

## INFORMAZIONI PERSONALI



## Daniele Treccani

 -----

 -----

 -----

 -----

 -----

Sesso M | Data di nascita -----, -----, | Nazionalità  
-----,

c.f. XXXXXXXXXX

## ISTRUZIONE

2018 – 2022 **Dottorato di ricerca in ARCHITECTURE, BUILT ENVIRONMENT AND CONSTRUCTION ENGINEERING (settore CEAR-04/A, ex ICAR/06)**

**Titolo:** Point cloud processing for physical accessibility evaluation in historical urban environments. The case of Unesco site of Sabbioneta.

**Presso:** Politecnico di Milano, dipartimento di architettura, ambiente costruito e ingegneria delle costruzioni (dABC)

**Relatore:** Andrea Adami (Politecnico di Milano, CEAR-04/A)

**Co-Relatore:** Lucía Díaz-Vilariño (Università di Vigo)

**Tutor:** Marco Scaioni (Politecnico di Milano, CEAR-04/A)

**Data di conseguimento del titolo:** 9 Novembre 2022

**Valutazione:** -

2018 **Laurea magistrale in CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (classe LM-35)**

**Titolo** Geomatics and HBIM for conservation analysis and structural understanding of historical cultural heritage. The case of Mantua Cathedral facade.

**Conseguita il** 10 settembre 2018 presso l'Università degli studi di Brescia con votazione finale: -----

**Valutazione** 1-

2015 **Laurea di primo livello in INGEGNERIA CIVILE (classe L-7)**

**Titolo:** Padiglione Italia a Expo2015: esempio di innovazione nel rilievo 3D nel settore delle costruzioni. Tecniche e metodologie comparate.

conseguita il 20 luglio 2015 presso l'Università degli Studi di Brescia con votazione finale: -----

2011 **Diploma di maturità tecnica (Geometra)**

presso IIS G. Bonsignori, Remedello (BS), con votazione finale: -----

## ESPERIENZE DI LAVORO

Ottobre 2023 – in corso

**Ricercatore legge 240/10 - t.det. a tempo pieno**

Presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (DABC) del Politecnico di Milano. Settore Scientifico Disciplinare: CEAR-04/A - Geomatica

## Giugno 2022 – Maggio 2023 **Titolare di Assegno di ricerca**

Titolo del progetto: Processamento di nuvole di punti, mediante algoritmi AI, per la modellazione HBIM. Svolto nell'ambito del gruppo di ricerca He.Su.Tech. del MantovaLAB presso il Politecnico di Milano, Polo territoriale di Mantova. Durata dell'assegno: 12 mesi, dal 1/06/2022 al 31/05/2023.

## 2018 – in corso **Collaborazione con il gruppo He.Su.Tech. del MantovaLab del Polo Territoriale di Mantova del Politecnico di Milano**

La collaborazione con il gruppo di ricerca He.Su.Tech. è iniziata nel 2018, durante lo svolgimento della tesi di laurea magistrale. Tale collaborazione è proseguita durante il dottorato e per tutto lo svolgimento delle attività legate a un assegno di ricerca, terminato a Maggio 2023. Grazie a questa collaborazione è stato possibile partecipare attivamente alle molteplici attività in cui è coinvolto il gruppo di ricerca, riguardanti il rilievo (con stazione totale, con laser-scanner, con tecniche fotogrammetriche, con sistemi di mobile mapping o con l'uso di droni), l'elaborazione e l'analisi di dati geospaziali.

**Casi esemplari:** la Basilica di San Marco a Venezia, la Cattedrale di San Pietro apostolo di Mantova, la Basilica di sant'Andrea a Mantova, la Camera degli Sposi in Palazzo Ducale a Mantova, la Basilica del Santo Sepolcro a Gerusalemme, l'Arco di Augusto ad Aosta, l'intero centro storico della città di Sabbioneta.

