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 34-37.  
ISSN 1129-3918 (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

**Articolo in rivista**

28. **Tommaso Emler** (2008). *Le modalità CAD/CAM*. PONTE, vol. 7/8 luglio/agosto 2008, Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 41-42.  
ISSN 1129-3918 (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

**Articolo in rivista**

29. **Tommaso Emler** (2008). *Impianti sportivi per tutti. Discipline sportive legate all'acqua*. TSPORT, vol. 264, Milano: Editoriale TSport, p. 91-94.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

## 2009

---

30. **Tommaso Empler** (2009). *Un giardino plurisensoriale integrato*. TSPORT, vol. 270, Milano: Editoriale TSport, p. 87-90.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

31. **Tommaso Empler** (2009). *Spazi pubblici urbani*. TSPORT, vol. 268, Milano: Editoriale TSport, p. 87-90.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

32. **Tommaso Empler** (2009). *Requisiti per l'eliminazione delle barriere percettive negli impianti sportivi*. TSPORT, vol. 267, Milano: Editoriale TSport, p. 99-101.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

33. **Tommaso Empler** (2009). *Linee guida per la realizzazione dei percorsi pedonali*. TSPORT, vol. 269, p. 97-100.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

34. **Tommaso Empler** (2009). *Impianti sportivi per tutti. Discipline sportive invernali*. TSPORT, vol. 265, Milano: Editoriale TSport, p. 101-103.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

35. **Tommaso Empler** (2009). *Eliminazione delle barriere architettoniche. Novità legislative e tipologiche degli ultimi anni*. TSPORT, vol. 266, Milano: Editoriale TSport, p. 93-95.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

## 2010

---

36. **Tommaso Empler** (2010). *Sicurezza per i cittadini nella cantierizzazione ed eliminazione delle barriere architettoniche*. TSPORT, vol. 272, Milano: Editoriale TSport, p. 87-89.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

37. **Tommaso Empler** (2010). *Limiti, carenze ed errori dell'organizzazione dello spazio urbano*. TSPORT, vol. 273, Milano: Editoriale TSport, p. 90-91.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

38. **Tommaso Empler** (2010). *La rampa alla luce del Decreto del Ministero per i beni e le attività culturali 28 marzo 2008*. TSPORT, vol. 274, Milano: Editoriale TSport, p. 103-105.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

39. **Tommaso Emler** (2010). *La domotica come tecnologia di assistenza*. TSPORT, vol. 276, Milano: Editoriale TSport, p. 103-104.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

40. **Tommaso Emler** (2010). *L'estetica nell'architettura accessibile delle aree verdi*. TSPORT, vol. 271, Milano: Editoriale TSport, p. 93-95.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

41. **Tommaso Emler** (2010). *Aree giochi per tutti*. TSPORT, vol. 275, Milano: Editoriale TSport, p. 84-87.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

## 2011

---

42. **Tommaso Emler** (2011). *Wayfinding ed Universal Design - 1 parte*. TSPORT, vol. 277, Milano: Editoriale TSport, p. 79-81.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

43. **Tommaso Emler** (2011). *Wayfinding ed Universal Design – 2 parte*. TSPORT, vol. 278, Milano: Editoriale TSport, p. 94-97.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

44. **Tommaso Emler** (2011). *Verifica dell'accessibilità di un edificio/struttura*. TSPORT, vol. 279, Milano: Editoriale TSport, p. 94-97.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

45. **Tommaso Emler** (2011). *Universal design e materiali per la pavimentazione*. TSPORT, vol. 280, Milano: Editoriale TSport, p. 98-101.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

46. **Tommaso Emler** (2011). *Cantieri edili e stradali e universal design – 1 parte*. TSPORT, vol. 281, Milano: Editoriale TSport, p. 98-101.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

47. **Tommaso Emler** (2011). *Cantieri edili e stradali ed universal design – 2 parte*. TSPORT, vol. 282, Milano: Editoriale TSport, p. 100-102.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria “scientifica” nelle più recenti classificazioni dell’ANVUR)

48. **Tommaso Empler** (2012). *Grafica e comunicazione ambientale. Nuovi ambiti rappresentativi nell'architettura contemporanea*. ROMA: DEI - Tipografia del Genio Civile. ISBN 9788849604733

**Monografia**

[Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar \(n. 5\)](#)

49. **Tommaso Empler**, Matteo Clemente (2012). *Proposta per un'interfaccia grafica standard di un software di modellazione solida open-source finalizzato all'architettura*. In: AA.VV. *Geometria descrittiva e rappresentazione digitale: memoria e innovazione*. vol. 2°, Roma: Edizioni Kappa, p. 203-214.  
ISBN 9788865141595

**Contributo in Volume**

(Esito Ricerca PRIN)

