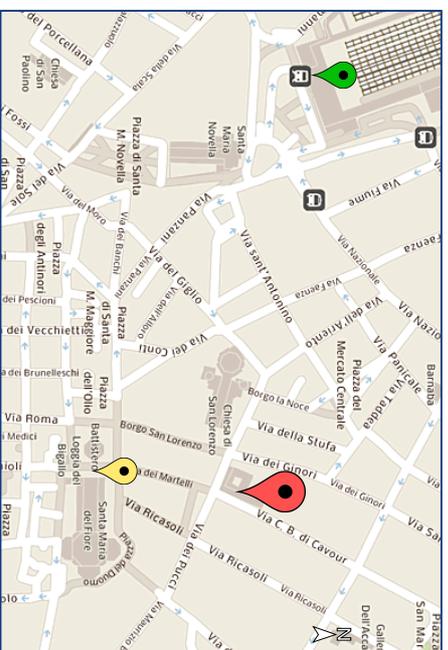


con il patrocinio di:



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI FIRENZE  
**DICEA**  
DIPARTIMENTO  
DI ARCHITETTURA  
E AMBIENTE CIVILE



Sede del Convegno - Palazzo Medici Riccardi

Piazza del Duomo

Stazione di Santa Maria Novella

**ISTEA**  
Firenze

Italian Society of Science, Technology  
and Engineering of Architecture

14 - 15 settembre 2017

# Re-shaping the construction industry

- ICT for building & construction ■ Process management
- Sustainability and performance based design

Palazzo Medici Riccardi

Sala Luca Giordano

Via Cavour, 3 - Firenze



# Re-shaping construction industry

ISTEA, nell'ultimo lustro, ha perseguito con coerenza il tema dell'innovazione, nelle sue molteplici forme (di Prodotto, di Processo e di Processo) entro il Settore delle Costruzioni nell'ambito della Construction e dell'Operations & Maintenance, non senza trascurare i fondamentali ambiti della Clientship e del Design.

Digitalizzazione/Computazionalità e Circolarità/Sostenibilità sono chiaramente due tematiche elettive per i Processi Innovativi nel Settore, ma i nessi che sussistono tra di esse possono forse ritrovarsi in una inedita nozione di Ambientalismo, nel senso, ad esempio, di Ambient Intelligence o di Digitized Built Environment, che sta a significare come la scommessa da giocare consista in un allargamento degli obiettivi dell'industria delle Costruzioni entro un Eco-sistema Digitale per cui essa si incontra con l'evoluzione di altri Settori Economici, come quello della Salute Digitalizzata (in riferimento, tra gli altri, alla popolazione che invecchia) o quello della Manifattura stessa, profondamente contraddistinta dalla Quarta Rivoluzione Industriale.

Lo scopo del Convegno è, dunque, quello di comprendere come una «camera delle meraviglie» (la lunga serie di innovazioni che sono state illustrate nel corso del Convegno precedente come tutte le parole d'ordine abitualmente praticate: dalla Smart City al 4.0) possa trasformarsi in un Processo Evolutivo vero e proprio.

Soprattutto, l'interrogativo principale che è sotteso al titolo del Convegno riguarda la natura ultima della Grande Trasformazione che sembra riguardare il Settore: la sua incrementalità o la sua Radicalità, tenendo conto delle specificità del contesto nazionale, sia in termini di prevalenza degli interventi sul «Costruito» sia in termini di Prevenzione dei Disastri Tellurici e Idrogeologici.

## Mercoledì 13 settembre

18.30 Registrazioni!

Welcome cocktail - Terrazza Museo degli Innocenti

## Giovedì 14 settembre

8.30 Welcome coffee e registrazione partecipanti

9-15 **Saluti - Angelo Ciribini (Presidente ISTEA)**  
UNIFI / REGIONE TOSCANA / CITTA' METROPOLITANA /  
COMUNE DI FIRENZE / INAIL TOSCANA

10.30 **Keynote lectures**  
(Shabtai Isaac , Arto Kiviniemi, Randall Deutsch)

12.00 Tavola rotonda con gli ospiti internazionali sulle prospettive dell' industria delle costruzioni

13.00 **PRANZO**  
**SESSIONE 1: ICT FOR BUILDING AND CONSTRUCTION**  
Chairman: Angelo Ciribini, Guido dell'Oso

14.10 **Management of complex activities in historical heritage buildings: a digitized environment for H&S and fire safety in Palazzo Vecchio**  
T. Giusti, V. Getuli, P. Capone

14.20 **Actor-Based modelling design intentions on BIM systems**  
G. Novembri, A. Fioravanti, F. Rossini

14.30 **Construction time and cost optimization using A.I. and statistical methods, through Bayes-Point Machines**  
G. Novembri, A. Fioravanti, F. Rossini

14.40 **A BIM framework for collaboration in construction phase**  
C. Argiolas, N. Desai, E. Quaquero

14.50 **Common Data Environment (CDE) An efficient and effective use in Italian standard UNI 11337-2017**  
A. Pavan

15.00 **Overcome Data Island in the Construction Sector**

C. Mirarchi, A. Pavan

15.10 **Coffee Break**

15.40 **Towards a new digital craft. Potential and limitations of 3D printing in architecture and construction**