## ESPERIENZE DI DIDATTICA

### 2023 – in corso **Incarichi di docenza**

- **a.a. 2023/2024:** incarico di docenza per l'insegnamento integrato di **TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE**, nel corso **LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1**, della laurea triennale in *Progettazione dell'Architettura* della Scuola di Architettura Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano. Incarico rinnovato anche per l'a.a. 2024/2025.
- **a.a. 2023/2024:** incarico di docenza per l'insegnamento integrato di **TOPOGRAFIA**, nel corso **TOPOGRAFIA E RILIEVO DIGITALE**, della laurea triennale in *Ingegneria Edile e delle Costruzioni* della Scuola di Architettura Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano. Incarico rinnovato anche per l'a.a. 2024/2025.

### 2024 **Partecipazione a Summer School in qualità di docente**

- **Dal 16/6/2024 al 23/6/2024:** Workshop "SCANNER: documentation and promotion of stone bridges of greece", organizzato da University of West Attica e il Comune di Pogoni (Giannina, Grecia), con partecipanti il Politecnico di Milano, University of Thessaloniki, Ionian University.

### 2019 – 2023 **Incarichi di collaborazione per attività di tutoraggio**

- **Dal 22/12/2022 al 28/02/2023:** incarico di tutorato e supporto alla didattica nell'ambito del Laboratorio di *Architectural preservation studio* promosso dalla Prof.ssa Antonella Saisi e dal Prof. Andrea Adami della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, per un totale di n. 32 ore.
- **Dal 1/04/2022 al 31/05/2022:** incarico di collaborazione per attività connesse al Master "*HBIM per il costruito. Dalla digitalizzazione alla gestione*", presso il Polo territoriale di Mantova del Politecnico di Milano. Incarico relativo alla realizzazione di sintesi dei metodi di trattamento di nuvole di punti al fine di estrarre dati utili alla modellazione geometrica ed informativa; raccolta esperienze pregresse; sviluppo di esempi a partire dai dati raccolti e preparazione di materiale didattico e divulgativo.
- **Dal 19/10/2020 al 31/01/2021:** incarico di tutorato e supporto alla didattica nell'ambito del corso di *Survey Advanced Techniques* promosso dal Prof. Francesco Fassi della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, per un totale di n. 40 ore.
- **Dal 1/6/19 al 31/10/19:** incarico di collaborazione per attività di tutoraggio e consulenza relativo al tema di Geomatica e conservazione, relativo al corso "*HBIM per il patrimonio culturale. Strumenti per la progettazione, la modellazione e la gestione*", presso il Polo territoriale di Mantova del Politecnico di Milano.

**2019 – 2022 Incarichi per attività di supporto alla didattica**

- **Settembre 2023:** nell'ambito dell'insegnamento *RILIEVO PER L'ARCHITETTURA*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea in Progettazione dell'architettura. Dal 13/09/2023 al 27/09/2023 (per un totale di n. 13 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2023/2024 – I Semestre.
- **Settembre 2023:** nell'ambito dell'insegnamento *ADVANCED SURVEY AND REPRESENTATION TECHNIQUES*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea Magistrale in Architecture, built environment, interiors. Dal 13/09/2023 al 27/09/2023 (per un totale di n. 14 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2023/2024 – I Semestre.
- **Ottobre 2022 – Febbraio 2023:** nell'ambito dell'insegnamento *ADVANCED SURVEY AND REPRESENTATION TECHNIQUES*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea Magistrale in Architecture, built environment, interiors. Dal 11/10/2022 al 20/02/2023 (per un totale di n. 24 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2022/2023 – I Semestre.
- **Ottobre 2022 – Febbraio 2023:** nell'ambito dell'insegnamento *RILIEVO PER L'ARCHITETTURA*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea in Progettazione dell'architettura. Dal 11/10/2022 al 20/02/2023 (per un totale di n. 24 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2022/2023 – I Semestre.
- **Ottobre 2021 – Febbraio 2022:** nell'ambito dell'insegnamento *ADVANCED SURVEY AND REPRESENTATION TECHNIQUES*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea Magistrale in Architecture, built environment, interiors. Dal 11/10/2021 al 19/02/2022 (per un totale di n. 25 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2021/2022 – I Semestre.
- **Settembre 2020 – Gennaio 2021:** nell'ambito dell'insegnamento *ADVANCED SURVEY AND REPRESENTATION TECHNIQUES*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea Magistrale in Architecture, built environment, interiors. Dal 21/09/2020 al 08/01/2021 (per un totale di n. 33 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2020/2021 – I Semestre.
- **Settembre 2020 – Dicembre 2020:** nell'ambito dell'insegnamento *RILIEVO PER L'ARCHITETTURA*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea in Progettazione dell'architettura. Dal 21/09/2020 al 23/12/2020 (per un totale di n. 33 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2020/2021 – I Semestre.
- **Settembre 2019 – Febbraio 2020:** nell'ambito dell'insegnamento *ADVANCED SURVEY AND REPRESENTATION TECHNIQUES*, della Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano, nel corso di Laurea Magistrale in Architecture, built environment, interiors. Dal 23/09/2019 al 22/02/2020 (per un totale di n. 28 ore). Titolare il Prof. ADAMI ANDREA per l'Anno Accademico 2019/2020 – I Semestre.

