POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

CONSTRUCTION HISTORY GROUP - SEMINAR
Booklet n. 1

Original
CONSTRUCTION HISTORY GROUP - SEMINAR
Booklet n. 1
Programme and Book of Abstracts / Piccoli, E., Volpiano, M., Burgassi, V.. - ELETTRONICO. - 1:(2021), pp. 1-54.

Availability:
This version is available at: 11583/2954192 since: 2022-01-30T11:41:55Z

Publisher:
Politecnico di Torino

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

26 November 2026



CONSTRUCTION HISTORY

CHG - Prima Giornata di Studi

Book of Abstracts

Politecnico di Torino
1859
Dipartimento di Architettura e Design

Construction History Group
CHG PoliTo

ISBN 978-88-85745-65-0

Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design
Construction History Group
CHG PoliTo

CONSTRUCTION HISTORY

Prima Giornata di Studi del Construction History Group:

12 febbraio 2021

Con il patrocinio di
Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino

Organizzazione e coordinamento scientifico:

Edoardo Piccoli edoardo.piccoli@polito.it
Mauro Volpiano mauro.volpiano@polito.it
Valentina Burgassi valentina.burgassi@polito.it

Per maggiori informazioni: *www.constructionhistorygroup.polito.it*
Per contatti: chg@polito.it

Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design

Construction History Group
CHG PoliTo

The Construction History Group

The Construction History Group (CHG) responds to the recent development of Construction History in the international scenario. The CHG is open to scholars and PhD students of the Politecnico di Torino who carried out research or are investigating the history of construction in the fields of architecture and engineering, particularly from the early modern to the contemporary period.

The group intends to support research and teaching related to the history of construction. It is our intention to provide space on the website to report courses, conferences, and exhibitions that intersect the themes of CHG organised by the Politecnico di Torino but also outside of it, especially when members of the group are involved.

The research themes and the purpose of the group perfectly fit with the mission and the tradition of the Politecnico di Torino, and we will also encourage investigations into the archival heritage of our University and the past publications of our scholars and researchers that testify the important contribution given to the history of construction.

The CHG aims to discuss studies related to the history of construction in a wider context (actors, processes, economies, techniques, theories...). However, although we support and encourage a multidisciplinary approach, this does not mean that there are no boundaries. In line with the current recommendations provided by the History of Construction international congresses, we consider important to point out that the works of pure description of artefacts or analyses exclusively focused on other fields of research or professional practices (restoration, energy calculation, etc.) are not included among the research topics that the group intends to promote. On the other hand, although we express full interest in the ongoing international debate on the 'identity' of CH, the Group will not seek to establish a separate and specific disciplinary statute for the 'construction history': we believe it is important - and consistent with the mission of our University - to welcome different points of view, disciplines and different training experience.

The CHG was formed in the Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, in June 2020.

PROGRAMMA

Giornata di Studi
12 febbraio 2021

Politecnico di Torino
Castello del Valentino
Viale Mattioli 39, Torino
Aula 1V

La giornata di studi sarà fruibile online su
Microsoft Teams

Il link è disponibile sul sito
www.constructionhistorygroup.polito.it
nella sezione *Activities*

9.00 saluti di Paolo Mellano (direttore del DAD, Politecnico di Torino)
9.15 introduzione e saluti di Valérie Nègre (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) e di Giulio Ventura (Politecnico di Torino)

9.30 - 11.30 SESSIONE I
'RITORNO SUL CANTIERE DI ARCHITETTURA DI ETÀ MODERNA'
(Modera: Vilma Fasoli)

9.30 *Verso un atlante del costruire nel Piemonte di età moderna? Il cantiere delle residenze sabaude*
relatore: Mauro Volpiano

9.50 *Verso un atlante del costruire nel Piemonte di età moderna? Ideazione di un glossario*
relatore: Valentina Burgassi

10.10 *Liti, incidenti e improvvisazioni. Il lato oscuro del cantiere barocco*
relatore: Edoardo Piccoli

10.30 *Storia delle costruzioni e modelli numerici: ricerche in corso sulle cupole di Vitozzi*
relatore: Giulia De Lucia

10.50 *Il cantiere nella Roma di metà Settecento: il trattato* 'Origine e Lode dell'Architettura'
relatore: Alessandro Spila

11.10 DISCUSSIONE con Nicoletta Marconi (Università di Roma 'Tor Vergata')

11.30 COFFEE BREAK

11.40 - 13.00 SESSIONE II
'PERCORSI POLITECNICI'
(Modera: Mauro Volpiano)

11.40 *La storia della costruzione come strumento di indagine sul rapporto tra meccanica e architettura*
relatore: Cesare Tocci

12.00 *Origini e percorsi di Storia della Costruzione al Politecnico di Torino*
relatori: Maria Luisa Barelli, Michela Comba

12.30 DISCUSSIONE con Alberto Grimoldi (Politecnico di Milano)

13.00 PAUSA

14.30 - 16.50 SESSIONE III
'SCONFINAMENTI DI METODI E TECNICHE'
(Modera: Edoardo Piccoli)

14.30 *Il campanile vittoniano dell'antica casa comunale a Montanaro (To): studi per una storia della sua costruzione*
relatori: Carla Bartolozzi, Francesco Novelli

15.00 *Volte a fasce negli atri barocchi torinesi: geometria, architettura, costruzione*
relatori: Roberta Spallone, Marco Vitali

15.30 *Archivio di architettura e progetto di restauro: il caso di villa Zanelli a Savona*
relatori: Erminia Airenti, Enrica Bodrato

16.00 *I rilievi all'infrarosso e la lettura stratigrafica delle murature storiche: approccio metodologico per lo studio di un bene storico architettonico*
relatori: Maurizio Gomez, Monica Volinia

16.30 DISCUSSIONE con Davide Del Curto (Politecnico di Milano)

16.50 COFFEE BREAK

17.00 - 18.20 SESSIONE IV
'PER UNA STORIA DEL CEMENTO ARMATO'
(Modera: Maria Luisa Barelli)

17.00 *Gli italiani di Hennebique: note per un'esplorazione nelle storie delle migrazioni di competenze e di saperi*
relatore: Vilma Fasoli

