

ANDREA GARZULINO
CURRICULUM DELL'ATTIVITA' DI RICERCA E DIDATTICA
19 FEBBRAIO 2020

INDICE

DATI PERSONALI.....	2
CV SINTETICO.....	2
FORMAZIONE.....	3
<i>Attività di formazione personale</i>	
<i>Competenze strumentali ed informatiche</i>	
<i>Lingue straniere</i>	
1. TITOLARITA' DI ASSEgni DI RICERCA PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO.....	4
2. ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO.....	5
<i>Organizzazione di convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero</i>	
<i>Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero</i>	
3. PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA CARATTERIZZATO DA COLLABORAZIONI A LIVELLO NAZIONALE O INTERNAZIONALE.....	7
4. RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE.....	10
5. PARTECIPAZIONE A STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE.....	11
6. INCARICHI DI INSEGNAMENTO.....	14
7. SPECIFICHE ESPERIENZE PROFESSIONALI CARATTERIZZATE DA ATTIVITA' DI RICERCA ATTINENTI AL SETTORE CONCORSUALE.....	15
8. PUBBLICAZIONI	16
9. ALTRI PRODOTTI DELLA RICERCA.....	20
<i>Organizzazione e collaborazione a mostre in Italia o all'estero</i>	
<i>Rapporti di ricerca</i>	

DATI PERSONALI

Nato a: ... il ... 1984
Cittadinanza: Italiana
C.F.: ...
Residenza: 20095 Cusano Milanino (MI)
e-mail: andrea.garzulino@polimi.it
Pec: andrea.garzulino@pec.it
Cellulare: ...

CV SINTETICO

Andrea Garzulino è dottore in Architettura (Laurea Specialistica, 2009), abilitato all'esercizio della professione di architetto (2010) e il Dottore di Ricerca in Architettura, Urbanistica, Conservazione dei luoghi dell'abitare e del paesaggio (2015), Assegnista di Ricerca presso il Politecnico di Milano (dal 2014).

Da cinque anni è titolare di Assegni di Ricerca nell'ambito ICAR/19 e collabora con i laboratori TeCMArch (dal 2009) e LADC (dal 2019) del Dipartimento di Architettura e studi Urbani del Politecnico di Milano. Ha partecipato a ricerche sui sistemi avanzati di documentazione e gestione per il costruito storico, le aree archeologiche e il paesaggio culturale.

Dal 2010 ha partecipato a ricerche sui temi della tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio architettonico, dei siti archeologici e del paesaggio, in collaborazione con enti pubblici e privati, in Italia e all'estero.

Ha partecipato a gruppi di ricerca internazionali (Keeping it Modern, Getty Foundation 2019; EuropeAid Eritrea 2017) e nazionali (Castelseprio 2016; Milano Archeologica 2015) ed è responsabile scientifico di ricerche sull'analisi, documentazione e gestione di aree archeologiche (Progetto Tarquinia 2014-2019; Myanmar 2014).

Dal 2009 è cultore della materia nel SSD ICAR/19 presso il Politecnico di Milano (insegnamenti di Restauro architettonico, Restauro archeologico, Fondamenti di progettazione per l'edilizia storica), correlatore di tesi di laurea magistrale e docente in Workshop universitari, Master universitari di I e II livello e Corsi di Formazione Permanente post lauream.

Dal 2017 è incaricato del modulo didattico Survey and Digital Modeling all'interno del Preservation Studio, MSc in Architecture. Dal 2016 è inoltre cultore della materia per il SSD ICAR/17 (insegnamenti di Rilievo per l'architettura e Rappresentazione per l'edilizia storica).

Ha partecipato a convegni nazionali e internazionali in qualità di relatore.

È autore di 34 pubblicazioni su riviste scientifiche, atti di convegno e libri.

FORMAZIONE

Attività di formazione personale

- 11.2011 - 12.2015 **Dottorato di Ricerca** in Architettura, Urbanistica, Conservazione dei luoghi dell'abitare e del paesaggio (AUC), Politecnico di Milano. Tesi: *Il miglioramento energetico degli edifici storici. Un progetto tra compatibilità, conservazione e sostenibilità*. Relatore: prof. Maurizio Boriani. Valutazione: Menzione
- 02.2010 **Abilitazione alla professione di Architetto**, Politecnico di Milano
- 10.2006 - 07.2009 **Laurea Specialistica in Architettura**, Politecnico di Milano. Tesi: *Il paesaggio agrario di Lomello e il complesso di Santa Maria Maggiore*. Relatore: prof. Maurizio Boriani. Valutazione 110/110 e lode
- 10.2003 - 09.2006 **Laurea Triennale in Scienze dell'Architettura**, Politecnico di Milano. Tesi: *Storia e riferimenti come punto di partenza per la progettazione*. Valutazione 104/110
- 09.1998 - 07-2003 **Diploma di Maturità Scientifica**, Liceo Scientifico Statale "Alessandro Antonelli", Novara

Competenze strumentali ed informatiche

Conoscenza approfondita nell'utilizzo di **strumentazione diagnostica per i Beni Culturali**, in particolare termocamera, igrometro (*Protimeter*), fessurimetro e relativi software di elaborazione dati. Conoscenza approfondita nell'utilizzo di **strumentazione per la documentazione e il rilievo** bidimensionale/tridimensionale, in particolare: livello ottico, stazione totale, *laser scanner*, camera fotografica, drone (Attestato Pilota classe VL/Mc, VL/Mc CRO, L/Mc CRO). Conoscenza approfondita e padronanza nell'utilizzo dei **principali softwares di elaborazione di dati** topografici e provenienti da acquisizioni tramite laser scanner terrestre ed aereo (LiDAR). Conoscenza approfondita di sistemi fotogrammetrici *image based* e di tecniche di *Structure from Motion (SfM)* per la restituzione di modelli tridimensionali texturizzati e di ortofoto ad alta risoluzione di oggetti, edifici e territorio.

Ottima conoscenza del sistema operativo Windows, del Pacchetto Microsoft Office (Word, Excel, Powepoint, Access) e del Pacchetto Adobe (Acrobat Professional, Photoshop, Lightroom, InDesign, Illustrator, Flash Professional). Ottima conoscenza e padronanza nell'utilizzo dei seguenti *software* per l'elaborazione dei dati acquisiti tramite strumentazione: AutoCAD 2D/3D, 3D Studio Max, SketchUp, V-Ray Render, Kolor Autopano Giga, Kolor Panotour, Meridiana, Cyclone, FARO Scene, PointCab, CloudCompare, ReCap360 Pro, MeshLab, Agisoft Photoscan/Metashape, 3DF Zephyr, Photometric, Perspective Rectifier, PT Lens, Global Mapper, ArcGIS, Golden software Surfer, Quantum GIS, Envi LiDAR.

Lingue straniere

- Inglese:** ottimo scritto e parlato (Livello: Comprensione C1 - Parlato C1 - Scritto C1)
04.08.2006 TOEFL - Test of English as a Foreign Language (ETS) - Livello B2
- Francese:** scolastico

1. TITOLARITA' DI ASSEGNI DI RICERCA PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO

- 05.2019 - in corso
(1 annualità) Dipartimento DASTU, Responsabile scientifico D. Del Curto
Tecnologie avanzate per il Piano di Conservazione e Gestione dell'architettura del XX secolo. Strumenti e metodi per la conoscenza e conservazione del patrimonio architettonico del XX secolo
La ricerca mira alla messa a punto di strumenti e metodi avanzati per l'acquisizione, elaborazione e interpretazione di dati fisici e territoriali utili per la conoscenza del patrimonio costruito a diverse scale e accezioni, ai fini della sua conservazione, tutela, fruizione e valorizzazione. In particolare, la ricerca si concentra sul piano di conservazione e gestione dell'area delle Scuole Nazionali di Arte a La Habana (Cuba) e sulla sua applicazione al patrimonio architettonico del XX secolo. L'obiettivo del programma consiste nell'individuare e creare idonei strumenti e metodi per valutare e gestire la fragilità di questo patrimonio, anche in rapporto allo specifico contesto territoriale in cui è stato prodotto e in cui oggi si conserva.
- 03.2016 - 03.2019
(3 annualità) Dipartimento DASTU, Responsabile scientifico S. Bortolotto
Tecnologie innovative per l'Archeologia. Il rilievo e la rappresentazione digitale tridimensionale
La ricerca aveva come obiettivo la predisposizione di un percorso metodologico per la documentazione e la valorizzazione dei complessi archeologici, a differenti scale di dettaglio e analisi, attraverso ricerche bibliografiche, sopralluoghi, rilievi *in situ* e restituzione dei dati acquisiti. Nello specifico le attività svolte sono state le seguenti: elaborazione di dati topografici territoriali; analisi della consistenza geometrica; analisi della consistenza materica e del degrado/dissesto dei manufatti archeologici; messa a sistema dei siti archeologici attraverso un sistema di gestione per permettere la conoscenza e la comprensione del patrimonio storico nella sua integrità e in relazione alle criticità del contesto in cui è inserito; predisposizione di una lettura conoscitiva interattiva da utilizzare come portale di accesso ai contenuti del progetto; definizione di un *iter* metodologico di acquisizione dei dati utile per la conoscenza, la tutela e la valorizzazione dei siti.
- 11.2014 - 10.2015
(1 annualità) Dipartimento DASTU, Responsabile scientifico S. Bortolotto
MEDIOLANUM MMXV. Implementare il sistema della conoscenza e sviluppare azioni di conservazione per promuovere la fruizione del patrimonio di Milano Archeologia per Expo 2015
Il progetto ha promosso l'utilizzo di tecnologie innovative per la conoscenza, conservazione, tutela e valorizzazione del patrimonio archeologico milanese. Nello specifico, sono state svolte le seguenti attività di ricerca: analisi della consistenza geometrica, materica e del degrado/dissesto dei manufatti archeologici; messa a sistema dei siti archeologici appartenenti ad un unico complesso architettonico ora frammentato attraverso una restituzione volta alla conoscenza e comprensione dei monumenti nella loro integrità e in relazione alle criticità del contesto.

2. ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Organizzazione di convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

2019

1. Responsabilità scientifica e organizzazione del Convegno Internazionale: **Milano internazionale: la fragilità territoriale dei contesti archeologici**, Università degli Studi di Milano, 11 marzo 2019 (con S. Bortolotto)

Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

2019

1. Partecipazione al Convegno Internazionale: **GEORES 2019 - 2nd International Conference of Geomatics and Restoration**, Politecnico di Milano, 8-10 maggio 2019, con poster dal titolo: "LiDAR, territory and archaeological areas: new results and perspectives for the knowledge, analysis and preservation of complex contexts"
2. Partecipazione al Convegno Nazionale: **Monterosso. La riscoperta dell'Antico**, Comune di Monterosso (SP), 30 marzo 2019, con intervento dal titolo: "Le ragioni di uno studio su Monterosso: conoscenza, conservazione e valorizzazione" (con S. Bortolotto)
3. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Milano internazionale: la fragilità territoriale dei contesti archeologici**, Università degli Studi di Milano, 13 marzo 2019, con intervento dal titolo: "Scavo e scuola a Tarquinia. Internazionalizzazione e formazione a difesa della fragilità di un sito UNESCO" (con G. Bagnasco Gianni e M. Marzullo)
4. Partecipazione al Convegno Internazionale: **3D-ARCH 2019 - 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures**, Università di Bergamo, Ex-Monastero di Sant'Agostino, 8 febbraio 2019, con intervento dal titolo: "Recreate the ancient urban landscape. Multimedia and interactive tools to improve accessibility and enhancement of the archaeological heritage of Milan"
5. Partecipazione al Convegno Internazionale: **3D-ARCH 2019 - 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures**, Università di Bergamo, Ex-Monastero di Sant'Agostino, 8-10 febbraio 2019, con poster dal titolo: "The 'Diagnostic Survey': a methodology for the knowledge of a complex architectural palimpsest" (con S. Bortolotto, E. Ciochini, R. Simonelli e F. Zangheri)

2017

6. Partecipazione intervento al Convegno Internazionale: **XXV Convegno Internazionale di studi sulla storia e l'archeologia dell'Etruria - Scavi d'Etruria**, Palazzo dei Congressi di Orvieto, 16 dicembre 2017, con intervento dal titolo: "Ricerche nell'area urbana di Tarquinia" (con G. Bagnasco Gianni e M. Marzullo)
7. Partecipazione al Convegno Internazionale: **OD4CH - Opendata for Cultural Heritage**, Politecnico di Milano, 28 aprile 2017, con intervento dal titolo: "Il webgis per la valorizzazione del sito UNESCO di Castelseprio, Varese" (con S. Bortolotto, N. Cattanea, R.M. Rombolà e R. Simonelli)
8. Partecipazione al Convegno Internazionale: **KAINUA 2017 - Knowledge, Analysis and Innovative Methods for the study and the dissemination of ancient urban areas**, Università di Bologna, 21 aprile 2017, con intervento dal titolo: "The last ten years of research at Tarquinia" (con G. Bagnasco Gianni e M. Marzullo)

2016

9. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Tracce dalla terra. Progetti di prospezione geofisica in Italia centrale tirrenica**, British School at Rome, 8 novembre 2016, con intervento dal titolo: "Tarquinia above and below the ground"
10. Partecipazione al Convegno Nazionale: **Mediolanum MMXV. Approcci multidisciplinari per la valorizzazione dell'archeologia milanese**, Regione Lombardia, Milano, 14 giugno 2016, con intervento dal titolo: "A tu per tu con i monumenti di Mediolanum. Il rilievo 3D"
11. Partecipazione al Convegno Nazionale: **L'archeologia urbana in Lombardia per un paesaggio culturale. Tutela, valorizzazione ed edutainment**, Soprintendenza Archeologia della Lombardia, Milano, 22 aprile 2016, con intervento dal titolo: "Ricompone il paesaggio urbano antico. Gli strumenti multimediali e interattivi per migliorare l'accessibilità e la fruizione del patrimonio archeologico di Milano" (con L. Peyronel)

2015

12. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Archaeological Institute of America Annual Meeting**, Sheraton Hotel, New Orleans (USA), 10 gennaio 2015, con intervento dal titolo: "ArchMatrix, an Ecosystem of Tools and Services for Tarquinia: Changes in Perspectives" (con S. Valtolina)

2014

13. Partecipazione al Convegno Nazionale: **Milano Archeologia per EXPO 2015. Verso una valorizzazione del patrimonio archeologico della città di Milano**, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, 27 novembre 2014, con intervento dal titolo: "Rilievo archeologico e modellazione tridimensionale"
14. Partecipazione al Convegno Nazionale: **Milano Archeologia per EXPO 2015. Verso una valorizzazione del patrimonio archeologico della città di Milano**, Politecnico di Milano, 26 novembre 2014, con intervento dal titolo: "Strumenti per lo sviluppo dell'attività ispettiva in aree archeologiche" (con S. Bortolotto)
15. Partecipazione al Convegno Nazionale: **Milano Archeologia per EXPO 2015. Verso una valorizzazione del patrimonio archeologico della città di Milano**, Parrocchia di Sant'Eustorgio di Milano, 21 novembre 2014, con intervento dal titolo: "Presentazione finale del progetto Milano Archeologia. Il caso del Mausoleo Imperiale di San Vittore al Corpo" (con S. Bortolotto, P. Gasparoli, C. Livraghi, F. Pianezze, M. Scaltritti)
16. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Cultural Heritage Preservation 2014**, National Library of Yerevan (Armenia), 5 giugno 2014, con intervento dal titolo: "Geometric Survey"
17. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Cultural Heritage Preservation 2014**, National Library of Yerevan (Armenia), 5 giugno 2014, con intervento dal titolo: "The courses organized by Politecnico di Milano, a snapshot in video"

2013

18. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Built Heritage 2013 - Monitoring, Conservation and Management**, Politecnico di Milano, 19 novembre 2013, con intervento dal titolo: "Past&Present at Tarchna&Tarquinia: a flexible approach to make visible the invisible" (con G. Bagnasco Gianni, S. Bortolotto, M. Marzullo, S. Valtolina)
19. Partecipazione al Convegno Nazionale: **Tecnologie integrate alla scoperta della Certosa Nascosta**, Università degli Studi di Milano-Bicocca, 14 marzo 2013, con intervento dal titolo: "Rilievo stratigrafico e modellazione tridimensionale per una lettura diacronica del palinsesto architettonico" (con S. Bortolotto, E. Ciocchini, R. Simonelli, F. Zangheri)
20. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Dialogo intorno al paesaggio. Percezione, Interpretazione, Rappresentazione**, Università di Perugia, 20-22 febbraio 2013, con poster dal titolo: "Le Mura Tarquiniesi: La difesa della Civita e la percezione del paesaggio" (con G. Bagnasco Gianni, M. Marzullo, A. Zerboni)

2012

21. Partecipazione al Convegno Internazionale: **Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo antico**, Università La Sapienza, Roma, 8 maggio 2012, con intervento dal titolo: "Mura Tarquiniesi: lettura delle evidenze (LIDAR) e degli aspetti geoarcheologici" (con S. Bortolotto)

2011

22. Partecipazione al Convegno Nazionale: **Presenza/Assenza di mura: implicazioni storico-culturali**, Università La Sapienza, Roma, 1 ottobre 2012, con intervento dal titolo: "Mura Tarquiniesi: lo studio cartografico a supporto dell'analisi archeologica" (con S. Bortolotto)

3. PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA CARATTERIZZATO DA COLLABORAZIONI A LIVELLO NAZIONALE O INTERNAZIONALE

01.2019 - in corso The Getty Foundation Keeping it Modern Grants 2018. **“The National Schools of Art of Havana, Cuba. Conservation Plan”**

Ruolo: Collaboratore

Gruppo di Ricerca:

- Politecnico di Milano
 - Dip. DASTU (P.I.: D. Del Curto)
 - Dip. DICA (P.I.: R. Rosso)
 - Dip. ENERGIA (P.I.: C. Joppolo)
- Princeton University, Dept. of Civil and Environmental Engineering (P.I.: M. Garlok, B. Glisic)
- Università di Parma, Dip. di Ingegneria e Architettura (P.I.: F. Ottoni)
- Assorestauro (P.I.: A. Griletto)
- Comitato Vittorio Garatti (P.I.: V. Garatti)

Attività: messa a punto di strumenti e metodi avanzati per l'acquisizione, elaborazione e interpretazione di dati fisici e territoriali utili per la conoscenza del costruito storico a diverse scale e accezioni; individuazione di idonei strumenti e metodi per la valutazione e gestione della fragilità di questo patrimonio.

