POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Prefazione

Original
Prefazione / Franchini, Caterina; Mangosio, Marika; Zerbinatti, Marco. - STAMPA. - (2019), pp. 5-6.

Availability:
This version is available at: 11583/2761912 since: 2019-10-21T10:23:52Z

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)

12 October 2024

Ar.Tec.

Associazione Scientifica
per la Promozione dei Rapporti
tra Architettura e Tecniche dell'Edilizia

Ingegno e costruzione nell'epoca della complessità

Forma urbana e individualità architettonica

Volume degli Abstract

POLITECNICO
DI TORINO

a cura di:
Caterina Franchini
Marika Mangosio
Marco Zerbinatti

L'evento **Colloqui.AT.e 2019** è organizzato da:

L'evento **Colloqui.AT.e 2019** è patrocinato da:

L'evento **Colloqui.AT.e 2019** è realizzato con il sostegno di:

Ar.Tec.

Associazione Scientifica
per la Promozione dei Rapporti
tra Architettura e Tecniche dell'Edilizia

Colloqui.AT.e 2019

Ingegno e costruzione nell'epoca della complessità
Forma urbana e individualità architettonica

Congresso Internazionale

Politecnico di Torino
Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica
Torino 25 - 28 settembre 2019

Volume degli Abstract

A cura di Caterina Franchini, Marika Mangosio e Marco Zerbinatti

Colloqui.AT.e 2019. Ingegno e costruzione nell'epoca della complessità
Torino, 25-28 settembre 2019

Il volume è stato curato da
Caterina Franchini, Marika Mangosio e Marco Zerbinatti

Comitato scientifico
Rossano Albatici
Frida Bazzocchi
Carlo Caldera
Santi Maria Cascone
Giorgio Croatto
Marco D'Orazio, *Vice Presidente Ar.Tec.*
Enrico Dassori
Enrico De Angelis
Pierluigi De Berardinis
Flavia Fascia
Fabio Fatiguso
Giovanni Fatta
Marina Fumo
Ilaria Garofolo
Maria Paola Gatti
Manuela Grecchi, *Giunta Ar.Tec.*
Antonella Guida, *Tesoriere Ar.Tec.*
Riccardo Gulli, *Presidente Ar.Tec.*
Tullia Iori
Raffaella Lione, *Giunta Ar.Tec.*
Angelo Lucchini
Marco Morandotti
Renato Morganti
Stefania Mornati
Placido Munafò
Emilio Pizzi
Tiziana Poli
Francesco Polverino, *Giunta Ar.Tec.*
Enrico Quagliarini
Angelo Salemi
Antonello Sanna
Enrico Sicignano
Gabriele Tagliaventi
Claudio Germak, *Presidente SID*
Maria Teresa Lucarelli, *Presidente SITdA*
Saverio Mecca, *Presidente ISTeA*

Comitato organizzativo
Carlo Caldera, *Coordinatore*
Sara Fasana
Caterina Franchini
Emilia Garda
Marika Mangosio
Fabio Manzone
Caterina Mele
Carlo Ostorero
Paolo Piantanida
Roberto Vancetti
Valentina Villa
Marco Zerbinatti

Segreteria organizzativa
Cristiana Chiorino, ComunicArch, Torino

Ideazione grafica
Marco Zerbinatti

Editing e Layout
Cristiana Chiorino, Caterina Franchini,
Marika Mangosio e Marco Zerbinatti

Editore
Politecnico di Torino
ISBN 978-88-85745-29-2
Prima edizione: settembre 2019

Stampa
SIREA S.r.l., Torino

© 2019, Politecnico di Torino

Vietata la riproduzione, anche parziale, di testi e apparati iconografici se non espressamente autorizzata.

In copertina: *Concept* grafico di architetture torinesi (Graphic Designer: Elisabetta Galatola)

I curatori, gli organizzatori, il comitato scientifico, l'editore non possono essere ritenuti responsabili né per il contenuto né per le opinioni espresse nei contributi.

I contributi presentati, i cui contenuti sono stati dichiarati originali dagli autori, sono stati sottoposti a selezione in modalità di revisione tra pari in doppio cieco.