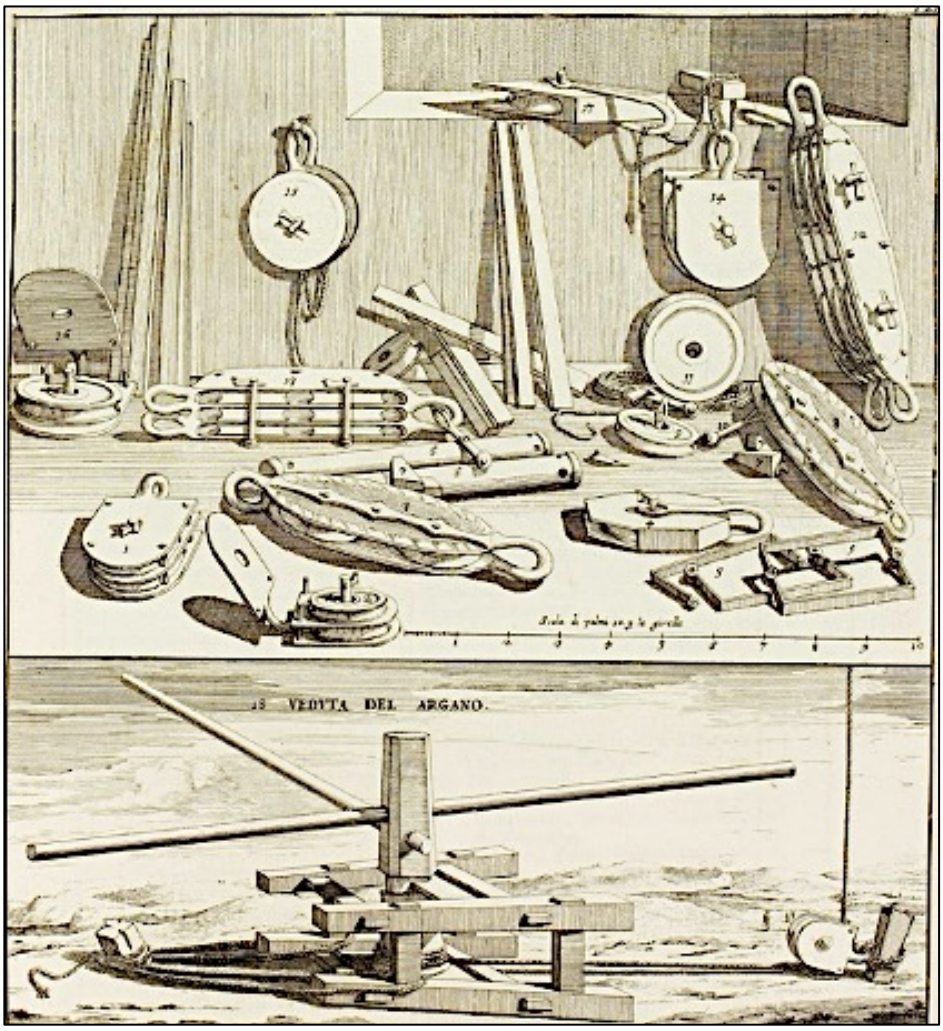
17.20 *Hennebique moves North: the first applications of reinforced concrete in Iceland (1907-1910)*
relatore: Sofia Nannini

17.40 *Dante Bini's form-resistant binishells*
relatori: Alberto Bologna, Alberto Pugnale

18.00 DISCUSSIONE con Carmen Andriani (Università degli Studi di Genova)

18.20 – 19.00 CHIUSURA DEI LAVORI

BOOK OF ABSTRACTS



SESSIONE I

RITORNO SUL CANTIERE DI ARCHITETTURA DI ETÀ MODERNA

DISCUSSANT

Nicoletta Marconi

MAURO VOLPIANO

Politecnico di Torino
mauro.volpiano@polito.it

TITOLO

VERSO UN ATLANTE DEL COSTRUIRE NEL PIEMONTE DI ETÀ MODERNA? IL CANTIERE DELLE RESIDENZE SABAUDE

ABSTRACT

Il completamento del restauro della Venaria Reale e delle Regia Mandria ha costituito, un decennio fa, il coronamento di una stagione di politiche per la riorganizzazione culturale e la riqualificazione dell'area metropolitana subalpina, già avviata negli anni ottanta del Novecento con il restauro del Castello di Rivoli. Alla valorizzazione delle residenze si connetteva anche il progetto di Corona Verde, finalizzato a ricostituire, tramite mirati interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, la continuità funzionale e formale che caratterizzava i giardini, le rotte di caccia, il territorio produttivo intorno alla città capitale tra Sei e Settecento: una continuità evocata già da Amedeo di Castellamonte nella fortunata metafora della 'corona di delitie', il sistema di *maisons de plaisance*, luoghi di svago e socialità, ma anche mezzo di controllo politico ed economico, ancorato alla capitale del ducato. Dalla palazzina di caccia di Stupinigi a Villa della Regina, da Palazzo Madama a Palazzo Reale altri cantieri di restauro e di studio hanno in questi anni consolidato la conoscenza delle residenze di corte sabaude. Qual è il quadro storiografico oggi e quali le prospettive di ricerca per la *construction history*? Una visione d'insieme di questi circa quarant'anni di cantieri ancora manca: in questo intervento si vuole fare un primo ragionamento sullo stato degli studi in corso relativi al cantiere storico delle Residenze come tema di ricerca cruciale, ancora aperto, per capire meglio il Piemonte di età moderna, ripensando in particolare all'esempio della Venaria Reale come progetto di conoscenza *in progress*, capace di incidere, in modo significativo, anche sulle scelte del cantiere di restauro.

VALENTINA BURGASSI

Politecnico di Torino
valentina.burgassi@polito.it

TITOLO

VERSO UN ATLANTE DEL COSTRUIRE NEL PIEMONTE DI ETÀ MODERNA? IDEAZIONE DI UN GLOSSARIO

ABSTRACT

La presente proposta prende le sue mosse da una ricerca condotta durante l'anno 2019-2020 dal titolo 'Cultura costruttiva, maestranze e tecniche nei cantieri di età moderna in Piemonte' (dir. Prof. M. Volpiano), in cui si è fatta una prima ricognizione degli studi sul cantiere di architettura nel Piemonte di età moderna a partire inizialmente dalle fonti secondarie consolidate e poi da fonti primarie. La ricerca d'archivio ha permesso la ricostruzione delle tecniche utilizzate nei cantieri storici delle residenze sabaude tra Sei e Settecento, così come l'individuazione delle maestranze e della geografia dei materiali nelle varie fasi di lavorazione. Il progetto ha messo a sistema i dati di studio, producendo una serie di elaborati (come un repertorio critico dei regesti, la predisposizione di un *data-base* con la provenienza dei materiali in relazione al loro utilizzo con l'anno e la documentazione, i nominativi delle maestranze coinvolte e schede monografiche critiche sulle opere delle residenze sabaude in Piemonte, corredati da bibliografia critica e tematizzata sui temi di cantiere), che hanno consentito di dare una rinnovata luce alla complessa macchina organizzativa del cantiere sabaudo sei-settecentesco, aprendo anche a nuove prospettive di studio.
Tra gli elaborati prodotti, anche la costruzione di un glossario di termini tecnici riguardanti il cantiere attraverso uno scrupoloso ed attento sguardo critico ai documenti che si sono studiati durante il lavoro di ricerca, come pure si è fatto riferimento ai grandi manuali, prevalentemente ottocenteschi, delle tecniche costruttive nel Piemonte. La ricerca si è aperta anche agli studi in corso da parte di altre *équipes* di ricerca sul territorio nazionale, come il lavoro sul cantiere barocco romano, napoletano e siciliano.

EDOARDO PICCOLI

Politecnico di Torino
edoardo.piccoli@polito.it

TITOLO

LITI, INCIDENTI E IMPROVVISAZIONI. IL LATO OSCURO DEL CANTIERE BAROCCO

ABSTRACT

La storiografia architettonica ha costruito un'immagine del cantiere di età moderna che non esitiamo a definire ideale, forse perché largamente costruita su fonti selezionate e sui cantieri, meglio documentati e meglio condotti, al vertice della scala economica e dell'amministrazione. Nel caso dei territori sabaudi, l'ordinata progressione delle costruzioni ducali e reali e le perfezionate istruzioni di Juvarra rischiano di essere fuorvianti, per chi si interessa alla costruzione e all'edilizia come a una questione sociale, trasversale e quotidiana. Al di là dei casi macroscopici di crolli, soluzioni improvvisate, e *malpractices*, che toccano anche di tanto in tanto le opere dell'architettura ufficiale, i cantieri privati, urbani e suburbani, del sei- e settecento sono contraddistinti da una litigiosità, e dal ricorso a pratiche incrementali, che il cantiere di età moderna stenta a scrollarsi di dosso. L'interesse per questi fenomeni, sottostimati anche in quanto scarsamente documentati e documentabili, non risiede soltanto nella eventuale revisione del giudizio sull'architettura che la loro presenza potrebbe comportare, ma sul loro valore documentario. L'imperfezione (magari rivelata dall'edificio stesso, nel corso di un'operazione di restauro o manutenzione) o il conflitto aperto su un dissesto (generalmente documentato in serie archivistiche separate da quelle istituzionalmente dedicate al cantiere) consentono di arricchire la conoscenza del cantiere in direzioni non prevedibili. Si proporranno su questo tema alcune riflessioni e una breve rassegna di casi e fonti.