50. **Tommaso Empler** (2012). *Compu-trascrizioni*. In: -. *Atti del Seminario di studi "Trascrizioni"*. Palermo, marzo 2011. ROMA: ARTEGRAFICA PLS s.r.l., p. 185-194.  
ISBN 9780201379624

**Contributo in Volume**

(Comitato Scientifico)

51. **Tommaso Empler** (2012). *Strutture per la pesca per disabili*. TSPORT, vol. 283, Milano: Editoriale TSport, p. 113-115.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista**

(Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

52. **Tommaso Empler** (2012). *Percorsi accessibili ai disabili visivi – 1 parte*. TSPORT, vol. 285, Milano: Editoriale TSport, p. 71-73.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista**

(Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

53. **Tommaso Empler** (2012). *Percorsi accessibili ai disabili visivi – 2 parte*. TSPORT, vol. 286, Milano: Editoriale TSport, p. 97-99.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista**

(Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

54. **Tommaso Empler** (2012). *Olimpiadi-paralimpiadi e Universal Design*. TSPORT, vol. 287, Milano: Editoriale TSport, p. 60-65.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista**

(Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

55. **Tommaso Empler**, Elena Brusa Pasquè, Sergio Vallini (2012). *Luce che si sente*. SPAZIOSPORT, vol. 21, p. 44-49.  
ISSN 1125-1905

**Articolo in rivista**

56. **Tommaso Empler** (2012). *Impianti sportivi per i non udenti*. TSPORT, vol. 284, Milano: Editoriale TSport, p. 103-105.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista**

(Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

57. **Tommaso Empler** (2012). *Disegno a rilievo e Universal Design*. TSPORT, vol. 288, Milano: Editoriale TSport, p. 97-102.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

## 2013

---

58. **Tommaso Empler** (2013). *Universal Design: ruolo del Disegno e Rilievo*. DISEGNARE IDEE IMMAGINI, vol. 46, p. 52-63.  
ISSN 1123-9247

**Articolo in rivista Classe A** (Blind peer review)

59. **Tommaso Empler** (2013). *Escher 3D*. In: AA.VV. *Atopie - Idee per la rappresentazione 5*. ROMA: ARTEGRAFICA PLS s.r.l., p. 93-102.  
ISBN 9788890458576

**Contributo in Volume** (Comitato Scientifico)

60. **Tommaso Empler** (2013). *Applicazione di Disegno Automatico*. In: AA.VV.. *Lezioni di Design*. ROMA: Rdesignpress, p. 154-163.  
ISBN 9788889819302

**Contributo in Volume** (Invito)

61. **Tommaso Empler** (2013). *Segnaletica e Universal Design*. TSPORT, vol. 290, Milano: Editoriale TSport, p. 78-81.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

62. **Tommaso Empler** (2013). *Realtà Aumentata: nuova frontiera del wayfinding*. TSPORT, vol. 291, Milano: Editoriale TSport, p. 68-71.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 3)

63. **Tommaso Empler**, Marco Fratarcangeli, Giovanni Murru, Giacomo Zilocchi (2013). *Nervar. La realtà aumentata nella fruizione dei beni culturali*. TSPORT, vol. 292, Milano: Editoriale TSport, p. 62-65.  
ISSN 1121-6913

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

64. **Tommaso Empler** (2013). *Grafica e comunicazione ambientale*. PONTE, vol. 2, ROMA: Dei – Tipografia del Genio Civile, p. 69-73.  
ISSN 1129-3918

**Articolo in rivista** (Rivista di categoria "scientifica" nelle più recenti classificazioni dell'ANVUR)

65. **Tommaso Empler**, Marco Fratarcangeli, Giovanni Murru (2013). *Practical Augmented Visualization on Handheld Devices for Cultural Heritage*. In: WSCG 2013. vol. 1, Plzen, Czech Republic, 25-27 June 2013, Plzen: Vaclav Skala – Union Agency, p. 97-103,  
ISBN 9788086943756

**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 17)

## 2014

---

66. **Tommaso Empler** (2014). *Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nella divulgazione dei Beni Culturali. La Galleria prospettica di Palazzo Spada*. In: a cura di Graziano Mario Valenti. Prospettive Architettoniche. Conservazione digitale, divulgazione e studio. vol. 1, Roma: Sapienza Università Editrice, p. 887-916.

ISBN 9788898533459

**Contributo in Volume**

(Esito Ricerca PRIN)

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 2)

67. **Tommaso Empler** (2014). *Computer Grafica e design delle installazioni interattive e multimediali*. In: AA.VV. Uno (nessuno) centomila. Prototipi in movimento. Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli SpA, p. 209-220.