**2019 – 2023 Seminari su invito**

- **13 Giugno 2024:** presentazione su invito durante il convegno "ARCHITETTURA E CANTIERI SENZA OSTACOLI", tenutosi presso il T HOTEL VIA DEI GIUDICATI N.66 - CAGLIARI, organizzato dall'Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Cagliari e provincia. Presentazione dal titolo: Geomatica e AI per l'accessibilità nei centri storici. Il caso studio della Città di Sabbioneta e le nuove attività del Laboratorio UNESCO Research Lab del Polo di Mantova del Politecnico di Milano
- **Dal 2019 al 2023:** svolgimento di seminari (a titolo gratuito) della durata di 4 ore, a cadenza annuale, durante il corso di "*Architectural preservation and conservation*", tenutosi nell'ambito del corso di laurea magistrale *Civil and environmental engineering* presso l'Università degli studi di Brescia; titolare del corso prof.ssa Barbara Scala. Tema dei seminari: il rapporto tra la Geomatica e la conservazione programmata e l'uso dell'approccio HBIM.
- **Ottobre 2018:** svolgimento di alcuni seminari (a titolo gratuito) della durata complessiva di 5 ore, nel corso *Laboratorio di conservazione dell'edilizia storica*, tenutosi nell'ambito del corso di Laurea *Progettazione dell'architettura* presso la scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano; titolare del corso prof.ssa Lucia Aliverti. Tema dei seminari: la modellazione HBIM utilizzata per il modello del Duomo di Mantova.

## ATTIVITÀ DI DISSEMINAZIONE DELLA RICERCA

- 2019 – 2022 Presentazione delle attività di ricerca svolte dal gruppo He.Su.Tech. e inerenti tematiche di rilievo di beni culturali, agli studenti della *Scuola tecnica del marmo, Istituto Salesiano San Zeno* a Sant'Ambrogio di Valpolicella (VR). Attività svolta con cadenza annuale, della durata di 4 ore, svoltasi durante il corso tenuto dalla prof.ssa Federica Candelato.
- Marzo 2022 Assistenza durante lo svolgimento di alcune lezioni avvenuta durante la *Open Week* dedicata all'orientamento degli studenti delle scuole superiori. Tenutasi presso il Polo Territoriale di Mantova del Politecnico di Milano.