GIULIA DE LUCIA

Politecnico di Torino
giulia.delucia@polito.it

TITOLO

STORIA DELLE COSTRUZIONI E MODELLI NUMERICI: RICERCHE IN CORSO SULLE CUPOLE DI VITOZZI

ABSTRACT

L'utilizzo di modelli numerici per analisi strutturali sul patrimonio storico-architettonico è oramai una prassi consolidata nelle attività di intervento e conservazione dei beni: la possibilità di simulare, con buon grado di approssimazione, il comportamento strutturale di architetture storiche, caratterizzate spesso da complessità volumetriche e dalla mancanza di dati progettuali e tecnici specifici, consente l'applicazione di interventi più mirati ed efficaci. Tuttavia, i modelli numerici, al netto delle complessità specifiche di realizzazione e calibrazione, possono essere impiegati anche nelle ricerche di tipo storico come strumento complementare a quelli tradizionalmente impiegati dalla disciplina storica. L'approccio dell'analisi numerica, propria della disciplina dell'ingegneria strutturale, può infatti fornire una diversa prospettiva d'indagine e contribuire a un ragionamento critico di più ampio respiro attraverso l'integrazione e la multidisciplinarietà delle conoscenze.

Il contributo intende mostrare i primi esiti di alcune ricerche in corso che utilizzano analisi strutturali condotte su modelli numerici, impiegate a supporto della ricerca di tipo storico sulle costruzioni appartenenti al patrimonio storico-architettonico. Nello specifico, tali ricerche si riferiscono a due cupole progettate – ma non realizzate - da Ascanio Vitozzi (chiesa della SS. Trinità a Torino e Santuario di Vicoforte). L'interpretazione delle analisi numeriche, condotte sulle cupole realizzate e comparate con le ipotesi progettuali dell'architetto, ha infatti fornito nuovi dati utili allo studio della figura di Vitozzi come progettista di cupole, e sull'introduzione e l'affermazione delle architetture cupolate nel Piemonte dell'ultimo decennio del Cinquecento, fornendo così nuovi spunti di approfondimento da intraprendere nello studio della storia delle costruzioni.

ALESSANDRO SPILA

Politecnico di Torino
alessandro.spila@polito.it

TITOLO

IL CANTIERE NELLA ROMA DI META' SETTECENTO: IL TRATTATO «ORIGINE E LODE DELL'ARCHITETTURA»

ABSTRACT

Già segnalato da Carlo Pietrangeli (1971), e ripreso da Giovanna Curcio (2000) che ne attribuisce la paternità all'architetto Salvatore Casali (datandolo ai primi anni Sessanta del Settecento), il trattato sui generis 'Origine e Lode dell'Architettura' rimasto in forma manoscritta e oggi conservato presso il Museo di Roma di Palazzo Braschi rappresenta un fondamentale documento – tanto prezioso quanto ancora poco indagato – sulla pratica edilizia nella Roma del XVIII secolo. A dispetto del titolo, l'opera dedica solo poche pagine a questioni storiche e teoriche mentre per la prima volta un intero volume è dedicato ad aspetti gestionali ed economici sulla buona conduzione delle fabbriche, suddivise per tipologie e analizzate sotto ogni componente, dalle fondazioni agli elementi decorativi. Di grande interesse è l'inserzione fra i diversi paragrafi di estesi stralci tratti direttamente dai diari dei cantieri di edifici rinomati, ritenuti esemplari anche nella conduzione dei lavori.
Come contributo al primo seminario di studi del CHG, il mio intervento intende riprendere e integrare alcune considerazioni su questo manuale, già in parte illustrate limitatamente ad aspetti terminologici del cantiere romano, ampliandole altresì ad un inquadramento storico nell'ambito della delicata transazione verso la professione architettonica vista sempre più 'pratica' che si registra nella seconda metà del XVIII secolo anche a Roma. Un percorso avviato sotto il pontificato di Clemente XII e portato avanti da Benedetto XIV, quest'ultimo in particolare impegnato nella riforma dello Stato Pontificio nel quadro di una razionalizzazione di stampo illuminista, anche attraverso le figure di eminenti economisti e scienziati quali Lione Pascoli e Ruggero Giuseppe Boscovich, nonché di architetti come Ferdinando Fuga e Luigi Vanvitelli.

SESSIONE II

PERCORSI POLITECNICI

DISCUSSANT

Alberto Grimoldi

CESARE TOCCI

Politecnico di Torino
cesare.tocci@polito.it

TITOLO

LA STORIA DELLA COSTRUZIONE COME STRUMENTO DI INDAGINE SUL RAPPORTO TRA MECCANICA E ARCHITETTURA

ABSTRACT

Il contributo raccoglie e prova a inquadrare in un orizzonte unitario i risultati di alcune indagini, svolte in occasioni sporadiche e a partire da motivazioni diverse, sulla relazione tra meccanica e architettura, con la finalità precipua di evidenziare attraverso quale metodo e sulla base di quali competenze esse siano state effettuate.
Le indagini hanno per oggetto alcune vicende emblematiche di storia della costruzione nelle quali sembra riconoscersi – come frutto di una riflessione intenzionale o esito di un processo sottinteso – la consapevolezza della necessità di un esplicito coinvolgimento delle competenze statiche nella pratica dell'architettura.
Tali vicende, collocate tra il XVI e il XIX secolo, comprendono casi anche molto diversi tra loro: problemi di cantiere (come nei due memorabili interventi di Domenico Fontana, il restauro dell'abaco della colonna di Marco Aurelio e la traslazione dell'obelisco Vaticano), dispute tecnico-scientifiche (come la celebre querelle sulla stabilità della cupola di San Pietro nella quale si confrontarono aspramente due grandi scienziati, Boscovich e Poleni, e le meno note discussioni sorte attorno all'immenso cantiere della Cittadella di Alessandria), progetti di grandi strutture (come la copertura metallica del Politeama di Palermo realizzata da Damiani Almeyda).
Nonostante la loro frammentarietà, tali esperienze lasciano intravedere la possibilità dell'esistenza di un processo evolutivo nel rapporto tra meccanica e architettura che studi sistematici ed estesi potrebbero aiutare a comprendere con maggiore chiarezza. Esse si prestano inoltre a una più generale riflessione di metodo, sulla traccia di una considerazione di Edoardo Benvenuto secondo la quale la storia della costruzione si presenta come affondo specialistico della storia dell'architettura ma, al contempo, risulta ad essa sovraordinata in quanto espressione della più generale storia della scienza e della tecnica.

MARIA LUISA BARELLI
MICHELA COMBA

con CESARE TOCCI e VALENTINA BURGASSI
Politecnico di Torino
maria.barelli@polito.it
michela.comba@polito.it

TITOLO

ORIGINI E PERCORSI DI STORIA DELLA COSTRUZIONE AL POLITECNICO DI TORINO

ABSTRACT

Quando nasce e come si sviluppa al Politecnico di Torino una storia della costruzione, a partire da quali obiettivi e interessi di ricerca, quali figure di studiosi l'hanno praticata, con quali esiti e quali collegamenti con altre realtà nazionali e sovranazionali: sono le domande che questo contributo si pone, per iniziare a tracciare una mappa di un ambito di studio che ha connotato anche le vicende dell'ateneo piemontese, dagli anni quaranta del Novecento e poi con momenti di studio e riflessione più o meno intensi.
L'intervento nasce a valle della scrittura di alcuni profili biografici, dedicati agli studiosi che si sono occupati di storia della costruzione all'interno Politecnico di Torino, inseriti nel sito del neonato gruppo di Construction History. Figure come quelle di Paolo Verzone, Roberto Gabetti, Vittorio Nascè, Anna Maria Zorgno, Franco Rosso – per citarne solo alcune – sono emerse da una prima ricognizione per i loro contributi, offerti a partire da ambiti disciplinari e approcci differenti che in alcuni casi ne hanno anche influenzato l'insegnamento.