ISBN 978-88-916-0449-1

**Contributo in Volume**

(Invito)

68. **Tommaso Empler** (2014). *Graphic & Multimedia Design: impronte grafiche nell'architettura contemporanea*. In: AA.VV. Impronte - Idee per la rappresentazione 6. vol. 6, Siracusa, 10 maggio 2013, ROMA: ARTEGRAFICA PLS s.r.l., p. 134-143.

ISBN 9788890458583,

**Contributo in Volume**

(Comitato Scientifico)

## 2015

---

69. **Tommaso Empler** (2015). *APP design con uso della realtà aumentata per la divulgazione dei Beni Culturali*. DISEGNARE IDEE IMMAGINI, vol. 50 (2015), p. 60-69.

ISSN 1123-9247

**Articolo in rivista Classe A**

(Blind peer review)

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 5)

70. **Tommaso Empler**, Fabio Quici, Graziano Mario Valenti, (2015). *L'esplorazione urbana come forma di conoscenza dell'ambiente costruito: dalla flanerie analogica a quella digitale*. In: Disegno & Città. Torino, 17-19 settembre 2015. ROMA: Gangemi Editore spa, p. 991-1000.

ISBN 9788849231243,

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

71. **Tommaso Empler** (2015). *Cultural Heritage: Displaying the Forum of Nerva with New Technologies*. In: 2nd International Congress on Digital Heritage 2015. vol. 2, Granada, 28 settembre - 2 ottobre 2015, DANVERS: IEEE.

ISBN 9781509000487

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 2)

72. **Tommaso Empler** (2015). *Visual studies e computer graphics*. In: Visualità. vol. 7, Aversa, 9 maggio 2014, ROMA: ArteGrafica.

ISBN 9788890458590

**Contributo in Volume**

(Comitato Scientifico)

73. **Tommaso Emler** (2015). *Divulgazione e valorizzazione. La Galleria Prospettica di Palazzo Spada*. In: Le teorie, le tecniche, i repertori figurativi nella prospettiva d'architettura tra il '400 e il '700. Firenze, 16-17 aprile 2015, Firenze: Firenze University Press, p. 87-94.  
ISBN 978-88-6655-884-2

**Contributo in Atti di Convegno**

(Comitato Scientifico)

## 2016

---

74. **Tommaso Emler** (2016). *Modello conoscitivo infografico della Galleria Prospettica di Palazzo Spada. Costruzione di un sistema di divulgazione in real time 3D*. In: AA.VV. Prospettive architettoniche conservazione digitale, divulgazione e studio. vol. 2, tomo 2, Roma: Sapienza Università Editrice, p. 519-539.  
ISBN 978-88-9377-013-2

**Contributo in Volume**

(Esito Ricerca PRIN)

75. **Tommaso Emler** (2016). *Modellazione 3d e visualizzazioni per la divulgazione per il Cultural Heritage*. In: a cura di Tommaso Emler. 3D Modeling & BIM. Applicazioni e possibili futuri sviluppi. ROMA: DEI - Tipografia del Genio Civile, p. 421-451.  
ISBN 9788849619317

**Contributo in Volume**

(Blind peer review)

76. **Tommaso Emler**, Barbara Forte, Emanuele Fortunati (2016). *Real-time 3D modelling of the cultural heritage. the Forum of Nerva in Rome*. In: CAA2015. Keep the revolution going. Proceedings of the 43rd annual conference on computer applications and quantitative methods in archeology. vol. 1 and 2, Siena, 30 marzo - 1 aprile 2015, Oxford: Archeopres Publishing Ltd, p. 1093-1104.  
ISBN 9781784913380

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

77. **Tommaso Emler**, Fabio Quici, Luca BELLUCCI (2016). *Paleontology 2.0. Public awareness of paleontological sites through new technologies*. In: CAA2015. Keep the revolution going. Proceedings of the 43rd annual conference on computer applications and quantitative methods in archeology. vol. 1 and 2, Siena, 30 marzo - 1 aprile 2015, Oxford: Archeopres Publishing Ltd, p. 59-65.  
ISBN 9781784913380

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

78. **Tommaso Emler**, Mattia Fabrizi (2016). *Interactive communication and cultural heritage*. In: CAA2015. Keep the revolution going. Proceedings of the 43rd annual conference on computer applications and quantitative methods in archeology. vol. 1 and 2, Siena, 30 marzo - 1 aprile 2015, Oxford: Archeopres Publishing Ltd, p. 51-57.  
ISBN 9781784913380

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 1)

79. **Tommaso Emler** (editor) (2016). *3D Modeling & BIM. Applicazioni e possibili futuri sviluppi*. ROMA: DEI - Tipografia del Genio Civile.  
ISBN 9788849619317

**Curatela di Volume**

(Blind peer review)