## ATTIVITÀ DI RICERCA

### Progetti di ricerca

- 2023 – in corso Collaborazione nell'ambito del progetto di ricerca *HYMantovalley*, finanziato dal programma europeo Interregional Innovation Investments Instrument (I3). Il gruppo di ricerca del Campus Mantova del Politecnico di Milano è coinvolto nel *WP5 Applied research Hub*, ed in particolare nei seguenti task. (5.1) *Masterplan dell'area di progetto*. (5.2) *Progetto architettonico del Campus di ricerca*.
- 2022 – in corso Collaborazione nell'ambito del progetto di ricerca finalizzato allo studio dell'accessibilità dei luoghi di culto. In collaborazione con la diocesi di Mantova e la CEI. Partecipazione attiva allo sviluppo delle checklist per le indagini e alla realizzazione del database di raccolta dati e ai test di funzionamento dello stesso.
- 2020 – in corso Collaborazione nelle attività del progetto finalizzato al rilievo e alla realizzazione e gestione di un modello HBIM per i lavori di restauro e conservazione del pavimento della Basilica del Santo Sepolcro a Gerusalemme, denominato *Sviluppo metodologico del progetto HBIM – pavimento Basilica Santo Sepolcro*. In collaborazione con il Centro Conservazione e Restauro di Venaria Reale e la Custodia di Terra Santa.
- 2020 – in corso Collaborazione nell'ambito del progetto finalizzato alla gestione HBIM dell'Arco di Augusto di Aosta, e alla formazione del personale tecnico della Soprintendenza per i beni e le attività culturali della Valle d'Aosta. In collaborazione con l'Università degli studi di Brescia e la Soprintendenza per i beni e le attività culturali della Valle d'Aosta.
- 2021 Dal 1/1/2021 al 31/12/2021, Membro effettivo del gruppo di lavoro *Think Tank – Inclusione e città storica*. Gruppo formato da dottorandi e ricercatori del Politecnico di Milano che ha riunito le competenze di giovani ricercatori dell'Ateneo sulla progettazione inclusiva, con una particolare attenzione al patrimonio culturale che caratterizza le nostre città.
- 2018 – 2019 Collaborazione nell'ambito del progetto di ricerca *San Marco 3D*, finalizzato al completamento del rilievo fotogrammetrico delle facciate della Basilica di San Marco a Venezia.
- Novembre 2021 – Dicembre 2021 Esperienze di ricerca all'estero Dal 1/11/2021 al 31/12/2021. Presso il laboratorio Geotech del dipartimento di Ingegneria Mineraria dell'Università di Vigo (Galizia, Spagna). Responsabile di riferimento la professoressa Lucía Díaz-Vilariño.  
Tema di ricerca approfondito: tecniche di Intelligenza Artificiale (machine learning e deep learning) applicate al processamento di nuvole di punti di aree urbane.

## ASSOCIAZIONI

- 2024 Membro dell'Associazione di Universitari di Topografia E Cartografia (AUTEC)
- 2023,2024 Socio effettivo della Società Italiana di Fotogrammetria E Topografia (SIFET)
- 2023,2024 Membro Regolare della International Society of Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS)