01.2017 - 12.2019 Progetto di Ricerca EuropeAid Eritrea (EU/151773/DD/ACT/ER). **“Capacity building for safeguarding Asmara’s historic urban environment”**

Ruolo: Responsabile delle attività

Gruppo di Ricerca:

- Politecnico di Milano, Dip. DASTU (P.I.: S. Bortolotto)
- AHP Asmara Heritage Project, Asmara, Eritrea (P.I.: M. Teklemariam)
- Department of Public Works Development, Central Region Administration, Asmara, Eritrea

Attività: organizzazione e gestione delle attività nell'ambito del progetto con l'obiettivo di potenziare le capacità del personale locale (ingegneri, architetti, geologi, rilevatori, archeologi) attraverso corsi di formazione avanzata inerenti alla conservazione del patrimonio architettonico del XX secolo di Asmara e del suo territorio. Il programma formativo è mirato al conseguimento di un nuovo atteggiamento comune, condiviso e diffuso nei confronti dei monumenti, del costruito storico, del contesto urbano e del territorio, potenziando e rafforzando le capacità locali sulla progettazione di piani ed interventi e, nello specifico, per la realizzazione del Masterplan conservativo del sito UNESCO di Asmara (nomina luglio 2017).

09.2015 - 12.2016 Progetti di Ricerca applicata per la valorizzazione del patrimonio culturale lombardo. **“CASTELSEPRIO 2015 - Sito UNESCO - Costruire e comunicare conoscenza per la valorizzazione e la fruizione con approccio multidisciplinare”** e **“Castelseprio - tecnologie innovative per la gestione integrata e interventi di valorizzazione”**

Ruolo: Collaboratore

Gruppo di Ricerca:

- Politecnico di Milano
 - Lab TeCMArch, Dip. DASTU (R.S.: S. Bortolotto)
 - Dip. ABC (R.S.: P. Gasparoli)
 - Dip. DICA (R.S.: L. Scesi)
 - Dip. di Meccanica (R.S.: G. Guidi)

- Regione Lombardia
- Provincia di Varese

Attività: raccolta e analisi della documentazione di ogni realtà archeologica, architettonica e ambientale, finalizzata ad una loro lettura conoscitiva che nella versione interattiva poteva fungere da portale di accesso ai contenuti del progetto; elaborazioni cartografiche del paesaggio culturale; creazione di uno strumento di gestione delle cartografie, delle elaborazioni prodotte e dei dati raccolti in ambiente G.I.S. per la tutela, la valorizzazione e la fruizione del patrimonio storico-archeologico e naturalistico del Parco Archeologico di Castelseprio - sito UNESCO (Varese).

- 01.2013 - 10.2014 Progetto di Ricerca **“Milano Archaeologica per Expo 2015. Verso una valorizzazione del patrimonio archeologico della città di Milano”**
Ruolo: collaboratore
Gruppo di Ricerca:
- Politecnico di Milano
 Lab TeCMArch, Dip. DASTU (R.S.: S. Bortolotto)
 Dip. ABC (R.S.: P. Gasparoli)
- Università Cattolica di Milano, Dip. Storia, Archeologia e Storia dell’Arte (R.S.: S. Lusuardi Siena)
- Università degli Studi di Milano, Dip. di Scienze dell’Antichità (R.S.: F. Slavazzi)
- Regione Lombardia, Unità Operativa Valorizzazione aree archeologiche
- Comune di Milano, Civico Museo Archeologico
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia
- Arcidiocesi di Milano, Ufficio Beni Culturali
Attività: processi di conoscenza e di conservazione programmata delle realtà archeologiche presenti nelle aree del centro storico di Milano; consultazioni in archivio presso la Soprintendenza Archeologica di Milano; schedatura preliminare delle aree archeologiche, documentazione tridimensionale e fotografica propedeutica all’analisi e agli studi per la conoscenza, conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-culturale in rapporto allo stratificato palinsesto.
- 11.2011 - 07.2012 Progetto di Ricerca **“Sustainable Social, Economic and Environmental Revitalization in Multan City. A Multidisciplinary Italian-Pakistani Project”**
Ruolo: collaboratore
Gruppo di Ricerca:
- Politecnico di Milano, Dip. DPA (R.S.: M. Boriani)
- Fondazione Politecnico di Milano (R.S.: A. del Bo e D. Bignami)
- Ministero degli affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
- Government of Pakistan, Ministry of Housing & Works
Attività: documentazione geometrica e fotografica di una delle porte di accesso alla città (Haram Gate) tramite operazioni di rilievo tridimensionale propedeutica alla mappatura dei materiali e dei fenomeni di degrado/dissesto delle strutture; progetto di conservazione e riuso dell’Haram Gate e predisposizione di linee guida per gli interventi di manutenzione, conservazione e riuso del patrimonio costruito storico della città di Multan.
- 03.2011 - 02.2013 Progetto TIVAL, Tecnologie integrate per la documentazione e valorizzazione dei Beni Culturali Lombardi. **“Certosa di Pavia, sito UNESCO. Tecniche di rilievo e rappresentazione per una lettura integrata di un bene complesso”**
Ruolo: collaboratore
Gruppo di Ricerca:
- Politecnico di Milano
 Dip. DPA (R.S.: M. Boriani)
 Dip. di Meccanica (R.S.: G. Guidi)
 Dip. Di Design (R.S.: M. Russo)
- Università degli Studi di Pavia
 Dip. DICAr (R.S.: M. Morandotti)
 Dip. di Scienze della Terra e Ambiente (R.S.: M.P. Riccardi)
- Università degli Studi di Milano
 Dip. di Fisica (R.S.: L.M. Bonizzoni)
 Dip. di Chimica (R.S.: S. Bruni)
 Dip. di Informatica (R.S.: G. Haus)
- Università degli Studi di Milano-Bicocca, Dip. di Scienza dei Materiali (R.S.: M. Martini)
- Regione Lombardia
Attività: il progetto, effettuato su una porzione del complesso della Certosa di Pavia, ha utilizzato l’approccio metodologico necessario per analizzare l’oggetto d’indagine con gli strumenti della lettura archeologica dell’elevato, propedeutici per il successivo progetto di conservazione, valorizzazione e fruizione, in particolare: studio documentario; analisi mensiocronologica, cronotipologica e delle tecniche costruttive; rilievo geometrico; analisi del palinsesto stratigrafico del complesso architettonico; letture di tipo “storico-archeologico” a scala territoriale.

03.2011 - 09.2011 Ricerca di sistema Elettrico, razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica (Accordo di Programma MSE/ENEA 2009-2011). **“Studio, sviluppo e definizione di schede tecniche di intervento per l'efficienza energetica negli edifici di pregio”**
Ruolo: collaboratore
Gruppo di Ricerca:
- Politecnico di Milano, Dip. DPA (R.S.: M. Boriani)
- ENEA, Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile
Attività: individuazione e analisi degli interventi per il miglioramento energetico e la salvaguardia dei caratteri morfologici, materici e architettonici degli edifici storici, identificando come caso studio e di confronto un edificio all'interno del complesso della Villa Reale di Monza.

4. RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

Responsabile di unità locale

01.2013 - in corso **Centro di Ricerca Coordinato "Progetto Tarquinia"**

Gruppo di Ricerca:

- Università degli studi di Milano
 - Dip. di Beni Culturali e Ambientali (R.S.: G. Bagnasco Gianni)
 - Dip. di Chimica (R.S.: S. Bruni)
 - Dip. di Informatica (R.S.: S. Valtolina)
 - Dip. di Scienze della Terra "Ardito Desio" (R.S.: A. Zerboni)
 - Dip. Di Scienze Biomediche per la Salute (R.S.: C. Cattaneo)
- Politecnico di Milano, Dip. DASTU (R.S.: A. Garzulino)
- University of Cambridge, Dept. of Archaeology (R.S.: S. Stoddart)
- University of Oxford, Dept. of Classics (R.S.: C. Potts)

Attività: responsabilità scientifica per lo studio del paesaggio storico-archeologico e naturalistico di Tarquinia attraverso l'analisi della viabilità storica e dell'evoluzione del territorio col fine di predisporre progetti per la conservazione, fruizione e valorizzazione delle aree archeologiche. Implementazione delle linee guida per la Buffer Zone UNESCO; progettazione di interventi di valorizzazione e fruizione del sito UNESCO di Tarquinia (Viterbo); documentazione e rappresentazione delle emergenze archeologiche; sistematizzazione dei dati archeologici e paesaggistici attraverso strumenti di gestione; partecipazione a bandi europei; attività di formazione.

01.2016 - 12.2017 **Geophysical analysis for the knowledge of the territory and the archaeological areas**

Gruppo di Ricerca:

- Università degli studi di Milano, Dip. di Beni Culturali e Ambientali (R.S.: G. Bagnasco Gianni)
- British School at Rome (R.S.: C. Smith e S. Kay)
- Politecnico di Milano, Dip. DASTU (R.S.: A. Garzulino)
- Fondazione Carlo Maurilio Lericì (R.S.: Mauro Cucarzi)

Attività: responsabilità scientifica per lo studio, il recupero e l'implementazione della documentazione grafica e cartografica prodotta negli anni '60 e '70 dalla Fondazione Ing. Carlo Maurilio Lericì e verifica delle analisi territoriali svolte per la ricerca "*Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo Antico*" (finanziamento MIUR - PRIN 2008) attraverso sistemi informativi geografici G.I.S.

05.2014 - 12.2014 **Analisi della consistenza geometrica e materica del manufatto archeologico Paya Htaung - UNESCO (Pyay, Myanmar)**

Gruppo di Ricerca:

- Fondazione Carlo Maurilio Lericì (R.S.: Mauro Cucarzi)
- Government of the Union of Myanmar, Ministry of Culture, Dept. of Archaeology
- Politecnico di Milano, Dip. DASTU (R.S.: A. Garzulino)

Attività: responsabilità scientifica per l'analisi morfologica, materica e dello stato di conservazione delle strutture archeologiche e monumentali presso Payay (Myanmar, sito UNESCO 2014); analisi dello stato di equilibrio delle strutture, delle deformazioni e dei fuori piombo delle murature perimetrali verticali al fine di predisporre il progetto di manutenzione e conservazione.

5. PARTECIPAZIONE A STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE *vedi elenco delle pubblicazioni e dei prodotti della ricerca*

- 01.2019 - 04.2019 **Adulis: un sito archeologico eritreo. Formazione, restauro e valorizzazione**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, settore DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: redazione di linee guida per la conservazione e manutenzione programmata delle emergenze presenti nel sito archeologico di Adulis in Eritrea; implementazione degli strumenti di gestione in ambiente G.I.S. per la tutela e valorizzazione delle aree oggetto di indagine.
- 05.2018 - 04.2019 **I Battisteri Medioevali del Novarese. Strumenti di valorizzazione e fruizione del patrimonio e del paesaggio**
per conto del Comune di Cureggio (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: responsabile delle attività di analisi e di rappresentazione dell'evoluzione storica dei battisteri di Novara, Cureggio, Agrate Conturbia, Baveno e Montorfano e del territorio in cui sono inseriti tramite elaborazioni cartografiche e di immagini interattive per la fruizione virtuale dei contenuti all'interno del "Centro didattico e di documentazione del Medioevo Novarese" di Cureggio (NO).
- 05.2018 - 12.2018 **Il recupero del *genius loci* del sito di Ghoufi (AOURAS, W. BATNA)**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, settore DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: analisi dell'insediamento di Ghoufi negli ultimi 5 secoli di evoluzione per la promozione delle procedure di conservazione, tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale storico in relazione alle dinamiche di sviluppo locale; formazione del personale locale qualificato al mantenimento.
- 05.2017 - 12.2017 **Il recupero del *genius loci* del sito di Ghoufi (AOURAS, W. BATNA)**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, settore DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: raccolta e analisi della documentazione d'archivio per la conoscenza del sito di Ghoufi nelle sue valenze quantitative, materiche e relative al suo stato di conservazione.
- 09.2016 - 01.2017 **Carta Archeologica del Castello di Petriolo, Monticiano (Siena)**
per conto di UnipolSai Assicurazioni S.p.a. (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: acquisizione ed analisi delle evidenze archeologiche e morfologiche al fine di produrre una "Carta del rischio archeologico" funzionale alla programmazione di futuri sondaggi; raccolta e analisi dei dati cartografici e archeologici concernenti il Castello di Petriolo e il relativo contesto territoriale; schedatura, posizionamento e gestione delle informazioni in ambiente G.I.S. e a differenti scale di approfondimento.
- 08.2016 - 10.2016 **Verifica posizionamento Esedra BBPR nelle sale Michelangiolesche I e IV del Castello Sforzesco di Milano**
per conto del Comune di Milano, Direzione Centrale Cultura, Settore Soprintendenza Castello, Musei Archeologici e Musei Storici (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: responsabile delle attività di rilievo geometrico di precisione dell'Esedra progettata dallo studio BBPR e delle sale Michelangiolesche I e IV presso il Castello sforzesco. Verifica della compatibilità morfologica della struttura all'interno delle due sale.
- 05.2016 - 12.2016 **Adulis: un sito archeologico eritreo. Formazione, restauro e valorizzazione**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, settore DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: redazione di linee guida per la conservazione e manutenzione programmata delle emergenze architettoniche e archeologiche presenti nel sito archeologico di Adulis in Eritrea; implementazione degli strumenti di gestione in ambiente G.I.S. per la tutela e valorizzazione delle aree oggetto di studio.

- 01.2016 - 06.2016 **Rilievo del Sarafa Bazaar, Multan (Pakistan)**
per conto di Fondazione Politecnico di Milano (Responsabile scientifico M. Boriani)
Attività: documentazione geometrica tridimensionale e fotogrammetrica di un tratto del Sarafa Bazar a Multan (Pakistan); elaborazione dei dati acquisiti per l'esportazione di piante, sezioni e prospetti in scala 1:100, 1:50 e 1:20 finalizzati alla mappatura dei materiali, dei fenomeni di degrado per il progetto di conservazione dei fronti in oggetto.
- 09.2015 - 01.2016 **Rilievo edificio in via Conca del Naviglio, Milano**
per conto del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Segretariato regionale per la Lombardia (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: acquisizione di informazioni geometriche, morfologiche e fotografiche dell'edificio per la realizzazione di elaborati grafici finalizzati alla mappatura dei materiali e dei fenomeni di degrado per il progetto di conservazione.
- 01.2015 - 07.2016 **Indagini diagnostiche conoscitive della struttura muraria della Sala delle Asse, Castello Sforzesco di Milano**
per conto del Comune di Milano, Direzione Centrale Cultura, Settore Soprintendenza Castello, Musei Archeologici e Musei Storici (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: documentazione topografico-conoscitiva e mappatura del quadro fessurativo della Sala delle Asse e degli spazi ad essa adiacenti; elaborazioni grafiche mirate in pianta, sezione e prospetto; identificazione dei punti critici della struttura quali: fuori piombo, disequilibri, contiguità/continuità dei quadri fessurativi, rapporti di cause/effetto inerenti alla natura e le tipologie dei dissesti; analisi storica e studio delle fasi evolutive in rapporto alla morfologia del manufatto.
- 01.2015 - 06.2015 **Analisi e rappresentazione delle fasi evolutive del Monastero di Santa Maria Assunta a Cairate**
per conto della Provincia di Varese (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: responsabile delle attività di documentazione e analisi per l'elaborazione delle fasi evolutive del Monastero; realizzazione di modelli tridimensionali ricostruttivi delle tre principali fasi (romana, altomedievale e stato attuale) e creazione di palinsesto interattivo di visualizzazione.
- 07.2014 - 11.2014 **Basilica e sito archeologico di Aruch (Armenia)**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (responsabile scientifico M. Boriani)
Attività: rilievi geometrici e fotogrammetrici strumentali; elaborazione delle basi grafiche finalizzate alla mappatura dei materiali e dei fenomeni di degrado e per il progetto di conservazione del sito archeologico e della basilica di Aruch.
- 06.2013 - 12.2013 **Chiesa di Kobayr (Armenia)**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (responsabile scientifico M. Boriani)
Attività: rilievi geometrici e fotogrammetrici strumentali; elaborazione delle basi grafiche finalizzate alla mappatura dei materiali e dei fenomeni di degrado e per il progetto di conservazione della chiesa di Kobayr
- 05.2013 - 12.2013 **Adulis: un sito archeologico eritreo. Formazione, restauro e valorizzazione**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, settore DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: definizione di un programma di conoscenza, conservazione e valorizzazione del sito archeologico di Adulis; individuazione delle criticità strutturali, delle superfici e del contesto; studio di linee guida per la conservazione del sito; strutturazione di un sistema di gestione dei dati in ambiente G.I.S.
- 12.2012 - 12.2013 **Rilievo geometrico del palazzo Visconteo di Bernate Ticino (Milano)**
per conto di Fondazione Cariplo (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: rilievo del cortile principale del Palazzo Visconteo per la creazione di una banca dati metrica e qualitativa.