SESSIONE III

SCONFINAMENTI DI METODI E TECNICHE

DISCUSSANT

Davide Del Curto

CARLA BARTOLOZZI

Politecnico di Torino
carla.bartolozzi@polito.it

FRANCESCO NOVELLI

Politecnico di Torino
francesco.novelli@polito.it

TITOLO

IL CAMPANILE VITTONIANO DELL'ANTICA CASA COMUNALE A MONTANARO (To): STUDI PER UNA STORIA DELLA SUA COSTRUZIONE

ABSTRACT

'Smontare' un edificio quale il campanile dell'antica casa comunale a Montanaro (To), una delle ultime opere progettate da Vittone (1769), può costituire un utile strumento di conoscenza nello studio della storia della sua costruzione?
Le attività in corso sul campanile vittoniano, nell'ambito di un'attività di studio e consulenza scientifica condotta dal Dipartimento Architettura e Design, si configurano quale occasione di riflessione per un approfondimento storico di questo manufatto. Rileggere la sequenza del cantiere settecentesco, l'analisi dei materiali, le tecniche edilizie presenti, rappresentano processi di approfondimento necessari alla comprensione dei problemi costruttivi. Ugualmente ricostruire come le tecniche di intervento e restauro negli ultimi cent'anni possano aver influito sulla conservazione e trasformazione del bene può costituire un tassello significativo nel processo di conoscenza dei magisteri costruttivi storici e loro successive modifiche ormai storicizzate. L'obiettivo dello studio risponde alla necessità di individuare un utile bacino di informazioni e dati che possano confluire su un sistema di beni ampio, per esempio quello dei campanili, riconoscendone tecniche costruttive, materiali utilizzati con continuità, che sono stati utilizzati storicamente anche in interventi di restauro e manutenzione, ampliando di fatto la percezione del valore del bene stesso.

ROBERTA SPALLONE

Politecnico di Torino
roberta.spallone@polito.it

MARCO VITALI

Politecnico di Torino
marco.vitali@polito.it

con GIULIA BERTOLA, FABRIZIO NATTA, FRANCESCA RONCO

TITOLO

VOLTE A FASCE NEGLI ATRI BAROCCHI TORINESI: GEOMETRIA, ARCHITETTURA, COSTRUZIONE

ABSTRACT

Nella presente comunicazione viene descritto il *framework* metodologico messo a punto per la realizzazione di un progetto internazionale di ricerca finalizzato all'analisi e salvaguardia del patrimonio architettonico. Tale progetto ha unito studiosi italiani e spagnoli nell'analisi, interpretazione e rappresentazione dei sistemi voltati a fascioni nel barocco torinese. Importanti maestri, come Guarini e Juvarra, ma anche figure meno note, fra Sei e Settecento hanno fatto uso di tali sistemi per coprire ambienti di media e grande dimensione. In particolare, nel centro storico di Torino sono stati riconosciuti undici atri di palazzi, voltati a fascioni. Questi sono stati oggetto di rilievo, di acquisizioni metriche mediante laser scanner, di restituzioni grafiche bidimensionali e di ipotesi interpretative delle geometrie di progetto, facendo anche riferimento alla letteratura architettonica coeva, attraverso modellazione tridimensionale. L'integrazione fra la tecnica di rilevamento metrico e le modalità di modellazione bi-e tri-dimensionale ha comportato la definizione di nuovi flussi di lavoro, finalizzati all'ottimizzazione dell'utilizzo dei dati. Da tali procedure scaturiscono nuove opportunità per la ricerca, come il confronto (metrico, ma ancora più interessante, geometrico) mediante la sovrapposizione dei modelli ideali di progetto e delle nuvole di punti. L'analisi e la comparazione dei sistemi voltati studiati consentiranno, infine, di evidenziare modelli formali e variazioni sul tema.

ENRICA BODRATO

Politecnico di Torino
enrica.bodrato@polito.it

con ERMINIA AIRENTI

Ordine degli Architetti di Imperia
erminia.airenti@archiworldpec.it

TITOLO

ARCHIVIO DI ARCHITETTURA E PROGETTO DI RESTAURO: IL CASO DI VILLA ZANELLI A SAVONA

ABSTRACT

Quando a un progetto conservato in archivio corrisponde l'opera realizzata le sue carte possono suscitare l'interesse di chi è chiamato a intervenire sull'esistente. Il recupero di Villa Zanelli a Savona, importante espressione del liberty in Liguria, rappresenta un esempio di scambio particolarmente proficuo tra archivio e studio di progettazione. Se la condivisione dei dati d'archivio conservati in copialettere e tavole grafiche ha dato ai progettisti elementi di conoscenza del progetto decorativo, realizzato negli interni della villa dalla ditta torinese Fratelli Musso e Papotti tra 1906 e 1908, al contempo la condivisione dei rilievi e della campagna fotografica preliminari al progetto di riqualificazione hanno permesso all'archivio di riconoscere tra le tavole non identificate e ricollocare diversi bozzetti del progetto di decorazione.

MAURIZIO GOMEZ

Politecnico di Torino
maurizio.gomez@polito.it

MONICA VOLINIA

Politecnico di Torino
monica.volinia@polito.it

TITOLO

I RILIEVI ALL'INFRAROSSO E LA LETTURA STRATIGRAFICA DELLE MURATURE STORICHE: APPROCCIO METODOLOGICO PER LO STUDIO DI UN BENE STORICO ARCHITETTONICO

ABSTRACT

L'esigenza di approfondire la conoscenza di una fabbrica modificata e ampliata in fasi successive e di cui esiste una documentazione storica molto limitata che ne attesta la costruzione, ha condotto alla messa a punto di una particolare metodologia di analisi delle murature. Si tratta dell'integrazione dello studio dei materiali e delle tecniche costruttive con una tecnica diagnostica non distruttiva, la termografia all'infrarosso. A partire dall'osservazione diretta e dal rilievo di porzioni di muratura a vista, l'impiego della tecnica IR in modalità attiva ha consentito di ottenere una buona continuità di lettura nelle porzioni dell'edificio celate dall'intonaco.
La possibilità di visualizzare, al di là del visibile, la tessitura muraria nella sua totalità ha costituito un elemento fondante per la lettura e l'interpretazione delle fasi costruttive che hanno interessato un caso complesso come quello delle due chiese del sito di Santa Giulitta in Bagnasco (Cn) oggetto del nostro studio.
La sintesi del metodo si esplicita con l'integrazione per sovrapposizione dei rilievi termografici a quelli architettonici sino al dettaglio del singolo concio. L'obiettivo non è solamente quello di restituire una visione complessiva delle osservazioni, ma soprattutto di fornire dati quantitativi attraverso l'introduzione dell'Abaco IR delle murature, con l'intento finale di superare gli esiti dei tradizionali strumenti della stratigrafia muraria che normalmente si esprimono in termini bidimensionali.
I tipi di muratura riconosciuti con l'Abaco, riportati nella planimetria degli edifici unitamente alle discontinuità rilevate e ai nuovi elementi emersi all'infrarosso, hanno permesso di definire fasi costruttive diverse e in parte inattese. Nel dettaglio il volume della chiesa maggiore, da altri attribuita sulla base dei pochi documenti conosciuti ai secoli XVII e XVIII, è risultato già esistente nella fase di impianto di XV secolo e ha mostrato inoltre la presenza di ampi lacerti di murature più antiche.

