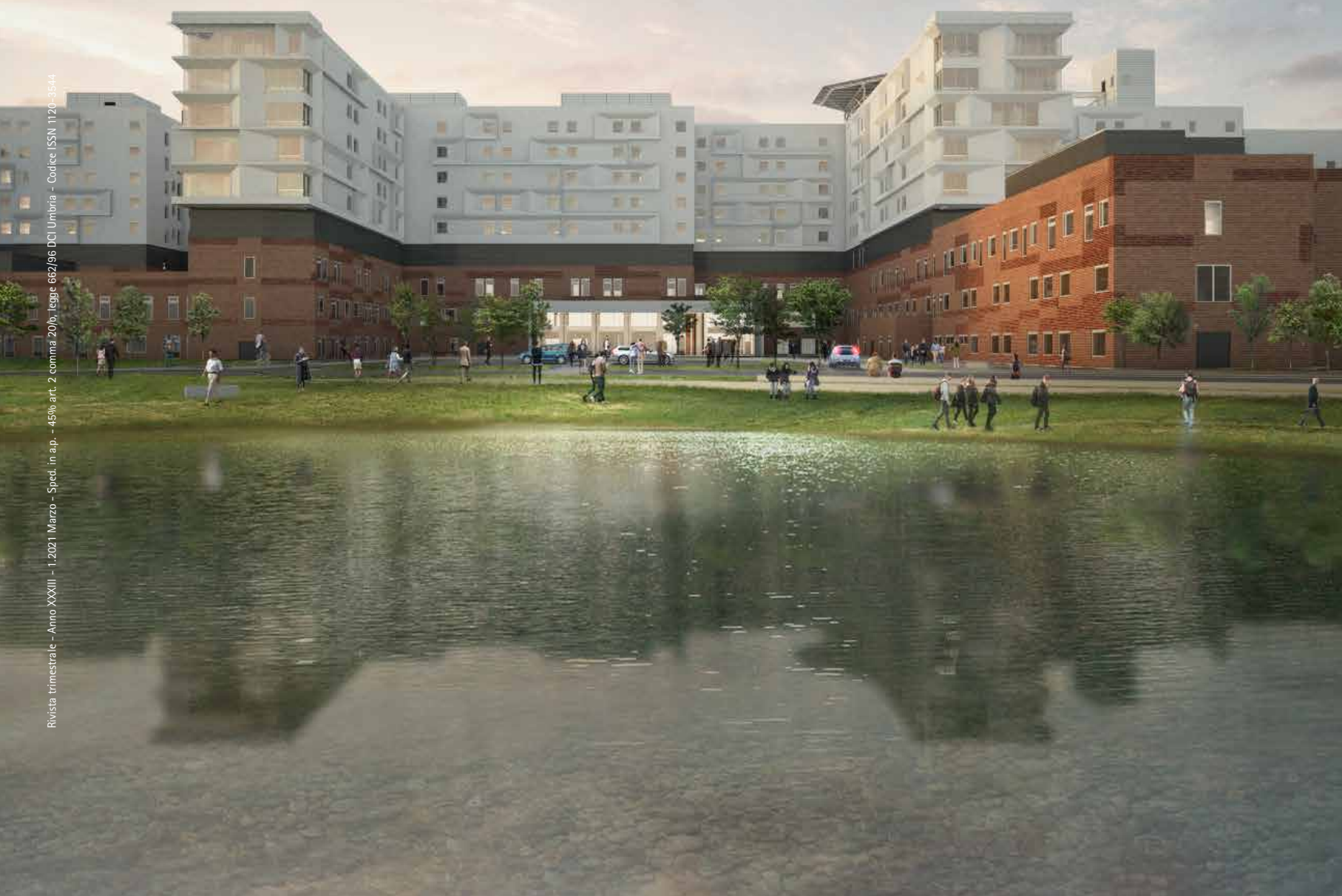


1.2021

paesaggio urbano

URBAN DESIGN



04 **BALZANI**
Citta dei sogni costruite da demoni
Dream cities built by demons

Marcello Balzani

48 **RILIEVO · SURVEY**
Spazio di cura, cura dello spazio: il rilievo per
l'identità ambientale e visiva del complesso di
Montedomini a Firenze