- 11.2012 - 01.2013 **Una struttura archeologica nascosta, il "Putridarium" di Milano**
per conto della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Lombardia (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: acquisizione di informazioni geometriche, morfologiche e fotografiche delle emergenze archeologiche e realizzazione di elaborazioni grafiche in pianta.
- 09.2012 - 03.2013 **Analisi delle tecniche costruttive e documentazione geometrica dei siti archeologici "Ara della Regina" e "Porta Romanelli" presso la Civita di Tarquinia (Viterbo)**
per conto del Dipartimento di Scienze dell'Antichità dell'Università degli Studi di Milano (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: analisi delle tecniche costruttive e studio mensiocronologico delle strutture archeologiche; documentazione geometrica strumentale per l'impostazione di linee guida per la manutenzione e conservazione delle strutture.
- 06.2012 - 07.2012 **Le fasi evolutive della basilica di Aruch (Armenia)**
per conto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (responsabile scientifico M. Boriani)
Attività: analisi della documentazione storica ed elaborazione di letture archeologiche e stratigrafiche dell'elevato finalizzate al progetto di conservazione del monumento.
- 03.2010 - 07.2014 **Analisi del tracciato muraneo dell'antica Tarquinia (Viterbo)**
per conto del Dipartimento di Scienze dell'Antichità dell'Università degli Studi di Milano (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: nell'ambito alla ricerca "Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo Antico" (finanziamento MIUR - PRIN 2008) identificazione delle emergenze archeologiche e architettoniche su vaste aree attraverso l'analisi cartografica in serie storica e il rilievo territoriale avanzato.
- 10.2010 - 03.2011 **Analisi diagnostiche e studio delle fasi evolutive dell'edificio comunale di Besozzo (Varese)**
per conto del Comune di Besozzo (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: studio delle fasi evolutive di una porzione dell'edificio comunale di Besozzo (Varese) a supporto del progetto di conservazione e riuso attraverso l'analisi storico-documentarie, rilievi strumentali, tecniche di datazione dell'edilizia storica, indagini diagnostiche non distruttive (termocamera) e analisi chimico-fisiche di malte e intonaci.
- 07.2009 - 10.2009 **Analisi del rischio sismico, Nocera Umbra (Perugia)**
per conto del LASME, Laboratorio di Sperimentazione Metaprogettuale: costruire e abitare in zona sismica (Responsabile scientifico F. Maroldi)
Attività: organizzazione e pianificazione delle indagini conoscitive per la mitigazione del rischio sismico; verifica dello stato di avanzamento dei lavori di ricostruzione; analisi dei progetti sull'edificato storico esistente prima del sisma del 1997 e relativa segnalazione delle differenze architettoniche, materiche e volumetriche delle proposte progettuali.
- 05.2009 - 06.2009 **Analisi diagnostiche dell'Istituto dei Ciechi di Milano**
per conto del Comune di Milano (Responsabile scientifico S. Bortolotto)
Attività: analisi diagnostiche strumentali non distruttive tramite termocamera a infrarossi e igrometro e relativa elaborazione dei dati acquisiti.

6. INCARICHI DI INSEGNAMENTO

Presso il Politecnico di Milano

- **Cultore** della materia SSD ICAR/19 per gli insegnamenti di:
 - Restauro architettonico A.A. da 2009-10 a 2018-19
 - Restauro archeologico A.A. da 2012-13 a 2014-15
 - Fondamenti di progettazione per l'edilizia storica, A.A. 2018-19
- **Docente** SSD ICAR/17, Survey and digital modeling (Preservation Studio), A.A. da 2017-18 a 2019-20
- **Cultore** della materia SSD ICAR/17 per gli insegnamenti di:
 - Rilievo per l'architettura, A.A. da 2013-14 a 2018-19
 - Rappresentazione per l'edilizia storica, A.A. da 2016-17 a 2017-18
 - Topografia e cartografia, A.A. 2015-16

Presso altri atenei e istituti di formazione sulle tecniche di analisi del costruito storico

- Docente presso i **Workshop Universitari**: "Archeologia e interdisciplinarietà: tutela, conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche" per gli insegnamenti di:
 - Restauro archeologico SSD ICAR/19
 - Rilievo archeologico SSD ICAR/17Anni: 2015 (coordinatore con S. Bortolotto), 2017 (coordinatore), 2019
Organizzato da: Università degli studi di Milano, Oxford University, Cambridge University
- Docente presso i **Master universitari di I e II livello**: "Progettazione del restauro" e "Direttori di Cantiere" per gli insegnamenti di:
 - Restauro archeologico SSD ICAR/19
 - Rilievo del costruito storico SSD ICAR/17A.A.: 2011-12, 2012-13
Organizzato da: Politecnico di Milano, Università Statale di Yerevan, Ministero degli affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
- Docente presso i **Corsi di formazione permanente post lauream**: "Archaeology and interdisciplinary approaches. Cultural heritage, conservation, valorization of archaeological areas and landscape: theory and practice (Arudj archaeological site and basilica)" per gli insegnamenti di:
 - Restauro Archeologico SSD ICAR/19
 - Rilievo Archeologico SSD ICAR/17A.A.: 2011-12, 2012-13
Organizzato da: Politecnico di Milano, Università Statale di Yerevan, Università degli Studi di Milano

7. SPECIFICHE ESPERIENZE PROFESSIONALI CARATTERIZZATE DA ATTIVITA' DI RICERCA ATTINENTI AL SETTORE CONCURSALE

- 05.2018 - 06.2018 **Documentazione geometrica e fotogrammetrica di Palazzo Venezia a Milano**
Committente: Gasparoli s.r.l.
Oggetto: documentazione geometrica tridimensionale, elaborazioni fotogrammetriche e predisposizione di opportune basi grafiche per la mappatura dello stato di conservazione delle superfici.
- 02.2018 - 05.2018 **Documentazione geometrica e fotogrammetrica della chiesa di San Rocco e della chiesa di Santa Maria Addolorata a Morimondo**
Committente: Arch. Elisabetta Ciochini e Arch. Fabio Zangheri
Oggetto: documentazione geometrica tridimensionale, elaborazioni fotogrammetriche, predisposizione di opportune basi grafiche e mappatura dello stato di conservazione delle superfici interne ed esterne.
- 01.2017 - 03.2017 **Documentazione geometrica e fotogrammetrica dei fronti esterni di via Meravigli, via Santa Maria alla Porta e via Bernardino Luini a Milano**
Committente: Arch. Elisabetta Ciochini e Arch. Fabio Zangheri
Oggetto: documentazione geometrica tridimensionale, elaborazioni fotogrammetriche, predisposizione di opportune basi grafiche e mappatura dello stato di conservazione delle superfici interne ed esterne.
- 11.2016 - 02.2017 **Rilievo degli ambienti e degli arredi di uno yacht storico, Viareggio**
Committente: Arch. Elisabetta Ciochini e Arch. Fabio Zangheri
Oggetto: rilievo tridimensionale di dettaglio di tutti gli ambienti interni e degli arredi lignei di uno yacht storico per il progetto di riallestimento. Elaborazione di disegni costruttivi a differenti livelli di dettaglio.
- 03.2016 - 07.2016 **Documentazione geometrica e fotogrammetrica dell'edificio storico sede della Banca Cariparma a Milano**
Committente: Arch. Elisabetta Ciochini e Arch. Fabio Zangheri
Oggetto: documentazione geometrica tridimensionale, elaborazioni fotogrammetriche, predisposizione di opportune basi grafiche.
- 02.2016 - 04.2016 **Rilievo geometrico e fotografico dell'altare del Sacro Curo di Gesù, Chiesa di San Camillo, Milano**
Committente: Arch. Elisabetta Ciochini e Arch. Fabio Zangheri
Oggetto: documentazione geometrica tridimensionale, elaborazioni fotogrammetriche, predisposizione di opportune basi grafiche dell'altare all'interno della chiesa.
- 04.2014 - 01.2015 **Documentazione fotogrammetrica avanzata dell'affresco su tela "Crocifissione" di Giotto**
Committente: Anna Lucchini Restauri SRL
Oggetto: documentazione tridimensionale fotogrammetrica dell'affresco e realizzazione di un modello tridimensionale texturizzato, di orto-immagini ad alta risoluzione (scala 1:2 e 1:1) e sezioni del supporto dell'affresco per lo studio, la mappatura e la quantificazione degli interventi di restauro pittorico.
- 05.2012 - 06.2012 **Rilievo del centro storico di Castiglione Olona (Varese)**
Committente: Comune di Castiglione Olona
Oggetto: rilievo strumentale e fotogrammetrico di una porzione dell'edificio comunale e di alcuni percorsi pedonali del comune.