**CONVEGNI E WORKSHOPS**

- Conferenza *3D GeoInfo 2024 – The 19th International 3D GeoInfo Conference 2024*, tenutasi dal 1 al 3 Luglio 2024 a Vigo (Spagna). **Partecipazione con un paper** dal titolo "The Significance of Porches in Urban Applications: A Method for Automated Modeling and Integration".
- Conferenza *3D ARCH 2024: "3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures"*, tenutasi dal 21 al 23 Febbraio 2024 a Siena. **Partecipazione con un paper** dal titolo "HBIM STRUCTURAL MODEL TO EVALUATE BUILDING EVOLUTION AND CONSTRUCTION HYPOTHESES: PRELIMINARY RESULTS".
- Conferenza *CIPA2023 Symposium "Documenting, Understanding, Preserving Cultural Heritage: Humanities and Digital technologies for Shaping the Future"*, tenutasi dal 25/6/2023 al 30/6/2023 a Firenze. **Partecipazione con due paper** dal titolo "Lessons learnt from the high-resolution UAS photogrammetric survey of a historic urban area: UNESCO site of Sabbioneta" e "HBIM approach for heritage protection: first experiences for a dedicated training course".
- Convegno *MMT 2023, 12th International Symposium On Mobile Mapping Technology*, tenutosi a Padova dal 24/05/2023 al 26/05/2023. **Partecipazione con un paper** dal titolo "Single building point cloud segmentation: towards urban data modeling and management" (**presentazione orale**).
- Conferenza *ECCV 2022 - European Conference on Computer Vision* (seguita online), tenutasi a Tel Aviv dal 23/10/2022 al 27/10/2022.
- *2GG-Due giorni di Geomatica*, organizzata da AUTeC e tenutosi a Genova dal 20/6/2019 al 21/6/2019.
- Convegno *XXIV ISPRS Congress "Imaging today, foreseeing tomorrow"*, tenutosi a Nizza, dal 6/6/2022 al 11/06/2022. **Partecipazione con due paper** dal titolo "A deep learning approach for the recognition of urban ground pavements in historical sites" (**presentazione orale**) e "High-resolution digital survey of floors: a new prototype for efficient photogrammetric acquisition".
- Conferenza *9th International Workshop 3D-ARCH "3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures"*, tenutosi a Mantova dal 2/3/2022 al 4/3/2022. **Partecipazione con un paper** dal titolo "Accessible path finding for historic urban environments: feature extraction and vectorization from point clouds" (**presentazione orale**).
- Conferenza *28th CIPA Symposium "Great Learning & Digital Emotion"*, tenutosi online dal 28/8/2021 al 2/9/2021. **Partecipazione con un paper** dal titolo "A data collection framework for managing accessibility and inclusion in urban heritage".
- Convegno *XXIVth ISPRS Congress – virtual edition 2021* tenutosi online dal 5/7/2021 al 9/7/2021. **Partecipazione con un paper** dal titolo "Sidewalk detection and pavement characterisation in historic urban environments from point clouds: preliminary results" (**presentazione orale**).
- Convegno *ARQUEOLÓGICA 2.0 & GEORES – 2021*, tenutosi a Valencia (erogato online) dal 26/4/2021 al 28/4/2021. **Partecipazione con due paper** dal titolo "Parametric paradigm: exceptional coffered ceiling architecture vs HBIM" e "Point cloud processing for urban accessibility management in historic context" (**presentazione orale**).
- Partecipazione al convegno *XXIV ISPRS Congress – virtual event - 2020*, tenutosi online dal 31/8/2020 al 2/9/2020.
- *2GG-Due giorni di Geomatica*, organizzata da AUTeC e tenutosi a Venezia dal 17/6/2019 al 18/6/2019.
- Convegno *8th International Workshop 3D-ARCH "3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures"*, tenutosi a Bergamo dal 6/2/2019 al 8/2/2019.
- Convegno *ISPRS Technical Commission II Symposium*, tenutosi a Riva del Garda (TN), dal 3/6/2018 al 7/6/2018.

## MOSTRE ED EVENTI CULTURALI

- Collaborazione con il gruppo He.Su.Tech. per la realizzazione del materiale della mostra *Andrea Mantegna "pittore mantovano"*, tenutasi a Mantova nel mese di Maggio 2023.
- Collaborazione nella realizzazione dell'OpenTalk *Towards the generation of digital twins for the built environment from point clouds*, tenutosi presso il Politecnico di Milano, il 10/11/2022, relatrice Lucía Díaz-Vilariño.
- Collaborazione con i professori Andrea Adami e Carlo Peraboni del Politecnico di Milano per la realizzazione del materiale per la mostra *Architetture d'Acqua*, inaugurata a Settembre 2022 presso San Benedetto Po (MN).
- Collaborazione nella realizzazione della conferenza *Inclusione e città storica, dialoghi per un'architettura delle persone*, organizzata dal *ThinkTank inclusione e città storica*, tenutasi presso il Polo Territoriale di Mantova del Politecnico di Milano il 2/12/2021.
- Collaborazione nella realizzazione degli *OpenTalks della progettazione inclusiva*, organizzati dal *ThinkTank inclusione e città storica*, tenutisi presso il Politecnico di Milano il 9/9/2021.
- Collaborazione con il gruppo He.Su.Tech. per la realizzazione del materiale della mostra *Giulio Romano, il futuro della storia*, tenutasi a Sabbioneta (MN) nel mese di Maggio 2019.
- Collaborazione con il gruppo He.Su.Tech. per la realizzazione del materiale della mostra *Messer Iulio nostro chiarissimo. Le fabbriche di Giulio Romano a Palazzo Ducale*, tenutasi a Mantova nel mese di Maggio 2019.