## 2017

---

80. **Tommaso Empler** (2017). *Gli strumenti di rappresentazione nella procedura ARBIM*. In: A. Di Luggo P. Giordano R. Florio L.M. Papa A. Rossi O. Zerlenga S. Barba M. Campi A Cirafici (a cura di). *Territori e Frontiere della Rappresentazione*. Roma: GANGEMI EDITORE INTERNATIONAL, p. 1559-1568. ISBN 978-88-492-3507-4

**Contributo in Atti di Convegno - BEST PAPER nel XIV Congresso dell'Unione Italiana per il Disegno - 39° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione** (Blind peer review)

81. **Tommaso Empler** (2017). *ICT to Communicate, Represent and Enhance an Archaeological Area*. In: Editor Amoruso Giuseppe. *Putting Tradition into Practice: Heritage, Place and Design*. vol. 3, Cham: Springer, p. 692-702. ISBN 978-3-319-57937-5 DOI: 10.1007/978-3-319-57937-5

**Contributo in Volume** (Blind peer review)

82. **Tommaso Empler** (2017). *Anamorphosis and Contemporaneity*. In: (edit by) Di Lucchio L. Imbersi L. Atkinson P. *Design for Next. Proceedings of the 12th European Academy of Design Conference*. ABINGDON: Taylor & Francis, p. S2858-S2872. ISBN 978-1-138-09023-1 DOI: 10.1080/14606925.2017.1352797

**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)

83. **Tommaso Empler** (2017). *3D Modeling of an Archeological Area: The Imperial Fora in Rome*. In: Editors Michela Rossi - Giorgio Buratti. *Computational Morphologies. Design Rules Between Organic Models and Responsive Architecture*. Cham: Springer, p. 185-195. ISBN: 978-3-319-60919-5

**Contributo in Volume** (Blind peer review)

84. **Tommaso Empler, Caldarone Adriana** (2017). *3D modeling versus 3D BIM*. In: Cecilia Bolognesi (a cura di). *Brainstorming BIM. Il modello tra rilievo e costruzione*. POLITECNICA, Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, p. 54-59. ISBN 978-88-916-2251-8, ISSN 2240-4392

(Invito)

**Contributo in Volume**

85. **Tommaso Empler** (2017). *Dynamic Urban Projection Mapping*. In: *Proceedings. Brixen, Italy, 27–28 November 2017, PROCEEDINGS*, p. 1-15. ISSN 2504-3900

**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)

86. **Tommaso Empler** (editor) (2017). *3D Modeling & BIM. Progettazione, Design, Proposte per la ricostruzione*. ROMA: DEI - Tipografia del Genio Civile. ISBN 9788849645019

**Curatela di Volume** (Blind peer review)

## 2018

---

87. **Tommaso Empler** (2018). *ICT per il Cultural Heritage. Rappresentare, Comunicare, Divulgare*. ROMA: DEI - Tipografia del Genio Civile. ISBN 9788849631418

**Monografia – Premio Divulgazione Scientifica 2018, FINALISTA tra i primi tre libri dell'area scientifica C (Scienze dell'Ingegneria e dell'Architettura), cerimonia di premiazione in data 13.XII.2018.**

Citazioni in banche dati internazionali Google Scholar (n. 5)

88. **Tommaso Empler** (2018). *Procedura di Information Modeling per rappresentare un territorio colpito dal sisma*. DISEGNO n. 2, p. 147-156.  
ISSN 2533-2899, doi: 10.26375/diseagno.2.2018.16

**Articolo in rivista, richiesto per essere stato BEST PAPER nel XIV Congresso dell'Unione Italiana per il Disegno - 39° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione** (Blind peer review)

89. **Tommaso Empler** (2018). *Representation in Architecture as Idea, Physical Model, 3D Modeling, BIM*. In: editor Domenico D'Uva. Handbook of Research on Form and Morphogenesis in Modern Architectural Contexts. Hershey PA: IGI Global, p. 93-107.  
ISBN 9781522539933, doi: 10.4018/978-1-5225-3993-3.ch005

**Contributo in Volume** (Blind peer review)

90. **Tommaso Empler** (2018). *La rappresentazione del paesaggio. Dal sincronico al diacronico*. In: Bianconi Fabio; Filippucci Marco (a cura di). Il prossimo paesaggio. Realtà, rappresentazione, progetto. Roma: Gangemi Editore, p. 45-50.  
ISBN 978-88-492-3591-3

**Contributo in Volume** (Invito)

91. **Tommaso Empler** (2018). *Spazi illusori e correzioni ottiche nell'ambiente urbano - Illusory spaces and optical corrections in the city*. In: Francesca Capano Maria Ines Pascariello Massimo Visone. La Città Altra / The Other City. Napoli: Federico II University Press, p. 1-8.  
ISBN 978-88-99930-03-5