G. Masera, M. Muscoguri, A. Bongiovanni, A. Tamburello

15.50 **Data interoperability of BIM models. A case study concerning fire regulation**

A. Corneli, V. Villa, G. Di Giuda, A. Giretti, M. Lemma, M. Vaccarini

16.00 **Integrated Design and Modelling-based Smart School Concept to Renovate the Existing School Building Sector**

L. Tagliabue, S. Maltese, F. Re Cecconi, E. De Angelis

16.10 **A BIM-based platform for managing the whole building life cycle**

B. Danotti, S. Lupica Spagnolo, D. Pasini, A. Pavan, N. Mazza, A. Valra

16.20 **BIM-based Process for Managing Property Sets of Objects Extending the IFC Data Schema**

D. Pasini, S. Mastrolembo Ventura, M. Bolpaigi

16.30 **Innovation in civil wastewater management infrastructure**

C. Di Biccani, G. Mangialardi, M. Lazoi, A. Corallo

17.00 **Chiusura convegno**

17.15 **Visita Museo dell'Opera del Duomo**

20.30 **Conference dinner**

## Venerdì 15 settembre

9.00 **Saluti**  
ANCI / ARTEC / CNI / ECTP/ SITDA

9.30 **C. Gatto** (Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Lombardia e l'Emilia Romagna)

10.00 **Tavola rotonda**

10.30 **Coffee Break**

11.00 **SESSIONE 2: PROCESS MANAGEMENT**  
Chairman: Giuseppe Alaimo, Pietro Capone

11.10 **Quality control of refurbishment project with Building Information Modeling**

S. Bruno, G. R. Dell'Oso, F. Fatiguso

11.20 **Energy audit for the Regualification of hospitals. A case study: the Polyclinic of Bari**

F. Iannone, F. Ruggiero, C. Carlone

11.30 **LCC analysis for glued laminated timber components exposed in external**

A. Basile, G. Frunzio, M. Nicoletta, C. Scognamiglio

11.40 **Quality evaluation of contractor's schedule for building renovation**

M. A. Bragadin, K. Kähkönen

11.50 **Streamlined management of the built environment: the district and the building logbooks risk prevention tools**

M. C. Dejaco, N. Moretti, F. Re Cecconi

12.00 **A performance based management system for cost prediction suitable for school building stock**

F. Re Cecconi, L. C. Tagliabue, S. Maltese, A. L. C. Ciribini, E. De Angelis

12.10 **Delivery information with AR/CM: Augmented Reality for Construction Information Management**  
G. M. Di Giuda, V. Villa, P. E. Glana, F. Paleari, M. Schievano

12.20

**Knowledge and Information Management using BIM for chemical building products**

F. De Marco, C. Mirarchi, A. Pavan, B. Danotti

12.30

**Integrating BIM and bayesian networks to support the management of large building stocks**

A. Corneli, S. Meschini, V. Villa, G. M. Di Giuda, A. Carbonari

12.40

**The maintenance paradox**

M. C. Dejaco, S. Maltese, N. Moretti, F. Re Cecconi

12.50

ISTEA Giovani

13.15

**PRANZO**

14.15

Assemblea ISTEA

15.00

**SESSIONE 3: SUSTAINABILITY AND PERFORMANCE BASED APPROACH**

Chairman: Bruno Danotti, Maurizio Nicoletta

15.10

**Experimental evaluation of the reliability of the adhesive joint in a 3rd-generation solar-cell-integrated glass block**

G. Alaimo, R. Corrao, D. Enea, M. Morini

15.20

**Innovation to the service of sustainability. An assessment of the performance of lime-cane and cement-cane bricks**

R. Caponetto, M. Cuomo, A. Lo Presti

15.30

**Life cycle assessment per il building information modeling**

C. Cavaliere, G. R. Dell'Oso, F. Iannone

15.40

**Control logics of natural ventilation for indoor air quality: an experimental approach**

F. Iannone, G. R. Dell'Oso, C. Panico

15.50

**Towards adaptive building automation systems, simulating occupant behaviors by means of an agent based approach**

A. Rinaldi, F. Iannone

16.00

**The flight factory: terminal operation lean reshaping**

F. Bosi, M. E. Esposito

16.10

**Coffee Break**

16.40

**Flexible Thinking in Airport Design**

M. A. Esposito, E. Fossi

16.50

**Performance analysis of combined lighting and acoustic systems to enhance learning space quality**

L. Tagliabue, M. Caroli, A. Ciribini, E. De Angelis

17.00

**New settlements for a nZEB residential and handicrafts intended use: a case study**

R. Paparella, M. Caini

17.10

**Preliminary implementation of a MPC prototype in an office building**

M. Benedettelli, M. Vaccarini, A. Carbonari, B. Natichia

17.20

**Form finding of the hidden reciprocal frame structure of Brunelleschi's bricks**

V. Paris, A. Pizzigoni, G. Rusca

17.30

**Use of drones as complement to knowledge and safety tests of the structures. Study on the chimney stacks of the brown fields**

S. Pennisi, A. Scordo

18.00

Chiusura convegno