*Space of care, care of space: the architectural
survey for the environmental and visual identity
of the Montedomini complex in Florence*

Paola Puma

146 **RIGENERAZIONE · REGENERATION**
Taipei Floodwalls
Proposta strategica per la rigenerazione
del lungofiume Tamsui

*Taipei Floodwalls. Strategic proposal for the
regeneration of the Tamsui riverside*

Fabio Planu

06 **INTERIORITÀ · INWARDNESS**
Manifesto per un'Interiorità Urbana
For an Urban Interiority

Stefano Corbo

62 **RICERCA · RESEARCH**
Il Clust-ER Build e i progetti di ricerca industriale
Clust-ER build and industrial research

Silvia Rossi

paesaggio urbano



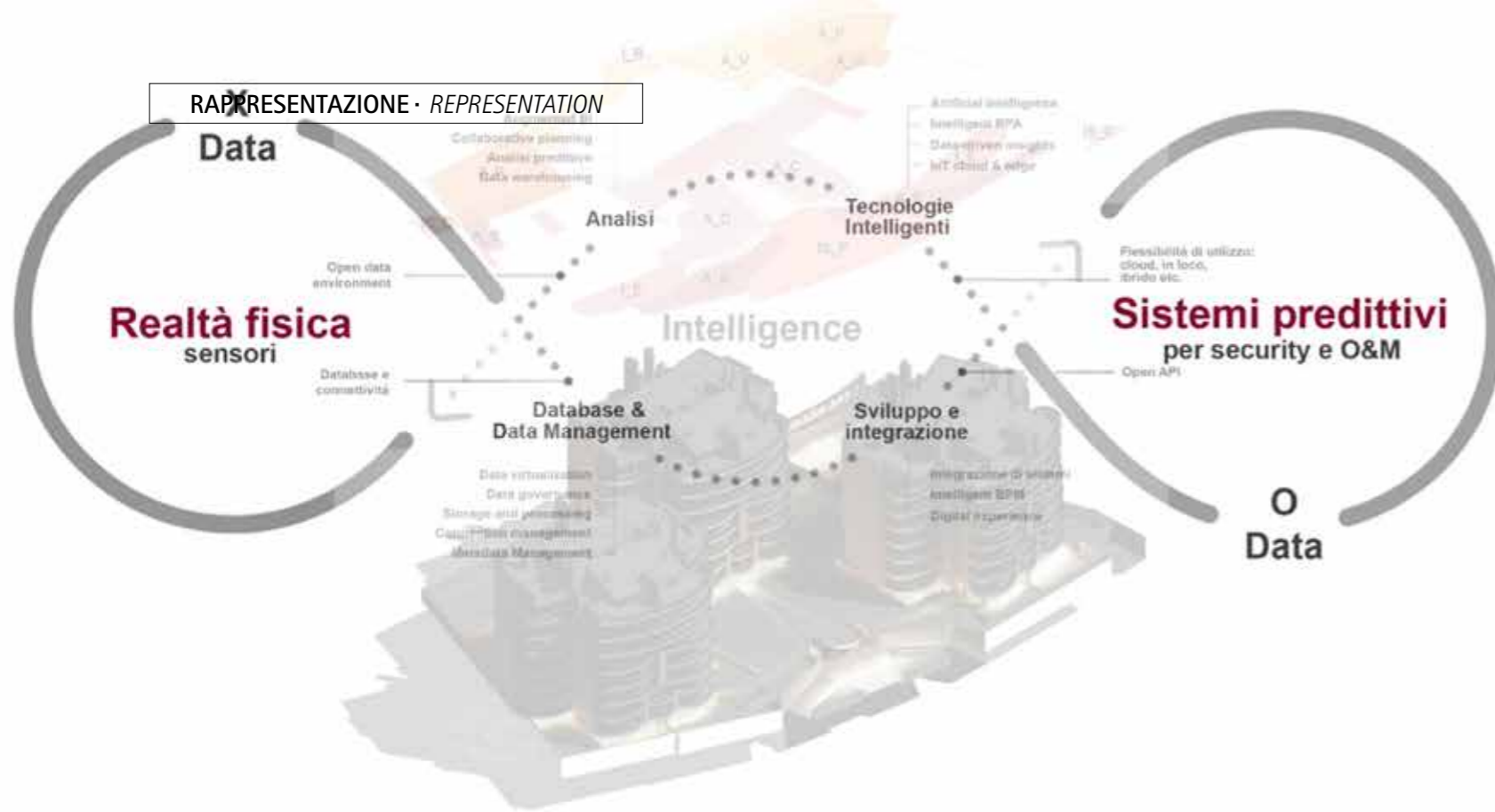
URBAN DESIGN

18 **RAPPRESENTAZIONE · REPRESENTATION**
BIM & Digital Award 2020 - Innovazione e trasformazione
digitale per l'ambiente costruito
*BIM & Digital Award 2020 - Innovation and digital
transformation in the built environment*

Fabiana Raco, Fabio Planu, Dario Rizzi

160 **GRESLERI**
Giuliano Gresleri, architetto
rinascimentale
Giuliano Gresleri, renaissance architect

Jacopo Gresleri



BIM & Digital Award 2020

Innovazione e trasformazione digitale per l'ambiente costruito

BIM & Digital Award 2020

Innovation and digital transformation in the built environment



Fabiana Raco
Fabio Planu
Dario Rizzi

La spinta all'innovazione e trasformazione digitale della filiera delle costruzioni non si ferma nel periodo dell'emergenza sanitaria mondiale. Alla vigilia dell'introduzione della nuova soglia per l'applicazione obbligatoria del BIM negli appalti pubblici, fissata a 15 milioni di € per il 2021, la catena del valore del progetto e dell'intervento sul patrimonio costruito esistente mostra una sempre maggiore attenzione verso l'impiego di strumenti BIM a diverse scale e complessità d'intervento. È quanto emerge dall'esito dell'edizione 2020 del BIM & Digital Award.

Categoria 8: Ricerca
Primo classificato: "BIM as multiscale facilitator for built environment analysis", tesi, Politecnico di Torino, Matteo Mandriè