**Contributo in Volume** (Blind peer review)

92. **Tommaso Empler** (2018). *Nuove frontiere per la modellazione 3D e il BIM*. In: Tommaso Empler, Fabio Quici, Graziano Mario Valenti. 3D Modeling & BIM. Nuove Frontiere. Roma:DEI - Tipografia del Genio Civile, p. 24-35.  
ISBN 9788849619416

**Contributo in Volume** (Blind peer review)

93. **Tommaso Empler**, Fabio Quici, Graziano Mario Valenti (editor) (2018). *3D Modeling & BIM. Nuove Frontiere*. Roma: DEI - Tipografia del Genio Civile.  
ISBN 9788849619416

**Curatela di Volume** (Blind peer review)

94. **Tommaso Empler**, Adriana Caldarone, Michele Calvano (2018). *Procedura ARIM per la prevenzione dei rischi nel costruito storico*. In: Rappresentazione/Materiale/Immateriale. Drawing as (In) Tangible Representation. UID PER IL DISEGNO, p. 1497-1504, Roma: Gangemi Editore International.  
ISBN 9788849236514

**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)

95. **Tommaso Empler**, Carlo Inglese, Leonardo Paris, Paola Quattrini (2018). *Conoscenza e divulgazione dei grandi ponti in pietra della Roma imperiale*. In: Rappresentazione/Materiale/Immateriale. Drawing as (In) Tangible Representation. UID PER IL DISEGNO, p. 631-638, Roma: Gangemi Editore International.  
ISBN 9788849236514

**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)

96. **Tommaso Empler** (2018). *Digital Archaeological Dissemination: Eleniana Domus in Rome*. Oceans of Data. Proceedings of the 44th Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology - CAA 2016. Summertown: Achaeopress Publishing Ltd, p. 395-405.  
ISBN 978 1 78491 730 2

**Atti di convegno internazionale: Proceedings**

(Blind peer review)

97. **Tommaso Empler, Adriana Caldarone** (2018). *From Survey, to 3D Modelling, to 3D Printing: Bramante's Nymphaeum Colonna at Genazzano*. Oceans of Data. Proceedings of the 44th Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology - CAA 2016. Summertown: Achaeopress Publishing Ltd, p. 147-157.  
ISBN 978 1 78491 730 2

**Atti di convegno internazionale: Proceedings**

(Blind peer review)

98. **Tommaso Empler** (2018). *Traditional Museums, web Museums. Dissemination role of ICTs*. DisegnareCon ISSUE Vol 11, No 21 (2018), ISSN 1828-5961.

**Articolo in rivista indicizzata SCOPUS**

(Blind peer review)

## 2019

---

99. **Tommaso Empler** (2019). *Mixed Virtuality in the communication of cultural heritage*. EARTH 2018. Cham: Springer, p. 575-586.  
ISBN 978-3-030-12239-3

**Capitolo di libro internazionale**

(Blind peer review)

100. **Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti** (2019). Wayfinding in territorial communication: applications for Ciociaria. In G. Pellegra, De- Sign Environment Landscape City\_ 2019. Genova: Genova University Press, p. 267-277.  
ISBN 978-88-94943-83-2

(Blind peer review)

**Atti di convegno internazionale: Proceedings**

101. **Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti** (2019). Leonardo da Vinci: divulgazione delle sue opere attraverso i Serious Game. In P. Belardi, Riflessioni, l'arte del disegno/il disegno dell'arte. Atti del 41° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Roma: Gangemi Editore spa, p. 1553-1562.  
ISBN 978-88-492-3762-7

(Blind peer review)

**Atti di convegno internazionale: Proceedings**

102. **Tommaso Empler, Alexandra Fusinetti** (2019). Rappresentazione visuo-tattile. Comunicazione tattile per i disabili visivi. In P. Belardi, Riflessioni, l'arte del disegno/il disegno dell'arte. Atti del 41° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Roma: Gangemi Editore spa, p. 1563-1572.  
ISBN 978-88-492-3762-7

(Blind peer review)

**Atti di convegno internazionale: Proceedings**

103. **Tommaso Empler, Alexandra Fusinetti** (editor) (2019). *3D Modeling & BIM. Modelli e soluzioni per la digitalizzazione*. Roma: DEI - Tipografia del Genio Civile.  
ISBN 978.88.496.1942.3

**Curatela di Volume**

(Blind peer review)

er

104. **Tommaso Emler** (2019). Universal Design nelle situazioni d'emergenza sismica. In: Baratta A., Conti C., Tatano V. *Abitare inclusivo. Il progetto per una vita autonoma e indipendente*. Conegliano (TV): Anteferma Edizioni Srl, p. 152-159.  
ISBN 978-88-32050-44-8 (Blind peer review)

**Capitolo in volume**

105. **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Michele Calvano (2019). *L'ARIM per la prevenzione del rischio sismico*. DISEGNARE IDEE IMMAGINI, vol. 59 (2019), p. 70-81.  
ISSN 1123-9247