## FORMAZIONE

### Marzo 2022 **Certificato di competenza di Pilota remoto**

Sottocategorie Open A1 - A2 - A3. Conseguito in data 01/03/2022, valido fino al 01/03/2027.

### Giugno 2021 **Rhino.Inside.Revit Level 2 Online Workshop**

Corso online inerente il tema dell'utilizzo dell'applicativo Rhino.Inside.Revit che permette l'interoperabilità tra i software Rhinoceros e Revit.

Organizzato dal team di sviluppo del software Rhinoceros (McNeel Europe). Svoltosi dal 30/06/2021 al 1/07/2021.

### Aprile, Giugno 2021 **Corsi integrativi di Autodesk Revit**

corsi di *Revit Architecture Essentials Course* e *Revit MEP*, attestati conseguiti in data 23 aprile 2021 (Numero di attestato EM303961096457624824581) e 10 giugno 2021 (Numero di attestato EM303961096578804824581). Durata complessiva 41–100 ore e 25–32 ore, tenutisi presso il Politecnico di Milano, sede di Mantova.

### Marzo 2021 **Corso Introduzione Pratica all'Intelligenza Artificiale**

Inerente un'introduzione (con esempi ed esercizi applicativi) alle tecniche classiche di Intelligenza Artificiale.

Tenutosi online dal CONSORZIO TCN, Tecnologie per il Calcolo Numerico, Centro Superiore di Formazione, nel mese di Marzo 2021 e della durata complessiva di 32 ore.

### Maggio 2019 **Spring school Interactive 3D museums**

Evento di formazione tecnico-pratica sul tema del 3D e della realtà virtuale nei musei. Tenutasi a Bene Vagienna (CN), dal 5/5/2019 al 12/5/2019.

### Luglio 2017 **Summer school Laboratory of Places 2017**

L'argomento principalmente trattato sono state le tecniche di rilievo finalizzate alla modellazione tridimensionale degli edifici storici e all'estrazione di tutte le informazioni metriche utili per la pianificazione della ricostruzione, del restauro, della manutenzione e della conservazione del patrimonio culturale. Organizzata dal Politecnico di Milano, tenutasi a Ghesc (DO), dal 26/7/2017 al 4/8/2017.

**PERSONAL SKILLS**

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	B2	B2	B2
<b>IN POSSESSO DI CERTIFICAZIONE PET, LIVELLO B2</b>					

Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

**Capacità comunicative e organizzative** Buone capacità di lavoro in gruppo, oltre che buone capacità di organizzazione e gestione delle attività. Ottenute sia grazie all'esperienza maturata collaborando (dal 2018) con il laboratorio di ricerca HeSuTech del MantovaLab del Politecnico di Milano, polo di Mantova, che svolgendo attività di volontariato presso l'oratorio parrocchiale, nel ruolo di educatore e animatore.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente autonomo	Utente autonomo	Utente avanzato	Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

**Capacità e competenze informatiche** Ottima conoscenza nell'utilizzo dell'ambiente Windows (XP, 7, 10) e del pacchetto di software Office (Excel, Word, PowerPoint, Publisher). Ottima conoscenza del software Autodesk AutoCad e Autodesk Revit. Ottima conoscenza dei software di elaborazione nuvole di punti e fotogrammetria (Leica Cyclone, Leica Register 360 plus, Agisoft Metashape, Autodesk ReCap pro, CloudCompare). Conosco il linguaggio di programmazione python a livello intermedio/avanzato.