Category 8th: Research
First prize: "BIM as multiscale facilitator for built environment analysis", thesis, Politecnico di Torino, Matteo Mandriè

The push and pull of innovation and digital transformation in the construction supply chain does not stop in the period of the global health emergency. On the eve of the introduction of the new threshold for the mandatory application of BIM in public procurement, set at 15 € Million by 2021, the value chain of both the design and the construction site phases on the built environment shows an increasing attention towards the use of BIM tools, at different scales and complexity of interventions. Definitely, it is what emerges from the outcome of the 2020 edition of the BIM&Digital Award.

COMPUTER VISION E IMAGE RECOGNITION



Il concorso giunto alla sua quarta edizione, la prima in mancanza dell'evento fieristico, e promosso nel 2020 da Clust-ER Build in collaborazione con SAIE si pone da tempo come momento di riflessione per l'analisi dello stato dell'arte sui temi dell'innovazione e trasformazione digitale della filiera con particolare attenzione, quest'anno, agli effetti della pandemia Covid19.

Non solamente strumenti, ma metodi e protocolli digitali integrati di gestione dell'intero ciclo di vita dell'opera, dalla fase di conoscenza alla gestione dell'intervento, all'uso e manutenzione, sono al centro del confronto tra aziende, produttrici di materiali e componenti, centri di ricerca, imprese di costruzione e gestione, studi di ingegneria e architettura, enti pubblici e startup. È in particolare a startup e PA che il premio si apre per l'edizione 2020, al fine di mettere in luce il ruolo svolto da un lato dalle stazioni appaltanti dall'altro dall'innovazione industriale per la trasformazione digitale della filiera. Tre le nuove categorie introdotte: PA e Digitalizzazione; ricerca industriale; Digital & Covid dedicata a soluzioni, sistemi e tecnologie digitali che hanno offerto una positiva e tangibile risposta ai problemi sorti con la pandemia Covid 19.