**Articolo in rivista Classe A**

(Blind peer review)

106. **Tommaso Emler**, Carlo Bianchini, Piero Cimbolli Spagnesi (2019). *Accumoli tomorrow. Smart and sustainable interventions for a safe, welcoming and resilient territory*. In: Lorenzo Pignatti, Filippo Angelucci, Piero Rovigatti, Marcello Villani (editors). IFAU '18 -2nd International Forum on Architecture and Urbanism. Roma: Gangemi Editore, p. 1110-1117.  
ISBN 978-88-492-3667-5 (Blind peer review)

**Contributo in Atti di Convegno**

---

## 2020

107. **Tommaso Emler** (2020). *Linear Representation: Contemporary Use*. In: Proceedings of the 2nd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination. Alghero, Italy, 4–5 July 2019. Cham (Switzerland): Springer Nature, p. 483-496.  
ISBN 978-3-030-41017-9

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

108. **Tommaso Emler**, Fabio Quici; Adriana Caldarone; Alexandra Fusinetti, and Maria Laura Rossi (2020). "Chiese fortificate all'Isola d'Elba tra l'XI e XVI secolo". In *Defensive Architecture of the Mediterranean*, edited by Navarro Palazón, J. and Luis José García-Pulido Vol. X, 293-300. Granada: Universidad de Granada, Universitat Politècnica de València, Patronato de la Alhambra y Generalife, 2020. <https://dx.doi.org/10.4995/FORTMED2020.2020.11483>

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

109. **Tommaso Emler** (editor) (2020). *Prevenzione e Ricostruzione Sismica: Ricerche e Metodi. Intervenire nel territorio di Accumoli*. Roma: Roma: DEI - Tipografia del Genio Civile.  
ISBN 978.88.496.5371.7

**Capitolo in Volume e curatela**

(Esito ricerca)

110. **Tommaso Emler**, Alexandra Fusinetti (2020). *Rappresentazione a rilievo nei percorsi museali*. DISEGNO n. 6, p. 169- 178.  
ISSN 2533-2899

**Articolo in rivista, richiesto per essere stato tra i migliori PAPER nel XVI Congresso dell'Unione Italiana per il Disegno - 41° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione**

(Blind peer review)

111. **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (editors) (2020). *3D Modeling & BIM. Data Modeling & Management for AECO Industry*. Roma: Dei – Tipografia del Genio Civile.  
ISBN 9788849619324EB

**Curatela di Volume**

(Blind peer review)

112. **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone (2020). Rappresentazione multimediale e interattiva per i ponti romani. In: Carlo Inglese, Leonardo Paris (editors). *Arte e Tecnica dei ponti romani in pietra*. Roma: Sapienza Università Editrice.  
ISBN 978-88-9377-150-4 DOI 10.13133/9788893771504

**Capitolo in volume**

(Esito ricerca)

113. **Tommaso Emler**, Claudia Carlucci (2020). Re-design degli spazi museali della Città universitaria di Roma. Palladio. *Rivista di Storia dell'Architettura e Restauro*. NN. 63-64 Gennaio Dicembre 2019.  
Pp. 159-166.  
ISSN 0031-0379

**Articolo in rivista Classe A**

(Blind peer review)

114. **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (2020). Musei tra narrazione, visualità e new media. Negli Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della rappresentazione. Congresso della Unione Italiana per il Disegno. Roma: Gangemi Editore. Pp. 3293-3312.

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

115. **Tommaso Emler**, Graziano Mario Valenti (2020). The use of UAV for expedited procedures in architectural survey. In Salvatore Barba, Marco Limongello, Sandro Parrinello, Anna Dell'Amico (editors), *D-SITE. Drones – Systems of Information on Cultural Heritage. For a spatial and social investigation*. Pavia: Pavia University Press. Pp. 80-87.  
ISBN 978-88-6952-120-1

**Contributo in Atti di Convegno**

116. **Tommaso Emler** (editor e autore di capitoli in volume) (2020). *Prevenzione e ricostruzione sismica: ricerche e metodi. Intervenire nel territorio di Accumoli*. Roma: Dei – Tipografia del genio Civile.