Ingegno e costruzione nell'epoca della complessità
Forma urbana e individualità architettonica

La forma (ideale) urbana rappresenta insieme misura per l' interpretazione della strutturazione storica, e risultato o conseguenza di un processo di mutazione, in una progettazione che coinvolge e integra diversi ambiti (urbanistico, architettonico, tecnologico, politico e sociale). In un momento storico in cui la progettazione a scala territoriale si rivolge a strumenti quali la perequazione, in ottica di riduzione dei consumi di suolo, pare di estremo interesse ri-considerare la responsabilità dell' ingegnere nella salda relazione tra etica, paesaggio ed estetica. Una responsabilità che si può misurare non solo in termini di sicurezza-durata-efficienza del prodotto edilizio, ma anche in termini di mutamento nella qualità percettiva dell' *ambitus* che ne viene inciso e modificato in modo indelebile: dai singoli edifici, dalla forma ultima che di essi si coglie, ma anche (o soprattutto) dall' individualità delle connessioni che essi generano. Di qui, per esempio, la necessità di valutare sino alle estreme conseguenze i costi-benefici di un intervento, di porre la costruzione come atto creativo al centro di un modello di interpretazione che non prescinde dall'analisi della sua relazione con la resilienza del contesto (o del bene medesimo), sino alla possibilità di adottare, caso per caso, decisioni coraggiose come la demolizione per la sostituzione.

In questo senso allora, è evidente come la 'figurabilità' del progettista nel terzo millennio vada senza alcun dubbio ritrovata nella personalità di un operatore interprete della **complessità** che porti a compimento il progetto anche attraverso un'attività intellettuale. La tipicità del suo operato risiede nel metodo e nell'approccio all'azione che tale metodo presuppone, nella capacità, per esempio, di tradurre in tecnologia i più avanzati esiti della ricerca, integrandoli e interpretandoli nel contesto specifico: di qui il valore dell' **individualità architettonica** nell' **Architettura Tecnica**.
Le chiavi interpretative dei dati di contorno al tema speculativo e progettuale che il professionista delle costruzioni affronta risiedono, dunque, nella capacità di traduzione congetturale dell'esistente. Le competenze scientifiche, corroborate dalla competenza tecnica nella gestione di supporti informativi e per l'elaborazione, si uniscono alla competenza speculativa interpretativa, che agisce secondo modelli dinamici per la lettura diacronica e morfologica dell'evoluzione dei tessuti urbani, ovvero dei magisteri d'opera, ovvero dell'uso sapiente dei materiali. Di qui l'esigenza di riaffermazione del valore di centralità del progetto. Le singolari e personali attitudini del progettista e le sue capacità di intuizione sono necessarie e imprescindibili per rendere efficaci e produttivi i più innovativi strumenti di gestione e modellazione della realtà interpretata.

In questa maniera il professionista delle costruzioni opera una sintesi delle **individualità** nella loro pluralità costitutiva e su tale sintesi basa i principi del proprio operare. Ciò permette, nel rispetto delle circostanze e a seconda delle risorse, il recupero della qualità (quando depauperata a causa della schematizzazione insita nel metodo) attraverso l'interdisciplinarietà, l'interpretazione e il genius loci, per giungere all'evento della **forma**: la forma ultima dell'oggetto, che attraverso questo processo viene allo stesso tempo collocato in un sistema totalizzante, ma anche esaltato nella sua individualità.

Con riferimento al patrimonio diffuso sul territorio, alla strutturazione dei paesaggi e alla consueta riflessione sul rapporto tradizione-innovazione che sottintende (talvolta in modo fuorviante) un'antitesi, ci si potrebbe riappropriare del principio della tradizione all'innovazione, ovverosia del significato della frase latina *festina lente* (affrettati lentamente) che presuppone uno sguardo ben saldo e concentrato verso il futuro, ma da un luogo di osservazione privilegiato, ovvero 'le spalle dei giganti del passato'. In questo senso, l'ingegnere e l'architetto dovrebbero riappropriarsi del ruolo di competenti propugnatori dell'applicazione delle tecniche più innovative per il rilievo e l'interpretazione dell'esistente, per elaborarlo con strumenti adeguati al presente e al futuro (*big data analytics*), preludio a una progettazione innovativa, consapevole, congeniale ed efficace.

Il convegno intende porsi come luogo di riflessione ove far coesistere gli aspetti affrontati dalle discipline che concorrono a tali tematiche, declinati sia sotto il profilo teorico sia pratico, considerando le implicazioni speculative, ingegneristiche ed economiche, al fine di restituire un approccio coerente al tema attraverso una corretta tutela, fruizione e valorizzazione del patrimonio costruito.