SESSIONE IV

PER UNA STORIA DEL CEMENTO ARMATO

DISCUSSANT

Carmen Andriani

VILMA FASOLI

Politecnico di Torino
vilma.fasoli@polito.it

TITOLO

GLI ITALIANI DI HENNEBIQUE: NOTE PER UN'ESPLORAZIONE NELLE STORIE DELLE MIGRAZIONI DI COMPETENZE E DI SAPERI

ABSTRACT

Nel 1900 a Parigi, mentre è in corso la Grande Esposizione Internazionale (14 aprile-10 novembre 1900), si svolge il IV congresso del Cemento Armato (agosto 1900). All'Esposizione François Hennebique ha ottenuto il riconoscimento del *Grand Prix* per i suoi lavori in Francia e all'estero. In soli otto anni di attività è infatti passato da 6 imprese che utilizzano il suo brevetto (depositato nel 1892) a 1235 e i suoi affari da 163.000 franchi hanno raggiunto la ragguardevole cifra di più di 21 milioni. Reduce da questi successi egli coglie l'occasione del congresso per mettere a punto e pubblicare nella rivista 'Le Béton Armé', organo di comunicazione e di diffusione della *Maison* (BA 1900, n. 28), i criteri che da ora in poi dovranno regolare i rapporti tra la sua impresa e i collaboratori. Si tratta di una struttura organizzativa fortemente gerarchizzata composta da: Agenti, direttori di uffici tecnici in provincia o all'estero e capaci di redigere progetti e preventivi; Impresari- Concessionari dei suoi brevetti con competenze nella direzione e gestione del cantiere; Ingegneri e disegnatori impiegati nei suoi uffici. Nonostante il permanere di numerose lacune, il panorama dei concessionari sul territorio italiano appare delineato dalla presenza a Napoli e sud Italia dal 1894 dall'ingegner Giovanni Narici (cui nel 1896 subentreranno gli ingegneri Pietro Isidoro Martorelli ed Edoardo Züblin), a Torino e Italia settentrionale dal 1894 da Antonio Porcheddu, a Bologna dal 1899 da Attilio Muggia, a Roma e Italia centrale dall'ingegner Italo Chiera e dal 1907 da Silvio Chiera.
Accanto a queste figure attive sul territorio nazionale, un'indagine condotta a più riprese (2012-2014) nel *Fond Hennebique* presso l'IFA ha fatto emergere come la presenza italiana nei cantieri Hennebique sia stata molto più consistente e diffusa. Delle 53 presenze fino ad oggi registrate, molte riguardano ingegneri, architetti e impresari italiani che, indotti a emigrare da ragioni politiche o economiche, hanno assunto spesso ruoli di concessionari, di progettisti, di direttori di cantiere, di titolari di imprese, fino a quello di istruttori di maestranze locali. Le geografie della loro attività spaziano dal bacino del Mediterraneo, all'America Latina, al continente asiatico, contribuendo alla diffusione del sistema Hennebique attraverso la corretta messa in opera di architetture e infrastrutture in calcestruzzo armato, il reperimento e la fornitura di materiali utili all'organizzazione del cantiere, l'introduzione di procedure di adattamento ai contesti locali.

SOFIA NANNINI

Politecnico di Torino
sofia.nannini@polito.it

TITOLO

HENNEBIQUE MOVES NORTH: THE FIRST APPLICATIONS OF REINFORCED CONCRETE IN ICELAND (1907-1910)

ABSTRACT

Concrete construction in Iceland has quite a long history that dates back to the first application of Portland cement in 1847 and the early experiments with lime conglomerate and concrete in the 1880s and 1890s. When it came to reinforced concrete, however, Iceland was lagging if compared to other European contexts: reinforcement bars were not adopted by local builders until the first decade of the twentieth century. The first structures in which reinforced concrete was employed were a bridge, a wool factory, the national library and a sanatorium; their construction was condensed in a very short time frame that followed the establishment of the country's Home Rule in 1904. Behind these buildings and infrastructures was the work of Iceland's first generation of engineers, who acted as a bridge of technical knowledge from the continent to the island. Graduated from the Polytechnic School in Copenhagen, their expertise was linked to the important accomplishments of the Danish engineering school, the very active Danish cement industry and the concessionaires of the Hennebique patent in Denmark. This proposal will retrace the construction of the first reinforced concrete structures of Iceland and it will try to understand to what extent the Hennebique patent was adopted.
Furthermore, the proposal will highlight the key role played by these buildings in the definition of Iceland as an autonomous country. As they hosted a series of important cultural, infrastructural, social and industrial activities, they embodied the new needs and aims of a growing country and allowed it to take one step forward into its political independence.

ALBERTO BOLOGNA

Politecnico di Milano-Supsi
alberto.bologna@polimi.it

con ALBERTO PUGNALE

University of Melbourne
alberto.pugnale@unimelb.edu.au

TITOLO

DANTE BINI'S FORM-RESISTANT BINISHELLS

ABSTRACT

Dante Bini is known as the inventor of a pneumatic form-finding & construction technique that allows erecting large-span RC shells, with no need for formworks, by working directly on the ground, therefore pouring concrete on a flat surface. Bini's system was named after his inventor as 'Binishell', and was patented in 1964. In the following decades, it was applied to construct hundreds of RC domes all over the world. Bini's international recognition arrived in 1966 due to Mario Salvadori's interest in his work. In 1974, Bini moved to Australia, accepting an invitation of the NSW Department of Public Works. His task was to realise a set of school facilities using the Binishell technology, within a quite challenging timeframe.

This speech aims to discuss Dante Bini's career and his Binishell and other pneumatic construction systems. Mario Salvadori's role in Bini's international success is used to introduce the relationship between innovation in design vs innovation in construction within shell design. The speech also focuses on Dante Bini's multifaceted profile – architect, builder, and entrepreneur – which led him to develop his inventions both architecturally and as commercial products.

This research project began in 2013 to report and contextualise Dante Bini's Australian experience, with Alberto Pugnale as the Chief investigator, and Alberto Bologna as a Partner investigator. The project was funded by the Faculty of Architecture, Building and Planning of The University of Melbourne, and has led to different publications on Dante Bini's profile, career and works. A book on Dante Bini is currently being prepared for publication in late 2021.

THE CHG
MEMBERS

Maria Luisa Barelli

Associate Professor of Architectural Technology
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

maria.barelli@polito.it

short biography: Maria Luisa Barelli, architect and Ph.D. in 'Architecture and building design', is associate professor of Architectural Technology at the Politecnico di Torino. She has carried out studies on the evolution of the ways of building and on the recovery and regeneration of the nineteenth and twentieth century building heritage. Her scientific research activity in the CH field covered topics as the use of the Hennebique patents, the industrial architecture, the construction systems of de l'Orme in some interpretations of the late nineteenth century, the artificial stone. Currently her main interests focus on the architecture of the second half of the 20th century, with studies on some works by Sergio Jaretti and Elio Luzi, Giorgio Raineri, Roberto Gabetti and Aimaro Isola, aiming to explore the use of materials and techniques, to reconstruct the developments of building production and construction site, to observe the relationships between technical choices and expressive and symbolic values.