Inoltre, nel corso dei miei studi e nelle attività di collaborazione ho utilizzato i seguenti software, che quindi conosco in maniera discreta: Latex (software di scrittura); Delphi7, Atom, Visual Studio Code (software per scrittura codice di programmazione); MATLAB (ambiente per il calcolo numerico e l'analisi statistica) Graphisoft Archicad e Autodesk Revit (software BIM); Rhinoceros (software per modellazione 3D); Dynamo e Grasshopper (interfacce di programmazione visuale utilizzate in Rhinoceros e Autodesk Revit); Autodesk AutoCAD; MapInfo, QGIS, ArcGIS pro (software GIS); Adobe Photoshop (software per fotoritocco); Audacity (software per manipolazione audio); Cyberlink Power Director, Windows Movie Maker e DaVinci Resolve (software di editing video); Microsoft Office Publisher, Adobe InDesign (software per la realizzazione di pubblicazioni).

Patente di guida -----

**PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

**Treccani, D.**, Adami, A., Fregonese, L. (2024) "Drones and Real-Time Kinematic Base Station Integration for Documenting Inaccessible Ruins: A Case Study Approach" Drones 8, no. 6: 268. <https://doi.org/10.3390/drones8060268>

Gao, Y., **Treccani, D.**, and Adami, A. (2024) The Significance of Porches in Urban Applications: A Method for Automated Modeling and Integration, Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLVIII-4/W11-2024, 9–15, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-4-W11-2024-9-2024>

Fazion, B., **Treccani, D.**, Fregonese, L., and Lombardini, N. (2024) HBIM STRUCTURAL MODEL TO EVALUATE BUILDING EVOLUTION AND CONSTRUCTION HYPOTHESES: PRELIMINARY RESULTS, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLVIII-2/W4-2024, 213–219, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-2-W4-2024-213-2024>

**Treccani, D.**, Adami, A., Brunelli, V. et al. Mobile mapping system for historic built heritage and GIS integration: a challenging case study. *Appl Geomat* 16, 293–312 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12518-024-00555-w>

**Treccani, D.**, Fernández, A, Díaz-Vilariño, L., Adami, A. (2023) Automating the inventory of the navigable space for pedestrians on historical sites: Towards accurate path planning, *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, Volume 122, <https://doi.org/10.1016/j.jag.2023.103400>.

Adami, A., **Treccani, D.**, Fregonese, L. (2023). Lessons Learnt From The High Resolution Uas Photogrammetric Survey Of A Historic Urban Area: Unesco Site Of Sabbioneta. Göttingen: Copernicus GmbH. doi:<https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-19-2023>

Adami, A., Scala, B., **Treccani, D.**, Dufour, N., Papandrea, K. (2023). Hbim Approach For Heritage Protection: First Experiences For A Dedicated Training. Göttingen: Copernicus GmbH. doi:<https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-11-2023>

**Treccani, D.** and Adami, A.: SINGLE BUILDING POINT CLOUD SEGMENTATION: TOWARDS URBAN DATA MODELING AND MANAGEMENT, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLVIII-1/W1-2023, 511–516, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-1-W1-2023-511-2023>, 2023.

A.Adami, C. Peraboni, J.M. Helder, L. Taffurelli, **D. Treccani**: GETTING TO THE WATER, NEW BEACHES FOR PESCHIERA DEL GARDA. In *Architecture and water 2023*, edito da F. Bucci, E. Fioretto. Tre Lune edizioni, Mantova, 2023.

**Treccani D.**, Marconcini S.: INNOVATIVE ACCESIBILITY DATA INVENTORY TOOLS FOR URBAN ENVIRONMENTS IN HISTORIC SITES. In *Stud Health Technol Inform.* Vol 297, page 515-522. <http://doi:10.3233/SHTI220881>, 2022.

**Treccani, D.**, Balado, J., Fernández, A., Adami, A., and Díaz-Vilariño, L.: A DEEP LEARNING APPROACH FOR THE RECOGNITION OF URBAN GROUND PAVEMENTS IN HISTORICAL SITES, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLIII-B4-2022, 321–326, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B4-2022-321-2022>, 2022.

Adami, A., Fregonese, L., Helder, J., Rosignoli, O., Taffurelli, L., and **Treccani, D.**: HIGH-RESOLUTION DIGITAL SURVEY OF FLOORS: A NEW PROTOTYPE FOR EFFICIENT PHOTOGRAMMETRIC ACQUISITION, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLIII-B2-2022, 745–752, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B2-2022-745-2022>, 2022.