8. PUBBLICAZIONI

2019

Monografia o trattato scientifico

1. **A. Garzulino**, "Efficienza energetica degli edifici storici. Analisi e miglioramento", Ledizioni, Milano 2019, ISBN: 9788855261616

Articolo in rivista

2. **A. Garzulino**, M. Marzullo, "Territorial and topographic analysis for the protection and enhancement of fragile archaeological areas" in *Coordinates Journal*, Vol. XV - issue 12/2019, Thomson Press Ltd, India 2019, pp. 6 - 14, ISSN: 0973-2136
3. D. Del Curto, **A. Garzulino**, F. Allegretti, S. Mazza, "GIS or BIM? A comparison applied to the conservation management plan of a 20th century architectural heritage" in *ISPRS International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Vol. XLII-2/W15, Copernicus Publ., Göttingen 2019, pp. 365-372, ISSN: 1682-1750, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W15-365-2019>
4. **A. Garzulino**, "LiDAR, territory and archaeological areas: new results and perspectives for the knowledge, analysis and preservation of complex context" in *ISPRS International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Vol. XLII-2/W11, Copernicus Publ., Göttingen 2019, pp. 549-555, ISSN: 2194-9034, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-549-2019>
5. **A. Garzulino**, G. Zenoni, "Recreate the ancient urban landscape. Multimedia and interactive tools to improve accessibility and enhancement of the archaeological heritage of Milan" in *ISPRS International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Vol. XLII-2/W9, Copernicus Publ., Göttingen 2019, pp. 361-368, ISSN: 2194-9034, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W9-361-2019>
6. S. Bortolotto, E. Ciocchini, **A. Garzulino**, R. Simonelli, F. Zangheri, "The 'Diagnostic Survey': a methodology for the knowledge of a complex architectural palimpsest" in *ISPRS International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Vol. XLII-2/W9, Copernicus Publ., Göttingen 2019, pp. 157-163, ISSN: 2194-9034, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W9-157-2019>

Contributo in volume

7. V. Arduini, S. Bortolotto, E. Ciocchini, C. Conni, **A. Garzulino**, D. Sangalli, "Monterosso al Mare e la valorizzazione del suo patrimonio storico, artistico, culturale e paesaggistico" in P.M. De Marchi, D. Francescano (a cura di), *Monterosso: la riscoperta dell'antico. Tra ricerca storica e nuova progettualità*, SAP Società Archeologica, Verona 2019, pp. 95-132, ISBN: 9788899547332

2018

Articolo in rivista

8. G. Bagnasco Gianni, **A. Garzulino**, S. Kay, M. Marzullo, C. Smith, "Civita di Tarquinia. Magnetometric analysis of archaeological areas" in A. Cooley, T. Dean, A. Kallis (a cura di), *Papers of the British School at Rome*, Cambridge University Press, Cambridge 2018, pp. 328-332, ISSN: 0068-2462, e-ISSN: 2045-239X, DOI: 10.1017/S0068246218000132
9. S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Cavallini, **A. Garzulino**, S. Massa, R.M. Rombolà, "Il WebGIS per la valorizzazione del sito UNESCO di Castelseprio, Varese", in D. Villa (a cura di), *Open data for Cultural Heritage. Place Based Digital Humanities between representation, design and innovation*, Planum Publisher, Milano 2018, pp. 73-82, ISBN 9788899237110

Contributo in volume

10. **A. Garzulino**, "Survey archeologico: acquisizione ed elaborazione dei dati GPS" in A. Paoletta (a cura di), *Bagni di Petriolo: Restauro e Valorizzazione*, Edifir Edizioni Firenze, Pisa 2018, pp. 197-205, ISBN: 9788879709149

Contributo in atti di convegno

11. G. Bagnasco Gianni, **A. Garzulino**, M. Marzullo, C. Piazzi, "Ricerche nell'area urbana di Tarquinia", in G.M. Della Fina (a cura di), *Scavi d'Etruria. Atti del XXV Convegno Internazionale di studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria* (Palazzo dei Congressi, Orvieto, 15 - 17 Dicembre 2017), Edizioni Quasar, Roma 2018, pp. 281-341, ISBN 9788871409245

2017

Articolo in rivista

12. G. Bagnasco Gianni, **A. Garzulino**, M. Marzullo, "**The last ten years of research at Tarquinia**", in Archeologia e Calcolatori, Proceedings of the KAINUA 2017 International Conference - Knowledge, Analysis and Innovative Methods for the study and the dissemination of ancient urban areas, Vol. 28.2, Edizioni All'Insegna del Giglio s.a.s., Firenze 2017, pp. 211-221, ISSN 1120-6821, e-ISSN 2385-1953, ISBN 9788878147850, e-ISBN 9788878147867

Contributo in volume

13. S. Bortolotto, E. Ciochini, **A. Garzulino**, R. Simonelli, F. Zangheri, "**Il rilievo diagnostico: la Sala delle Asse e il suo contesto**", in M. Palazzo, F. Tasso (a cura di), Leonardo Da Vinci. La Sala delle Asse del Castello Sforzesco, Silvana Editoriale, Milano 2017, pp. 120-129, ISBN: 9788836636778
14. **A. Garzulino**, "**Rilievo e documentazione della Necropoli delle Morre**", in L.G. Perego (a cura di), Sotto le mura di Tarquinia. Indagini nella necropoli delle Morre a Pian di Civita, Tangram Edizioni Scientifiche, Trento 2017, pp. 25-26, Tav. 1-10, 12-18, 20, 24-26, 28, ISBN: 9788864580838

2016

Contributo in volume

15. **A. Garzulino**, "**Il rilievo architettonico: metodologie, tecniche e criticità**", in F. Augelli (a cura di), La Manifattura di Legnano. Storia e progetti di riuso, Bruno Mondadori, Milano 2016, pp. 64-75, ISBN: 9788867741380
16. **A. Garzulino**, "**The energy improvement of historical buildings. A project between compatibility, conservation and sustainability**", in PhD Yearbook 2016, Politecnico di Milano, Milano 2016 pp. 86-87, e-ISBN: 9788864930336

2015

Articolo in rivista

17. B.R. Barricelli, D. Gadia, **A. Garzulino**, M. Marzullo, C. Piazzi, S. Valtolina, "**Participatory Action Design Research in Archaeological Context**", in J. Abdelnour Nocera, B.R. Barricelli, A. Lopes, P. Campos, T. Clemmensen (a cura di), Human Work Interaction Design. Work Analysis and Interaction Design Methods for Pervasive and Smart Workplaces, Series IFIP Advances in Information and Communication Technology, Vol. 468, Springer International Publishing AG Switzerland, Berlin 2015, pp. 192-211, ISBN: 9783319270470, ISBN (eBook): 9783319270487, DOI: 10.1007/978-3-319-27048-7

Contributo in volume

18. D. Angheluddu, S. Bortolotto, E. Ciochini, **A. Garzulino**, G. Guidi, L. Micoli, M. Russo, R. Simonelli, F. Zangheri, "**Tecniche di rilievo e rappresentazione per una lettura integrata di un bene complesso**", in M. Martini, C. Simone, G. Haus, P. Tucci, M.T. Mazzilli Savini, M. Morandotti, S. Bortolotto, G. Guidi (a cura di) La Certosa di Pavia. Tecnologie integrate per la conoscenza e la conservazione. Recenti scoperte nei locali inaccessibili, Silvana Editoriale, Milano 2015, pp. 122-171, ISBN: 8836631932