Colloqui.AT.e 2019 (Torino) si pone in continuità con le precedenti edizioni 2014 (Vico Equense), 2015 (Bologna), 2016 (Matera), 2017 (Ancona), 2018 (Cagliari) anche nell'intento di delineare l'orizzonte tematico della ricerca associata al settore scientifico disciplinare ICAR/10 in relazione sia con gli ambiti di pertinenza della disciplina, sia con le istanze oggi poste dalla società, in termini di bisogni, di valorizzazione delle risorse e di dinamiche di sviluppo associate all'innovazione tecnica.

Il Comitato Organizzativo

Prefazione

Come ogni prodotto editoriale di carattere scientifico, anche questo Volume degli *Abstract* può essere interpretato secondo differenti livelli di lettura - strettamente correlati tra loro - che restituiscono da un lato i criteri generali di selezione e le scelte di articolazione interpretativa operate dai curatori, dall'altro un panorama sull'aggiornamento disciplinare dell'Architettura Tecnica, in continuo dialogo con le altre discipline scientifiche e con il mondo professionale.
Il livello di lettura più immediato è di carattere formale e riguarda la struttura del volume, della quale proponiamo al lettore una sintetica mappa di navigazione.
Il testo è articolato in tre sezioni, una per ogni *topic* principale:
A. *Construction History and Preservation*;
B. *Construction and Building Performance*;
C. *Design and Building Technologies.*
All'interno di ogni sezione il *topic* è stato articolato in una serie di *sub-topic* che, in alcuni casi, riportano una revisione ragionata dei sottotemi suggeriti in sede di *call for paper*, revisione compiuta collegialmente dai curatori con la lettura comparata dell'insieme di *abstract* pervenuti, accorpati in modo più organico.
Entrando nel dettaglio, il *topic* A presenta i seguenti *sub-topic*:
A1. *Storia, memoria, conoscenza del costruito a scala territoriale, urbana e di edificio;*
A2. *Caratterizzazione tecnica e prestazionale, diagnostica, manutenzione, valorizzazione del processo costruttivo*;
A3. *Recupero, riqualificazione, rigenerazione, 'agopuntura urbana'.*
Il *topic* B si articola in:
B.1 *Archivi del futuro: gestione delle informazioni* e Big Data;
B.2 *Efficienza dell'edificio e comportamento degli utenti* (Used-Centered Design);
B.3 Smart building/city*: automazione, digitalizzazione e sicurezza, nuove tecnologie per la città*;
B.4 *Caratterizzazione tecnica e prestazionale di materiali per la costruzione.*
Infine i sottotemi del *topic* C sono:
C1. *Luce e individualità architettonica*;
C2. *Umanizzazione degli spazi,* Universal Design *e inclusione sociale*;
C3. *Connotazione dei luoghi ai margini della città: il coraggio di demolire per riprogettare le periferie.*
Nell'ambito di ogni s*ub-topic*, gli *abstract* sono stati raggruppati per sottocategorie di argomenti affini e ogni sottocategoria è stata successivamente ordinata partendo dalla grande scala per giungere alla scala di dettaglio, anche in senso diacronico.
Operando invece su un piano speculativo, il Volume degli *Abstract* si rivela essere un interessante strumento per avviare alcune riflessioni sulle attuali linee di ricerca teorica e applicativa su cui si polarizzano i temi più sentiti dalla nostra comunità scientifica.
Se l'ossatura in tre *topic* principali rappresenta una costante di ogni congresso Colloqui.AT.e e riflette sostanzialmente le tre 'anime' disciplinari dell'Architettura Tecnica, la declinazione dei *sub-topic*, affidata tradizionalmente alla scelta autonoma della sede ospitante, ha il compito di promuovere l'avvio di una riflessione teorica comune sulle nuove frontiere della ricerca per rispondere alle sfide più urgenti.
L'analisi della collocazione degli *abstract* rispetto alla struttura dei *topic* e dei *sub-topic* rispecchia in un certo qual modo come i componenti della comunità scientifica e i diversi attori che con essa dia-