Carla Bartolozzi

Full Professor of Architectural Restoration
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

carla.bartolozzi@polito.it

short biography: Carla Bartolozzi is architect and Full Professor of Restoration at the Polytechnic of Turin, Department of Architecture and Design.
Coordinator of the School of Architecture; member of the Teaching Boards of the Postgraduate School and of the PhD course in Architectural and Landscape Heritage. Scientific Responsible of LabDia Laboratory (Non Destructive Diagnostics, PoliTO); Member EAAE, ANVUR Disciplinary Expert.
In the last ten years she has been Scientific Responsible of the following researches: 'Post Vatican II liturgical adjustments: the reasons of liturgy and the reasons of conservation' (CEI - Compagnia di San Paolo); 'Municipal Seats in Piedmont' (Compagnia di San Paolo) until 2010; 'Instead of Restoration: culture and practice of maintenance' (Compagnia di San Paolo, 2013 -15); 'Technologies applied to the enhancement and conservation of cultural heritage: Italy-Algeria bilateral project' (Ministry of Foreign Affairs, 2016); 'Save the traditional Village: research and teaching activities with Shanghai Jiao Tong University' (China, since 2016); European Erasmus + project: 'ERAMCA (Environmental risk assessment and mitigation on Cultural Heritage assets in Central Asia)', responsible for Restoration area (from 2020).
Gold Medal Italian Award Sustainable Architecture XIII edition, University of Ferrara (2018).
She has designed and directed numerous restoration projects in Italy (1998-2018).

Clara Bertolini Cestari

Full professor of Architectural Technology
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

clara.bertolini@polito.it

short biography: Clara Bertolini is full professor of Architectural Technology at Politecnico di Torino (Department of Architecture and Design). She is a Member of the PhD course in 'Technological innovation for built heritage'. Clara is Tutor of the PhD research on 'Nanotechnologies / nanosciences: from wood improvement to the reinforcement of timber and monitoring of interventions'. She teaches the II level Master classes in 'Conservation, Management and Valorisation of Industrial Heritage'. She has been Italian Coordinator of the international post-graduate Master course 'URBANWOOD'. For this international MSc Program, students share their time between the three participating universities in Dresden, Turin and Vienna. In particular Module 2 on 'Restoration and Refurbishment of Wood-based Buildings' is coordinated by Prof. Clara Bertolini Cestari. She is responsible of the Erasmus Exchange Programme for the Faculty of Architetcture of Politecnico di Torino; Member of RILEM, Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les Matériaux et les Constructions, of the Commission RILEM - TC149-HTS: Diagnosis and repair of Historic load-bearing Timber Structures. Nominated by MIUR (Italian Ministry for University and Research) MC Member of EU COST Action FP1101 'Assessment, Reinforcement and Monitoring of Timber Structures' (2010-2013).

Enrica Bodrato

Archivist, Responsible for the Historical Archives of the Politecnico di Torino
DIST Interuniveristy Department of Regional and Urban Studies and Planning

enrica.bodrato@polito.it

short biography: Enrica Bodrato is an archivist with a master degree in Architecture. Since 1998 she is responsible for the archives held by the History and Cultural Heritage Laboratory – LSBC at Politecnico di Torino and since 2016 she also manages the archives at the Central Library of Architecture 'Roberto Gabetti'. She has been a member of numerous historical research teams and she has published several papers about the archival funds she manages.

Alberto Bologna

Adjunct Professor at DAStU, Politecnico di Milano
Adjunct Professor and scientist at Dipartimento ambiente costruzioni e design, Istituto materiali e costruzioni, Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana

alberto.bologna@polimi.it; arch.albertobologna@gmail.com

short biography: Alberto Bologna is an architect, Ph.D. in History of Architecture and Town Planning (Politecnico di Torino, 2011): he teaches 'Contemporary Architectural Design Theory' at the Politecnico di Milano and 'Design Theory' at the Scuola Universitaria Professionale della Svizzera italiana (SUPSI). Currently he is a research fellow at the SUPSI, developing a research project titled Technical culture and exposed concrete in the architectures of the Canton Ticino. He has been a fixed-term Assistant Professor in architectural and urban design at Politecnico di Torino (2017-2020), Visiting Scholar at the School of Architecture of Tsinghua University in Beijing (2018-2019), Adjunct Professor at Politecnico di Torino, Politecnico di Milano, University of Genoa and University of Ferrara (2015-2017) and post-doc scientist at the EPFL-École Polytechnique Fédérale de Lausanne (2011-2015).
He focuses his academic research on the relationship that exists between structural conception, tectonics, ornament and architectural space in contemporary architecture. He is co-editor of the column 'Memory and Regeneration' of the magazine World Architecture published by Tsinghua University and correspondent for the Swiss architectural journal Archi. Among his books: *Pier Luigi Nervi negli Stati Uniti* (Firenze University Press, 2013), *The rhetoric of Pier Luigi Nervi* (with R. Gargiani, Routledge, 2016), *The resistance of Laugier. The classicism of Murcutt* (LetteraVentidue, 2019) and *Chinese Brutalism Today. Concrete and Avant-Garde Architecture* (ORO Editions, 2019).

Valentina Burgassi

Post-Doctoral Research Fellow (CHG webmaster and scientific assistant)
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino - École Pratique des Hautes Études (Sorbonne)

valentina.burgassi@polito.it

short biography: Valentina Burgassi is a post-doctoral research fellow at École Pratique des Hautes Études (Sorbonne) in *Renaissance Art History*, with a project on the *villa fortificata* of XVI century in Malta and Italy. She is also teaching assistant at Politecnico di Torino (DAD) in Architectural History courses. Valentina holds a joint PhD (2017) in *Architectural and Landscape Heritage* at Politecnico di Torino and in *Art History* at École Pratique des Hautes Études. She has a Post Master's Degree Specialisation in *Cultural Heritage and Landscape* (2012, Politecnico di Torino), a MSc in Architecture (Politecnico di Torino) and a BSc in Structural Engineer – Architecture (Politecnico di Torino). She is teaching assistant in architectural courses at Politecnico di Torino since 2018 and at Politecnico di Milano from 2014 to 2018. She is member of international research groups, as HISTARA EA7347 and GIS *Patrimoines militaires* P2ATS (École Pratique des Hautes Études). Valentina's main research lies in Early Modern architecture (Order of Saint John of Jerusalem and Mediterranean Studies), Renaissance studies and cultural heritage.

Michela Comba

Associate Professor
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

michela.comba@polito.it

short biography: Michela Comba teaches *History of Contemporary Architecture* (Politecnico di Torino). She has been aggregate professor at the Politecnico since 2004. She has taught seminars in Building History of the Exhibition Turin Palace (2008-2011); *Costructive History of Architecture from drawing to the construction site* (PhD in History of the Architecture, 2007-2010). Michela Comba is scientific manager, on behalf of Politecnico di Torino for the development of the ex Fiat Engineering Archive project (Maire Tecnimont SPA, Milano-Roma) since 2011. In the field of CH she participated in the projects on Structural Conception. Architecture and Engineering in the Fifties and Sixties (PRIN 2008, Politecnico di Torino, Politecnico di Milano, IUAV di Venezia, Università di Udine, Università degli Studi Roma Tre). She was involved in Pier Luigi Nervi: Architecture as Challenge (2010-11), travelling exhibition sponsored by the Pier Luigi Nervi Association, MAXXI of Rome and CIVA of Bruxelles. Michela Comba participated in the project History of Building Industry and Profession of the Architect (Politecnico di Torino-Regione Piemonte, 2009-2010).