**Capitolo e curatela volume**

(Esito ricerca)

117. **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (2020). *Le forme di rappresentazione dei ponti romani nel tempo*. In: Maria Ines PASCARIELLO, Alessandra VEROPALUMBO (editors) *La Città Palinsesto, Tracce, Sguardi e Narrazioni sulla complessità dei contesti urbani storici*. Rappresentazione, conoscenza, conservazione. Napoli: Federico II University Press.  
ISBN 978-88-99930-07-3

**Capitolo in volume**

(Blind peer review)

## 2021

---

118. **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone and Maria Laura Rossi (2021). "BIM Survey. Critical Reflections on the Built Heritage's Survey". In *From Building Information Modelling to Mixed Reality*, edited by Cecilia Bolognesi, Daniele Villa. Cham: Springer Nature Switzerland.  
ISSN 2366-259X ISSN 2366-2603 (electronic)  
Springer Tracts in Civil Engineering  
ISBN 978-3-030-49277-9 ISBN 978-3-030-49278-6 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-030-49278-6>

**Capitolo in Volume**

(Blind peer review)

---

119. **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (2021). "Solid perspectives and optical corrections of spaces in graphic & architectural design. In *Design Culture(s). Cumulus Conference Proceedings Roma 2021*, edited by Loredana Di Lucchio, Lorenzo Imbesi, Angela Giambattista, Viktor Malakuczi. Roma: Cumulus Association.
-

ISBN 978-952-64-9004-5 (PDF)

ISSN 2490-046X

**Capitolo in Volume**

(Blind peer review)

---

- 120.** **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Elena D'Angelo (2021). Una Roma in cui giocare: ricostruzioni 3D e serious games dalla pianta del Nolli. In: Adriana Arena, Marinella Arena, Domenico Mediati, Paola Raffa (editors), *CONNETTERE CONNECTING un disegno per annodare e tessere drawing for weaving relationships*. Milano: Franco Angeli.

ISBN 9788835125891

**Capitolo in Volume**

(Blind peer review)

- 121.** **Tommaso Emler**, Alexandra Fusinetti (2021). Dal rilievo strumentale ai pannelli informativi tattili per un'utenza ampliata. In: Adriana Arena, Marinella Arena, Domenico Mediati, Paola Raffa (editors), *CONNETTERE CONNECTING un disegno per annodare e tessere drawing for weaving relationships*. Milano: Franco Angeli.

ISBN 9788835125891

**Capitolo in Volume**

(Blind peer review)

## **2022**

---

- 122.** **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Maria Laura Rossi (2022). Fast assessment survey for protected architectural and environmental site. In: Sandro Parrinello, Salvatore Barba, Anna Dell'Amico, Andrea di Filippo, *D-SITE. Drones – Systems of Information on Cultural Heritage for a spatial and social investigation*. Pavia: Pavia University Press.

ISBN 9788869521591

**Capitolo in Volume**

(Blind peer review)

- 123.** **Tommaso Emler**, Elena D'Angelo, Alexandra Fusinetti (2022). Digital Twin della Villa di Massenzio. In: Tommaso Emler, Adriana Caldarone, Elena D'Angelo, Alexandra Fusinetti (a cura di), *Workshop 3D Modeling & BIM. Information e 3D Modeling per il patrimonio costruito*. Roma: Dei – Tipografia del Genio civile.

ISBN

**Capitolo in Volume**

(Blind peer review)

- 124.** **Tommaso Emler**, Fabio Quici, Adriana Caldarone, Elena D'Angelo, Alexandra Fusinetti, Maria Laura Rossi (2022). HBIM e ICT. Il BIM per la valorizzazione della Fortezza Pisana di Marciana. In: C. Battini, E. Bistagnino (a cura di), *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Milano: Franco Angeli, pp. 2374-2393.

ISBN 9788835141938

**Capitolo in Volume**

(Blind peer review)

- 125.** **Tommaso Emler**, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (2022). Valorizzare i paesaggi di guerra. Un Virtual Historic Environment per il patrimonio elbano della Seconda Guerra Mondiale. Enhancing war landscapes. A Virtual Historic Environment for Elba's Second World War heritage. *DISEGNARE IDEE IMMAGINI*, vol. 65, p. 68-81.

ISSN: 1123-9247

**Articolo rivista in Classe A**

(Double Blind peer review)

---

- 126. Tommaso Emler, Viktor Malakuczi, Giovanni Murro (2022).** Revixit Aquinum. Quanto possano le tecnologie nella valorizzazione di un patrimonio culturale. DN, vol. 11, p. 22-34, ISSN: 2610-8755  
**Articolo rivista scientifica** (Blind peer review)