Delpozzo, D., **Treccani, D.**, Appolonia, L., Adami, A., and Scala, B.: HBIM AND THEMATIC MAPPING: PRELIMINARY RESULTS, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLVI-2/W1-2022, 199–206, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVI-2-W1-2022-199-2022>, 2022.

**Treccani, D.**, Díaz-Vilariño, L., and Adami, A.: ACCESSIBLE PATH FINDING FOR HISTORIC URBAN ENVIRONMENTS: FEATURE EXTRACTION AND VECTORIZATION FROM POINT CLOUDS, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLVI-2/W1-2022, 497–504, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVI-2-W1-2022-497-2022>, 2022.

Marconcini, S., **Treccani, D.**, Díaz-Vilariño, L., and Adami, A.: A DATA COLLECTION FRAMEWORK FOR MANAGING ACCESSIBILITY AND INCLUSION IN URBAN HERITAGE, *ISPRS Ann. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, VIII-M-1-2021, 101–108, <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-VIII-M-1-2021-101-2021>, 2021.

**Treccani, D.**, Díaz-Vilariño, L., and Adami, A.: SIDEWALK DETECTION AND PAVEMENT CHARACTERISATION IN HISTORIC URBAN ENVIRONMENTS FROM POINT CLOUDS: PRELIMINARY RESULTS, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLIII-B4-2021, 243–249, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B4-2021-243-2021>, 2021.

Rosignoli, O., Scala, B., **Treccani, D.**, Adami, A., Taffurelli, L., Scandurra, S., Fregonese, L.: PARAMETRIC PARADIGMA: EXCEPTIONAL COFFERED CEILING ARCHITECTURE VS HBIM, *Proceedings of the ARQUEOLÓGICA 2.0 - 9th International Congress & 3rd GEORES - GEomatics and pREServation*, <https://doi.org/10.4995/arqueologica9.2021.12140>, 2021

**Treccani, D.**, Adami, A., Díaz-Vilariño, L.: POINT CLOUD PROCESSING FOR URBAN ACCESSIBILITY MANAGEMENT IN HISTORIC CONTEXT, *Proceedings of the ARQUEOLÓGICA 2.0 - 9th International Congress & 3rd GEORES - GEomatics and pREServation*, <https://doi.org/10.4995/arqueologica9.2021.13259>, 2021

Adami A., Fregonese L., Vizioli S., Taffurelli L., Helder J., Rosignoli O., **Treccani D.** : HE.SU. TECH LABORATORY: ACADEMIC RESEARCH COMBINED WITH THE PRACTICE APPLIED IN THE DOCUMENTATION, REPRESENTATION, AND PRESERVATION OF THE ARCHITECTURAL HERITAGE - THE CASE OF THE PALLADIO VILLA FORNI CERATO, *Gestão & Tecnologia de Projetos* , 2021

Adami, A., Fregonese, L., Gallo, M., Helder, J., Pepe, M., and **Treccani, D.**: ULTRA LIGHT UAV SYSTEMS FOR THE METRICAL DOCUMENTATION OF CULTURAL HERITAGE: APPLICATIONS FOR ARCHITECTURE AND ARCHAEOLOGY, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLII-2/W17, 15–21, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W17-15-2019>, 2019.

Adami, A., Fregonese, L., Rosignoli, O., Scala, B., Taffurelli, L., and **Treccani, D.**: GEOMETRIC SURVEY DATA AND HISTORICAL SOURCES INTERPRETATION FOR HBIM PROCESS: THE CASE OF MANTUA CATHEDRAL FAÇADE, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLII-2/W11, 29-35, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-29-2019>, 2019

Autorizzo al trattamento dati ai sensi del GDPR 2016/679 del 27 aprile 2016 (Regolamento Europeo relativo alla protezione delle persone fisiche per quanta riguarda il trattamento dei dati personali).