2014

Contributo in volume

19. S. Bortolotto, F. Bariani, A. Caligaris, **A. Garzulino**, "**Il rilievo geometrico e fotografico per il progetto di conservazione: la basilica di Santa Maria Maggiore**", in P.M. De Marchi, M. Palazzo (a cura di), La basilica di Santa Maria Maggiore di Lomello: l'architettura e il ciclo decorativo in stucco. Ricerche, restauro e valorizzazione, Edifir-Edizioni, Pisa 2014, pp.81-87, ISBN: 9788879706735
20. **A. Garzulino**, M. Marzullo, "**Research and Excavation in Aruch**", in G. Casnati (a cura di), The Politecnico di Milano in Armenia. An Italian Ministry of Foreign Affairs project for Restoration Training and Support to Local Institutions for the Preservation and Conservation of Armenian Heritage, Ed. OEMME, Venezia 2014, pp. 109-115, ISBN: 9788885822429
21. F. Bariani, A. Caligaris, **A. Garzulino**, "**Il paesaggio agrario di Laumellum**", in S. Bortolotto (a cura di), Lomello. La conservazione del costruito, ARACNE editrice s.r.l., Roma 2014, pp. 93-107, ISBN: 9788854871366
22. F. Bariani, A. Caligaris, **A. Garzulino**, "**La diagnostica per il costruito: la Basilica di Santa Maria Maggiore**", in S. Bortolotto (a cura di), Lomello. La conservazione del costruito, ARACNE editrice s.r.l., Roma 2014, pp. 185-201, ISBN: 9788854871366
23. C. Amigoni, **A. Garzulino**, M.C. Giambruno, S. Pistidda, M. Tasinato, "**The Conservation Project of Haram Gate: Material Authenticity and Recongnizability of the Project**", in A. Del Bo, D.F. Bignami (a cura di), Sustainable Social,

Economic and Environmental Revitalization in Multan City. A Multidisciplinary Italian-Pakistani Project, Springer International Publishing, Berlin 2014, pp. 241-254, ISBN: 9783319021164, ISBN (eBook): 9783319021171, DOI: 10.1007/978-3-319-02117-1

Contributo in atti di convegno

24. **A. Garzulino**, A. Perego, A. Zerboni, **“Mura Tarquiniesi: lettura delle evidenze (LIDAR) e degli aspetti geoarcheologici”**, in G. Bartoloni, L.M. Michetti (a cura di), Atti del Convegno Internazionale PRIN: Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo antico (Sapienza Università di Roma, 7 - 9 Maggio 2012), Edizioni Quasar, Roma 2014, pp. 131-140, ISBN: 9788871405605, ISSN: 1123-5713, http://www.edizioniquasar.it/ScAnt/ScAnt19_poster

2013

Contributo in atti di convegno

25. G. Bagnasco Gianni, S. Bortolotto, P. Favino, **A. Garzulino**, M. Marzullo, E. Riva, R. Simonelli, S. Valtolina, A. Zerboni, **“Past&Present at Tarchna&Tarquinia: a flexible approach to make visible the invisible”**, in M. Boriani, R. Gabaglio, D. Gulotta (a cura di), Atti del Convegno Internazionale: Built Heritage 2013 - Monitoring, Conservation and Management (Milano, 18 - 20 Novembre 2013), Politecnico di Milano - Centro per la Conservazione e Valorizzazione dei Beni Culturali, Milano 2013, pp. 163-175, ISBN: 9788890896101
26. M. Abbiati, S. Bortolotto, D. Caporusso, C. Capponi, A.M. Fedeli, **A. Garzulino**, P. Gasparoli, C. Livraghi, F. Pianezze, R. Poggiani Keller, M. Scaltritti, **“Milano archeologica. Verso una valorizzazione del patrimonio archeologico della città”**, in G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), Atti del XXIX Convegno di Studi: Scienza e Beni Culturali. Conservazione e valorizzazione dei siti archeologici (Bressanone, 9 - 12 Luglio 2013), Edizioni Arcadia Ricerche S.r.l., Venezia 2013, pp. 719-729, ISBN: 978-88-95409-17-7, ISSN: 2039-9790

2012

Articolo in rivista

27. G. Bagnasco Gianni, S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Favino, **A. Garzulino**, R. Simonelli, **“Nuove tecniche di indagine per la conoscenza delle evidenze archeologiche a carattere territoriale: il caso studio della Civita di Tarquinia”**, in *Restauro Archeologico* 1/2012, Alinea, Firenze 2012, pp. 20-24, ISSN:1724-9686
28. S. Bortolotto, P. Favino, **A. Garzulino**, R. Simonelli, **“Dalla conoscenza alla conservazione: il territorio della Civita di Tarquinia”**, in F. Cambi (a cura di), *Aristonothos* vol. 5: Il ruolo degli oppida e la difesa del territorio in Etruria: casi di studio e prospettive di ricerca, Tangram Edizioni Scientifiche, Trento 2012, pp. 251-257, ISBN: 9788864580449

Contributo in atti di convegno

29. G. Bagnasco Gianni, B.R. Barricelli, S. Bortolotto, P. Favino, **A. Garzulino**, M. Marzullo, R. Simonelli, S. Valtolina, **“An ecosystem of tools and methods for archaeological research”**, in G. Guidi, A.C. Addison (a cura di), Atti del XVIII Convegno Internazionale: VSMM, Virtual Systems in the Information Society (Milano, 2 - 5 Settembre 2012), IEEE, 2012, pp. 133-140, ISBN: 9781467325653, DOI: 10.1109/VSM.2012.6365917
30. S. Bortolotto, E. Ciochini, A. Frigo, **A. Garzulino**, R. Simonelli, F. Zangheri, **“The analysis of direct sources for the preservation project, a case study”**, in Atti del Convegno Internazionale: The historical-cultural heritage of the Armenian Highland (Yerevan, 24 Giugno - 01 Luglio 2012), Institute of History of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, Yerevan 2012
31. M. Boriani, **A. Garzulino**, M.C. Giamb Bruno, **“The energy improvement of historical buildings. A project between compatibility, conservation and sustainability”**, in R. Amoêda, S. Lira, C. Pinheiro (a cura di), Atti del III Convegno Internazionale: Heritage and Sustainable Development (Porto, 19 - 22 Giugno 2012), Green Lines Institute, Barcelos (Portugal) 2012, vol. 3, pp. 1711-1718, e-ISBN: 9789899567184

2011

Contributo in atti di convegno

32. S. Bortolotto, E. Ciochini, A. Frigo, **A. Garzulino**, R. Simonelli, F. Zangheri, **“Learning from the building: direct sources for the preservation project. The experience of Besozzo’s town hall (Varese, Italy)”**, in A. Čepek (a cura di), Atti del XXIII International CIPA Symposium (Prague, 14 Settembre 2011), Czech Technical University, Prague 2011, pp. 48-54, ISSN: 1802-2669
33. G. Bagnasco Gianni, S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Favino, **A. Garzulino**, F. Guzzetti, M. Marzullo, R. Simonelli, **“Dalla conoscenza alla conservazione: il Pianoro della Civita di Tarquinia”**, in Atti della XV Conferenza Nazionale ASITA (Reggia di Colorno, 15 - 18 Novembre 2011), Parma 2011, vol. 1, pp. 165-174, ISBN: 9788890313264

2009

Contributo in volume

34. V. Bertini, E. Ciapparelli, **A. Garzulino**, “**Fantasy Help Explore Reality**”, in J.Herreros (a cura di), Concrete design book on implicit performance, FEBELCEM, Bruxelles 2009, pp.10-11, ISBN: 9782960043044

9. ALTRI PRODOTTI DELLA RICERCA

Organizzazione e collaborazione a mostre in Italia o all'estero

2019

1. Collaborazione all'organizzazione della mostra: **Stratificazioni contemporanee. Nuove strutture per il sito archeologico dell'Isolino Virginia (VA)**, Villa Mirabello (Varese), 20 settembre 2019 - 27 ottobre 2019

2018

2. Collaborazione all'organizzazione della mostra: **Archeologia a Tarquinia (VT)**, Palazzo Comunale di Tarquinia (VT), 7 settembre 2018 - 15 ottobre 2018
3. Responsabilità scientifica e organizzazione della mostra: **Rocca di Arona. Preservation Studio. Conservation and Reuse Projects**, Museo Archeologico di Arona (NO), 22 settembre 2018 - 28 ottobre 2018 (con S. Bortolotto)

2017

4. Collaborazione al progetto di allestimento, al progetto grafico, ai contenuti tridimensionali e multimediali della mostra: **Adulis, la città perduta. Gli scavi archeologici sulla costa del Mar Rosso, in Eritrea, nell'antico porto di Adulis**, Museo Castiglioni (Varese), 18 novembre 2017 - 15 aprile 2018

2015

5. Realizzazione del progetto espositivo, direzione delle fasi di allestimento, esecuzione dei contenuti multimediali della mostra: **Etruscans@EXPO**, Università degli Studi di Milano, 3 giugno 2015 - 30 ottobre 2015 (con studio Kengo Kuma and Associates)

2013

6. Elaborazione del materiale a seguito del progetto "Sustainable, Social, Economic and Environmental Revitalization in the Historic Core of Multan" collaborazione all'organizzazione della mostra: **Italy for Multan**, Urban Center Milano, 31 ottobre 2013 - 10 novembre 2013

2011

7. Elaborazione del materiale per la mostra: **Gli scavi archeologici dell'Università degli Studi di Milano. Bilancio di un decennio di ricerche**, Università degli Studi di Milano, 28 novembre 2011 - 12 dicembre 2011