## 2023

---

- 127. Tommaso Emler, Adriana Caldarone (2023).** Restoration Information Modeling (RIM) per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio architettonico. In: Santopuoli Nicola; Sodano Cecilia. Dal castrum al palazzo. Storia e sviluppi del castello di Bracciano tra Medioevo e Rinascimento. p. 31-34, ROMA:Gruppo editoriale Tab srl.  
ISBN: 978-88-9295-647-6  
**Capitolo in Volume** (Esito ricerca)
- 128. Tommaso Emler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (2023).** Elba fortificata nella II Guerra Mondiale: le batterie costiere di Capo Poro e Capo d'Enfola. In: Defensive Architecture of Mediterranean Vol. XIV. vol. XIV, p. 571-578, Pisa:Pisa University Press, ISBN: 978-88-3339-796-2, Pisa.  
doi: 10.12871/978883339794874  
**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)
- 129. Tommaso Emler, Alexandra Fusinetti, Andrea Bruciati, Lucilla D'Alessandro (2023).** VILLÆ (Tivoli, MiC). Percorsi di inclusione museale e accessibilità. In: Il Disegno per l'accessibilità e l'inclusione. Vol. 2. p. 508-521, Alghero: PUBBLICA,  
ISBN: 9788899586355, Udine  
**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)
- 130. Tommaso Emler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (2023).** Procedure per l'accessibilità dei musei. Integrazioni ai PEBA per le disabilità sensoriali e cognitive. In: Il Disegno per l'accessibilità e l'inclusione. Vol. 2. p. 568-581, Alghero:PUBBLICA,  
ISBN: 9788899586355, Udine  
**Contributo in Atti di Convegno** (Blind peer review)
- 131. Tommaso Emler (2023).** Valorizzazione di Borgo Lizori con l'uso del Serious Game. In: Fabio Bianconi; Marco Filippucci;Franco Zagari;Matteo Clemente;Michela Meschini. HORTUS LIZORI Percorsi sulla rappresentazione del paesaggio e la valorizzazione del patrimonio storico culturale. p. 133-143, Santarcangelo di Romagna:Maggioli Editore,  
ISBN: 9788891662095  
**Capitolo in Volume** (Esito ricerca)
- 132. Tommaso Emler (2023).** Procedura per l'acquisizione ed elaborazione HBIM della Palazzina Podesti. In: Giulia Ceriani Sebregondi. L'Orto Botanico di Roma. Storia, Architettura, Cantiere. p. 257-263, Roma:Sapienza Università Editrice,  
ISBN: 9788893772907  
**Capitolo in Volume** (Esito ricerca)

- 133. Tommaso Emler, Carlo Inglese (2023).** Il ponte di Tor di Valle a Roma. Dal Rilievo integrato al Digital Twin. In: Tommaso Emler; Adriana Caldarone; Alexandra Fusinetti. 3D Modeling & BIM. Soluzioni per il Cultural Heritage. p. 72-89, Roma:DEI - Tipografia del Genio Civile, ISBN: 979-12-5505-129-9

**Contributo in Atti di Convegno**

(Blind peer review)

## **2024**

---

- 134. Tommaso Emler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti (2024).** Immersive Ro(o)me. A Virtual Reconstruction of Rome in 1750. In: Giordano Andrea; Russo Michele; Sapllone Roberta. Beyond Digital Representation. Advanced Experiences in AR and AI for Cultural Heritage and Innovative Design. p. 639-656, Cham:Springer, ISBN: 978-3-031-36155-5, doi: 10.1007/978-3-031-36155-5

**Capitolo in Volume**

Blind peer review)

## Part X– Patents/Brevetti

### 1995 - 2005 Brevetto con modello d'utilità

Tommaso Emler, inventore designato del sistema LOGES (LINEA DI ORIENTAMENTO GUIDA E SICUREZZA, brevetto n. 00237769, domanda di deposito RM95U000126).

Il brevetto si inserisce nel settore della percezione visiva, extra-visiva e dei sistemi di segnaletica visiva e di orientamento di chiunque (anche noto oggi come *wayfinding*) ed in particolare delle persone con disabilità visiva.

Gli elementi modulari che compongono la pavimentazione, dotati di scanalature appositamente studiate per forma, spaziatura e altezza del rilievo, permettono ai non-vedenti di seguire un certo percorso attraverso il senso tattile plantare e manuale (il bastone bianco), l'udito e il contrasto di luminosità (per gli ipovedenti). Il sistema consente di individuare con facilità linee di arresto, pericoli, scavi, ostacoli insormontabili: è studiato per orientarsi facilmente e senza pericolo all'interno di stazioni ferroviarie, metropolitane, aeroporti, ambienti pubblici ad alto affollamento. In Italia, è già stato adottato, tra gli altri, dalle Ferrovie dello Stato, dalle Poste Italiane, da innumerevoli Comuni, dall'ENAV.

A questo ritrovato brevettuale si associa lo studio e lo sviluppo delle mappe tattili, che si configurano come rappresentazioni grafiche a rilievo per la lettura visiva da parte di chiunque ed in particolare con l'esplorazione aptica da parte dei disabili visivi. Tale argomento è approfondito nell'articolo: Tommaso Emler (2013). *Universal Design: ruolo del Disegno e Rilievo*. DISEGNARE IDEE IMMAGINI, vol. 46, p. 52-63. ISSN: 1123-9247

Roma, 23/01/2024

Tommaso Emler