Annalisa Dameri

Associate Professor of History of Architecture
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

annalisa.dameri@polito.it

short biography: Annalisa Dameri PhD is associate professor in History of Architecture Politecnico di Torino (DAD). In 2018 she became vice-coordinator of the PhD course in *Architectural and Landscape Heritage* and she is the Architecture Director for restoration work at Castello del Valentino, a residence of the Royal House of Savoy (Unesco World Heritage Site).
After her first degree in *Architecture* from Politecnico di Torino she specialised in *History, Analysis and Assessment of Architectural Heritage* at the Postgraduate school there, going on to complete a PhD in *History and Critical Analysis of Architectural Heritage* in the same institution. Annalisa teaches *History of the City and Architecture in the 19th century* on the Master of Science in *Architecture Heritage Preservation and Enhancement*. From 2012 to 2018 she was Director of the Master of Science in *Architecture Heritage Preservation and Enhancement*. Since her PhD she has been involved in Italian and international research programs which involve many research units, requiring a high level of collaboration among scholars (PRIN projects, international projects such as The Culture of the City (2017-8), an exchange of visiting professors and students in collaboration with the Universidad Javeriana, Bogotà and Universidad de Los Andes, Bogotà). In 2012 she was awarded the Lerici Foundation Prize for her research project 'Paper Cities', published the following year in her book 'Città di Carta. Disegni dal Krigsarkivet di Stoccolma'.

Giulia De Lucia

Post-Doctoral Research Fellow
DIST Interuniversity Department of Regional and Urban Studies and Planning
R3C Responsible Risk Resilience Centre

giulia.delucia@polito.it

short biography: Giulia De Lucia is a post-doctoral research fellow at Politecnico di Torino, with a project on the contribution of the history of architecture and construction in the structural and risk analysis of cultural heritage, in particular masonry churches and religious buildings. She obtained her PhD in Architectural and Landscape Heritage at Politecnico di Torino with a thesis in structural and seismic engineering, focused on a relevant Early Modern church, the sancturay at Vicoforte, with the world's largest oval dome. She conducts her research at the Centre R3C of Politecnico di Torino, focusing on the analysis and protection of historical domes and the risk reduction for the historical ecclesiastical heritage. She is teaching assistant in architectural courses at Politecnico di Torino since 2016.

Vilma Fasoli

Full Professor of History of Architecture
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

vilma.fasoli@polito.it

short biography: Full professor of History of Architecture, Ph.D., V. Fasoli taught History of Architecture and Urban History at the Università degli Studi di Trieste - Faculty of Architecture from 2000 to 2008, and at the Politecnico di Torino since 2008. Faculty member of the Postgraduate School of *Beni Architettonici e del Paesaggio* and of the Postgraduate School in *History, Analysis and Evaluation of Architectural and Environmental Heritage* at the Politecnico di Torino from 1998 to 2014. Now V. Fasoli is a faculty member of the Ph.D. program in *Preservation of the Architectural Heritage* at the Politecnico di Milano. Since 2010, she focuses her academic research on construction in contemporary history, vocational education, knowledge transfer of skills and capabilities centered on reinforced concrete (Hennebique patent) and on steel structures (relationship between Eiffel patent and Società Nazionale Officine Savigliano/SNOS) within Italian construction sites outside Europe.

Maurizio Gomez Serito

Assistant Professor - Aggregate Professor
DIST Interuniversity Department of Regional and Urban Studies and Planning

maurizio.gomez@polito.it

short biography: Master's degree: Mining Engineering, Politecnico di Torino (1992). Ph.D. in Environmental Geoengineering at the Politecnico di Torino (1997), title of the thesis: 'Riconoscimento, caratterizzazione e schedatura dei marmi colorati usati nella decorazione a Torino e nel Piemonte meridionale dalla fine del XVI secolo alla scomparsa di Filippo Juvarra'. 2004 - 2012 Aggregate professor at the second Faculty of Architecture of the Politecnico di Torino. Since 2001 he has been teaching 'Preservation of materials in historical construction', 'Degradation of materials' at the School of Specialisation in Architectural and Landscape Heritage (Politecnico di Torino). Tutor or cotutor for more than 70 master degree dissertations, PhD and Specialisation these. In the 80s-90s, professional and research photographer.

Sofia Nannini

PhD candidate at PhD course Architecture. History and Project
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

sofia.nannini@polito.it

short biography: Sofia Nannini holds a Master's degree in Building Engineering/Architecture from the University of Bologna, and currently she is a PhD student in History of Architecture at Politecnico di Torino. Her research interests focus on construction and material history, with special attention to the history of concrete in the Nordic countries. For her PhD dissertation, she is researching on the role of concrete in Iceland between the 1850s and the 1950s. Side research projects include the study of building techniques adopted during the fascist regime in Italy, particularly in the works of Giuseppe Vaccaro, and in Postwar Italy, regarding the works of Pier Luigi Nervi.

Francesco Novelli

Assistant Professor of Architectural Restoration
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

francesco.novelli@polito.it

short biography: Francesco Novelli Ph.D., Specialist in History, Analysis and Evaluation of Architectural and Environmental Heritage, architect, is a researcher in architectural restoration at the DAD Department of Architecture and Design of the Polytechnic of Turin where he teaches as professor in theory restoration courses and ateliers for architecture degree courses. He carries out research and is the author of monographs and scientific essays on topics concerning the restoration of architectural heritage, the protection and conservation of the religious and fortified architectural heritage, the refunctionalization and enhancement project in complex restoration interventions. He is the scientific contact for the Department in research projects for the knowledge and restoration of Heritage-listed buildings, including Santa Chiara, in Turin (2016-ongoing, with E. Piccoli), the Former industrial factory Pettinature Riunite Rivetti of Giuseppe Pagano in Biella (2019-ongoing, with C. Bartolozzi), the Tower bell of B. A. Vittone in Montanaro, Turin (2020-ongoing).

Edoardo Piccoli

Associate Professor of History of Architecture (CHG Coordinator)
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

edoardo.piccoli@polito.it

short biography: Edoardo Piccoli is associate Professor of Architecture History at the Politecnico di Torino. He is a historian specialising in the early modern period and his research mainly focuses on the 18th century, with particular interest for Italian and French architecture. Throughout his career, Edoardo has also studied and investigated the history of construction, with a focus on 18th century vaulted structures, brick architecture in Early Modern Piedmont, Bernando Vittone's architectural career, and the development of military architecture. He collaborated as a historical counselor in research projects on Heritage-listed buildings, including the Cavallerizza, in Turin (with Homers, 2016-17), Santa Chiara, in Turin (2016-ongoing), Citadel of Alessandria (with the interdepartmental center FULL and professor Cesare Tocci, 2017-20), and La Mandria, near Venaria.

Roberta Spallone

Full Professor
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

roberta.spallone@polito.it

short biography: Roberta Spallone, architect and Ph.D. in 'Drawing and Survey of Architectural Heritage', is Full Professor at the Politecnico di Torino, Department of Architecture and Design (DAD). She is a member of the School of Architecture, and currently teaches in the Laboratory of Drawing and Survey and Digital techniques of representation. She is on the Board of the Doctorate of Architectural and Landscape Heritage and has been director of the excellence Ph.D. course 'Complex vaulted systems: geometry, design, construction'. Her research focusses on the fields of history and criticism of architectural drawing, with particular attention to classic treatises on architecture and the art of fortification, and digital technologies for graphical analyses and reconstructive modeling. She is author of a hundred and 80 publications including monographs and essays, has been chair of International Conferences, invited lecturer to MSc courses and Conferences, and speaker in many International Conferences.