logano hanno risposto alla sollecitazione presentata e fa emergere anche una fisionomia abbastanza precisa dell'attività di ricerca, nell'attuale momento storico.
Il *topic* A, che con i suoi 77 *abstract* offre il maggior numero di contributi, si configura come un ricco repertorio di percorsi di ricerca storici, teorici e operativi sul patrimonio costruito che investono interi paesaggi culturali, siti di riconosciuto valore universale - quali i siti UNESCO - reti-infrastrutturali, insiemi urbani e singoli beni architettonici di rilevanza nazionale o ancora serie tipologico-funzionali di edifici o singoli manufatti che condensano culture tecniche locali anche vernacolari. Non mancano le ricerche volte a creare tassonomie di soluzioni tecniche proprie a specifiche eredità culturali e materiali. Questa sezione riflette anche la varietà dei contesti in cui le ricerche si sono sviluppate, dai grandi progetti europei, alle iniziative dei centri di ricerca a quelle indipendenti. Da un punto di vista quantitativo, pare significativo evidenziare che due terzi dei contributi affrontano le sfide tanto attuali quanto pressanti della conoscenza, conservazione e recupero del patrimonio costruito del XX secolo. Minore è invece la frequentazione delle tematiche relative alla caratterizzazione tecnica e prestazionale dei materiali costruttivi dell'esistente o alla diagnostica e manutenzione.
Nei 47 *abstract* che compongono il *topic* B, emergono indirizzi di ricerca molto differenti tra loro, più o meno lontani ma con spazi di contatto e/o di sovrapposizione non indifferenti. Per fare un breve esempio, l'utilizzo di metodologie e di risorse informatiche avanzate, anche nel nostro settore scientifico disciplinare è sempre più una condizione di lavoro necessaria che non si esaurisce in modus operandi finalizzati a conseguire un obiettivo o un risultato, ma si trasforma in una opportunità dinamica ulteriore per aggregare - potenzialmente - più filoni di indagine tra loro complementari.
La terza sezione del volume, dedicata al *topic* C e composta da soli 20 *abstract*, è quella più contenuta. Tra i percorsi di ricerca relativi all'umanizzazione degli spazi, emerge l'attenzione ai luoghi della cura, accanto all'oblio totale dei luoghi della pena. Va osservato infine come la riflessione sul futuro delle periferie degradate, tema di grande attualità e respiro progettuale, non abbia raccolto molto interesse: è sicuramente un'occasione mancata che richiede una attenta valutazione.

Il *corpus* dei 144 contributi è dimostrazione del successo dell'iniziativa che ha travalicato i confini nazionali destando l'interesse di studiosi e professionisti attivi anche in altri continenti.
Gli *abstract* pubblicati sono stati selezionati da esperti revisori anonimi ai quali, a nome del Comitato organizzativo, esprimiamo la più viva gratitudine per l'impegno generosamente profuso. Un particolare ringraziamento va ai componenti del Comitato scientifico che hanno contribuito con riflessioni critiche e suggerimenti alla buona riuscita di questo evento.

Caterina Franchini, Marika Mangosio, Marco Zerbinatti

I curatori esprimono il loro ringraziamento a Carlo Caldera per la sua disponibilità, da un lato, nel suggerire e orientare le scelte operative per l'organizzazione del Congresso, dall'altro a stimolare le riflessioni di ordine metodologico - critico utili per la pubblicazione del presente volume.

A CONSTRUCTION HISTORY AND PRESERVATION *9*

A1. Storia, memoria, conoscenza del costruito a scala territoriale, urbana e di edificio *11*

A2. Caratterizzazione tecnica e prestazionale, diagnostica, manutenzione, valorizzazione del processo costruttivo *79*

A3. Recupero, riqualificazione, rigenerazione, 'agopuntura urbana' *105*

B CONSTRUCTION AND BUILDING PERFORMANCE *171*

B1. Archivi del futuro: gestione delle informazioni e *Big Data* *173*

B2. Efficienza dell'edificio e comportamento degli utenti (*User-Centered Design*) *203*

B3. *Smart building/city*: automazione, digitalizzazione, sicurezza, nuove tecnologie per la città *231*

B4. Caratterizzazione tecnica e prestazionale dei materiali per la costruzione *253*

C DESIGN AND BUILDING TECHNOLOGIES *275*

C1. Luce e individualità architettonica *277*

C2. Umanizzazione degli spazi, *Universal Design* e inclusione sociale *283*

C3. Connotazione dei luoghi ai margini della città: il coraggio di demolire per riprogettare le periferie *317*

INDICE *324*