Rapporti di ricerca

1. S. Bortolotto, A. Garzulino, M. Teklemariam, "Narrative Interim Report - Capacity building for safeguarding Asmara's historic urban environment (EuropeAid/151773/DD/ACT/ER)", Asmara 2019
2. A. Garzulino, "Relazione delle attività di conservazione presso il sito archeologico etrusco 'complesso monumentale' di Tarquinia", Milano 2019
3. A. Garzulino, "Relazione conclusiva dell'attività di ricerca. Tecnologie innovative per l'Archeologia. Il rilievo e la rappresentazione digitale tridimensionale", Milano 2019
4. S. Bortolotto, A. Garzulino, R. Simonelli, "I Battisteri Medioevali del Novarese. Strumenti di valorizzazione e fruizione del patrimonio e del paesaggio", Milano 2019
5. S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Favino, A. Garzulino, R. Rombolà, R. Simonelli, "Il recupero del *genius loci* del sito di Ghoufi (AOURAS, W. BATNA)" nell'ambito del progetto MAECI DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche, Milano 2019
6. S. Bortolotto, A. Garzulino, M. Teklemariam, "Narrative Interim Report - Capacity building for safeguarding Asmara's historic urban environment (EuropeAid/151773/DD/ACT/ER)", Asmara 2018
7. A. Garzulino, "Relazione conclusiva dell'attività di ricerca. Tecnologie innovative per l'Archeologia. Il rilievo e la rappresentazione digitale tridimensionale", Milano 2018
8. S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Favino, A. Garzulino, R. Rombolà, R. Simonelli, "Il recupero del *genius loci* del sito di Ghoufi (AOURAS, W. BATNA)" nell'ambito del progetto MAECI DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche, Milano 2018
9. A. Garzulino, "Relazione delle attività di conservazione presso il sito archeologico etrusco 'complesso monumentale' di Tarquinia", Milano 2017

10. G. Bagnasco Gianni, A. Garzulino, S. Key, M. Marzullo, C. Smith, "Geophysical analysis for the knowledge of the territory and of the archaeological areas. The case study of Tarquinia ancient city", Roma 2017
11. A. Garzulino, "Relazione conclusiva dell'attività di ricerca. Tecnologie innovative per l'Archeologia. Il rilievo e la rappresentazione digitale tridimensionale", Milano 2017
12. S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Favino, A. Garzulino, R.M. Rombolà, R. Simonelli, "Adulis: un sito archeologico eritreo. Formazione, restauro e valorizzazione" nell'ambito del progetto MAECI DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche, Milano 2017
13. S. Bortolotto, P. Favino, A. Garzulino, "Carta Archeologica del Castello di Petriolo, Comune di Monticiano, località Petriolo - Bagni di Petriolo (Siena)", Milano 2016
14. S. Bortolotto, E. Ciocchini, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Verifica posizionamento Esedra BBPR nelle Sale Michelangiolesche I e IV", Milano 2016
15. S. Bortolotto, E. Ciocchini, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Relazione rilievo geometrico - via Conca del Naviglio n.21, mapp.70, Milano", Milano 2016
16. M. Boriani, A. Garzulino, M.C. Giambruno, G. Guidi, S. Pistidda, U.M. Shafqat, "Sarafa Bazaar Regeneration: Restoration of the Facades. Geometrical Survey", nell'ambito del progetto Sustainable Social Economic and Environmental Revitalization in the historic core of Multan City - Pakistan-Italian Debt for Development Swap Agreement, Milano 2016
17. S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Favino A. Garzulino, S. Massa, R.M. Rombolà, "Castelseprio - Tecnologie innovative per la gestione integrata e interventi di valorizzazione - Step 3", Milano 2016
18. S. Bortolotto, E. Ciocchini, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Relazione tecnica indagini diagnostiche conoscitive della struttura muraria della Sala delle Asse", Milano 2016
19. A. Garzulino, "Relazione tecnica descrittiva delle attività", Progetto Mediolanum MMXV, implementare il sistema della conoscenza e sviluppare azioni di conservazione per promuovere la fruizione del patrimonio di Milano Archeologia per Expo 2015 - Implementare la conoscenza, Milano 2016
20. S. Bortolotto, N. Cattaneo, A. Garzulino, I. Lelii, S. Massa, R.M. Rombolà, R. Simonelli, "CASTELSEPRIO 2015 - SITO UNESCO - Costruire e comunicare conoscenza per la valorizzazione e la fruizione con approccio multidisciplinare", Milano 2016
21. A. Garzulino, "Relazione conclusiva dell'attività di ricerca. MEDIOLANUM MMXV, implementare il sistema della conoscenza e sviluppare azioni di conservazione per promuovere la fruizione del patrimonio di Milano Archeologia per Expo 2015 - Implementare la conoscenza", Milano 2015
22. S. Bortolotto, E. Ciocchini, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Relazione indagini diagnostiche conoscitive della struttura e delle superfici della Sala delle Asse. Rilievo topografico-diagnostico mediante laser scanner; lettura del quadro fessurativo; lettura stratigrafica degli elevati", Milano 2015
23. S. Bortolotto, E. Ciocchini, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Relazione indagini diagnostiche conoscitive della struttura e delle superfici della Sala delle Asse. Rilievo topografico-diagnostico mediante laser scanner", Milano 2015
24. S. Bortolotto, N. Cattaneo, A. Garzulino, I. Lelii, S. Massa, R.M. Rombolà, R. Simonelli, "CASTELSEPRIO 2015 - SITO UNESCO - Costruire e comunicare conoscenza per la valorizzazione e la fruizione con approccio multidisciplinare", Milano 2015
25. S. Bortolotto, A. Garzulino, R. Simonelli, "analisi delle fasi evolutive del Monastero di Santa Maria Assunta a Cairate", Milano 2015
26. A. Garzulino, "Three-dimensional documentation activities of the Paya Htaung site (Pyay, Myanmar)", Pyay (Myanmar) 2014
27. A. Garzulino, "Basilica e sito archeologico di Aruch (Armenia)" e "Chiesa di Kobayr (Armenia)", Milano 2014
28. A. Garzulino, "Realizzazione di filmati tecnici per l'illustrazione delle attività di restauro svolte dai docenti del Politecnico di Milano nell'ambito del progetto "Formazione al restauro in Armenia", Milano 2014
29. S. Bortolotto, N. Cattaneo, P. Favino, A. Garzulino, R. Simonelli, "Adulis: un sito archeologico eritreo. Formazione, restauro e valorizzazione" nell'ambito del progetto MAECI DGSP VI - Missioni archeologiche, antropologiche, etnologiche, Milano 2014
30. M. Boriani, M.C. Giambruno, F. Augelli, A. Garzulino, R. Mastropirro, S. Pistidda, L. Ronchi, M. Tasinato, "Guidelines for the preservation of historical buildings within the walled city", nell'ambito del progetto Sustainable Social Economic and Environmental Revitalization in the historic core of Multan City - Pakistan-Italian Debt for Development Swap Agreement, Milano 2013

31. A. Garzulino, F. Zangheri, "Tecniche di rilievo e rappresentazione per una lettura integrata di un bene complesso. Misurare la fotografia: la convergenza del dato quantitativo e qualitativo", Milano 2013
32. S. Bortolotto, E. Ciocchini, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Progetto pilota di conservazione programmata della Canonica di Bernate Ticino. Sale al piano terreno del Palazzo Visconteo. Rilievo topografico del complesso", Milano 2013
33. S. Bortolotto, N. Cattaneo, E. Ciocchini, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Una struttura archeologica nascosta, il "Putridarium" di Milano", Milano 2013
34. M. Boriani, M.C. Giambruno, A. Garzulino, S. Pistidda, M. Tasinato, C. Amigoni, "Haram Gate conservation project. Specifications Technical provision, Illustrated Glossary on materials deterioration", nell'ambito del progetto Sustainable Social Economic and Environmental Revitalization in the historic core of Multan City - Pakistan-Italian Debt for Development Swap Agreement, Milano 2012
35. M. Boriani, A. Garzulino, M.C. Giambruno, "Studio, sviluppo e definizione di schede tecniche di intervento per l'efficienza energetica negli edifici di pregio", Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico - ENEA, Rapporto di ricerca, Roma 2011, http://www.enea.it/it/Ricerca_sviluppo/documenti/ricerca-di-sistema-elettrico/risparmio-energia-settore-civile/rds-64.pdf/view
36. S. Bortolotto, E. Ciocchini, A. Frigo, A. Garzulino, R. Simonelli, F. Zangheri, "Complesso del Palazzo comunale di Besozzo (VA). Recupero funzionale I° Lotto", Milano 2011

Milano, 19 febbraio 2020

Andrea Garzulino

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

Autorizzo la pubblicazione del Curriculum Vitae sul sito istituzionale del Politecnico di Milano (sez. Amministrazione Trasparente) in ottemperanza al D. Lgs n. 33 del 14 marzo 2013 (e s.m.i.).