Alessandro Spila

Research Fellow and Professor of History of Architecture
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

alessandro.spila@polito.it

short biography: Alessandro Spila is Research Fellow and Professor of History of Modern Architecture at Politecnico di Torino, DAD (from 2019). He has completed his education at the University of Rome 'Sapienza': Laurea (BA+MA) in Architecture in 2003; Diploma (Scuola di Specializzazione) in Cultural Heritage Conservation in 2008; PhD in History of Architecture and Conservation in 2010. Between 2006 and 2013 he was consultant architect for the Italian Ministry of Cultural Heritage in the design of conservation and enhancement of the National Gallery of Ancient Art in Rome at Palazzo Barberini, and in 2014 Local Consultant senior architect historian for Historic Structures Report for the US Embassy compound Palazzo Margherita - Villa Ludovisi, Rome. During 2015-2017 he was Marie Sklodowska Curie Individual fellow (H2020 Excellent Science) at Humboldt-Universität zu Berlin, *Census of antique works of art and architecture known in the Renaissance* and at the same University in 2018 received the Humboldt Talent Travel Award. He is currently member of the editorial board of the journals *Studi sul Settecento Romano* (from 2010) and *Annali delle Arti e degli Archivi*, Accademia Nazionale di San Luca (form 2015). Author of several essays and articles in national and international books and journals on the History of Architecture from the Sixteenth to the Nineteenth century, with a particular focus on the Construction History of the Roman Baroque. Lastly, the volume *Palazzo Colonna nel Settecento, Architettura e potere nella Roma del secolo dei Lumi* (De Luca 2020).

Cesare Tocci

Associate Professor of Architectural Restoration
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

cesare.tocci@polito.it

short biography: Cesare Tocci is associate professor of Architectural Restoration at the Politecnico di Torino. His scientific research activity focuses on problems related to seismic safety of historical architecture, with specific regard to the themes of historical analysis, constructional survey and modelling of structural response of masonry buildings and, more generally, the themes related to the history of mechanics and its relation with architecture. He is the author of more than eighty publications on the cited topics. He has worked, as a designer or consultant, on the structural aspects of different restoration projects (including the Cathedral of Noto, the church of San Nicolò l'Arena in Catania, the covering of the Julius Caesar's Hall in Campidoglio in Rome, the church of San Pietro di Coppito in L'Aquila: for this latter project he has received the *Leonardo Paterna Baldizzi* award from the Accademia dei Lincei) and has contributed, as a collaborator or coordinator, to research projects on seismic vulnerability and construction history.

Giulio Ventura

Full Professor
DISEG Department of Structural, Building and Geotechnical Engineering, Politecnico di Torino

giulio.ventura@polito.it

short biography: Giulio Ventura is Full Professor at Politecnico di Torino (Department of Structural, Building and Geotechnical Engineering). His main area of scientific interest is focused on finite elements and their application to discontinuities, as well as on the development of new computational models and algorithms. He has been part of Ted Belytschko's group at Northwestern University, where he contributed to the development eXtended Finite Element Method (XFEM). In this framework he introduced the Equivalent Polynomials Quadrature, that allows for a dramatic simplification in the implementation of computational softwares. He has been scientific chief for the sand mitigation studies and design in the construction of Etihad Rail Stage 1 Project. In the field of Structural monitoring he has introduced the new *active monitoring* paradigm, where the sensor data are processed in real time to get an immediate picture of the correct working behavior of the structure by analyzing the mathematical correlation between acquired data. Anomalies are notified automatically. Systems have been installed on a 250m steel bridge, a railway viaduct, a seismically isolated building and are currently being designed for several others bridges and viaducts. Other noticeable application is the dynamic data processing of the new Polcevera bridge in Genova.

Marco Vitali

Associate Professor in Drawing
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

marco.vitali@polito.it

short biography: Marco Vitali earned a Ph.D. in 'Drawing and Survey for the protection of the Housing stock and Territorial Heritage' from the Politecnico di Torino, where he is Associate Professor in the Department of Architecture and Design (DAD). He currently teaches in the Laboratory of Drawing and Survey, in the Bachelor in Architecture program, and the Representation project—Fundamentals of Descriptive geometry in the Bachelor in Design and Visual communication program. His research concerns the areas of architectural survey, urban and environmental survey, descriptive geometry and digital representation, fields in which he presented papers at international conferences and published 90 works, including monographs and articles.

Monica Volinia

Architect, Technical Supervisor of the Non Destructive Diagnostic laboratory
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

monica.volinia@polito.it

short biography: Monica Volinia is an architect. Since 1994, she deals with the study, design and development of diagnostic non-destructive techniques applied to the architectural and environmental heritage; in particular, she has developed her knowledge in investigating cultural assets with the following techniques: infrared thermography, remote visual inspection and wood Resistograph testing. She develops applications of NDT through fundamental and applied research, on-site testing activities, which also include third party testing; she also supports the University's teaching activities and holds professional training courses to promote the use of non-destructive testing techniques. In 2008, she obtained the International Certification for 'Expert Workers in the field of conservation of cultural heritage with regard to architectural structures' in IR Thermography, Visual inspections and Wood methods.
She is a member of some Scientific Committees and is part of many research groups in the field of non-destructive diagnostics and cultural heritage. Since 2019, she has been a board member of the Italian Society for non-destructive testing monitoring diagnostic.

Mauro Volpiano

Associate Professor of History of Architecture (CHG Coordinator)
DAD Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino

mauro.volpiano@polito.it

short biography: Architectural historian, Ph.D., faculty since 2004, M. Volpiano teaches Comparative City History, Urban and Landscape Heritage and Modern Age Architectural History at the Politecnico di Torino. He authored more than 150 publications on built heritage related to modern and contemporary age Piedmont and Italy. His research focuses on the architectural and construction history in the Savoyard States in the late modern and early contemporary age and on the architectural profession and sociability. He is also interested in studies connected to historic landscapes and cities in the context of cultural heritage policies and planning. In recent years, he has been involved in research and didactic projects with the universities of Nagoya (invited research fellow 2016), Tokyo, Hosei-Tokyo, Hokkaido, KIT Kyoto, Grenoble, Aix-Marseille, TU Delft, MIT Boston (Awardee of a MISTI Grant with the research From Tradition to Innovation. Exploring Ancient Structures and Technologies of Northern Italian Baroque Architecture).

CON LA COLLABORAZIONE DI / GUEST SPEAKERS

Erminia Airenti

Architect
Ordine degli Architetti di Imperia

erminia.airenti@archiworldpec.it

short biography: Erminia Airenti is a freelance architect. She graduated at the University of Genoa focusing her training on the restoration and study of materials, in particular under the guidance of Tiziano Mannoni. Her professional activity is aimed at the restoration and enhancement of the historical building heritage, at any scale: from recovery plans to the restoration of individual buildings, up to the restoration of painted and decorated surfaces in architecture.

Alberto Pugnale

Architect and Senior Lecturer in Architectural Design
University of Melbourne

alberto.pugnale@unimelb.edu.au

short biography: Dr Alberto Pugnale is an Architect and Senior Lecturer in Architectural Design at the Faculty of Architecture, Building and Planning of The University of Melbourne. He is the Pathway Coordinator of the Architecture Major – Bachelor of Design. He is also a member of the Steering Committee of the Bioinspiration Hallmark Research Initiative (HRI).
In 2007, he won the IASS HANGAI Prize, an international contest of research papers that are related to the field of shell and spatial structures for young researchers under 30. From 2010 to 2012 he was Assistant Professor at Aalborg University, Denmark. He has been teaching as an invited lecturer in Italy, France and China, Indonesia and the US.
At present, he is member of the 'International Association for Shell and Spatial Structures' (IASS), of the 'Architecture Science Association' (ASA) and the 'Society of Architectural Historians Australia and New Zealand' (SAHANZ). He is also a reviewer of international journals and is member of the Editorial Board of the Nexus Network Journal and the International Journal of Space Structures.



Construction
History
Group

CHG PoliTo

1859

Politecnico
di Torino

Dipartimento
di Architettura e Design


9 788885 745650