Tra le novantacinque candidature pervenute la giuria ha selezionato trentacinque vincitori, nelle diverse categorie: tre edifici commerciali, terziario e di grande dimensione; quattro edifici pubblici; un progetto d'infrastruttura; tre piccoli interventi; tre interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio; tre iniziative BIM dell'anno; tre tecnologie digitali per il processo costruttivo; otto progetti di ricerca (tesi di laurea, dottorato, master); due progetti di ricerca industriale; tre nella sezione Digital & Covid; due per PA e Digitalizzazione.

Innovazione digitale e progetto

La quarta edizione del BIM & Digital Award evidenzia, parallelamente all'incremento delle candidature, la maggiore consapevolezza da parte degli attori della filiera di applicazione di metodi e strumenti BIM alle diverse scale del progetto, anche con riferimento al progetto dell'esistente. L'incremento delle categorie risponde infatti, come evidenziato dai membri della giuria, alla varietà di applicazioni che la spinta alla digitalizzazione del settore sta determinando. In tal senso il Clust-ER BUILD, associazione pubblico-privata afferente alla Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, si pone come punto di vista privilegiato e di confronto tra produttori, professioni, PA, centri di ricerca e start up, regionali e non solo, sui *driver* dell'innovazione in atto, *value-chain*, grazie a tavoli di lavoro permanenti, che definiscono percorsi di ricerca industriale all'interno dei quali l'integrazione con le tecnologie ICT, IoT e chiave abilitanti riveste un ruolo sempre più determinante. La giornata di premiazione del BIM & Digital Award ha inoltre coinciso, per l'edizione 2020, con la giornata conclusiva di una serie di incontri di approfondimento tecnico-scientifico, svolti nel mese di dicembre, sui temi "BIM: strumenti per la governance, l'innovazione del progetto e lo sviluppo territoriale" e "Tecnologie digitali integrate per l'intervento sul patrimonio costruito esistente", organizzati da After the Damages International Academy, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura; Clust-ER BUILD, Clust-ER Edilizia e Costruzioni, Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna; Progetto "Firespill",

Interreg Italia-Croazia, Regione Emilia-Romagna, Servizio Coordinamento politiche europee, programmazione, cooperazione e valutazione; Agenzia per la Ricostruzione – Sisma 2012, Regione Emilia-Romagna. L'avvio di una serie di confronti che hanno evidenziato il ruolo degli strumenti BIM quale motore per l'introduzione di nuovi materiali e tecnologie integrate, sensoristica avanzata, diagnosi predittiva e frontiere dell'innovazione quali l'integrazione tra tecnologie BIM e *block-chain*.

I premiati dell'edizione 2020

Le trentacinque proposte selezionate, tra premiati e menzioni per le diverse categorie, mostrano complessivamente una applicazione crescente degli strumenti BIM con riferimento all'intero ciclo di vita dell'opera. Sono in particolare la gestione del cantiere da un lato, e con riferimento a tipologie d'intervento complesse quali il terziario, e la manutenzione e gestione in uso dall'altro le fasi del ciclo dell'intervento di particolare interesse da parte di progettisti e committenti.

L'elevato numero di proposte candidate per le sezioni "Edifici pubblici" e "PA e Digitalizzazione" ben evidenziano una tendenza in crescita, nell'applicazione di metodi e strumenti BIM e digitali integrati per le fasi a valle del ciclo dell'opera, indipendentemente dalle soglie di cogenza imposte dalla norma.

Parallelamente, l'intervento sul patrimonio costruito esistente, anche di piccole dimensioni, diviene il luogo di sperimentazione di integrazioni tecnologiche e tecnologie abilitanti quali sensoristica, VR e AR, tecnologie *portable*.

Non da ultimo, il perdurare della situazione pandemica mondiale si dimostra una spinta all'innovazione della filiera, che coinvolge non solo progettisti e committenza, ma il comparto produttivo di materiali, componenti e sistemi, come l'esperienza del "Disciplinare BIM per prodotti e sistemi ceramici" presentato da Confindustria Ceramica ben evidenzia.

The competition now in its fourth edition, the first in the absence of the exhibition event, is promoted in 2020 by Clust-ER Build in collaboration with SAIE and it demonstrates it has long been a moment of reflection for the analysis of the state of the art on issues of innovation and digital transformation of the supply chain with particular attention, this year, to the effects of the Covid19 pandemic. Tools, integrated digital methods and protocols for the management of the entire life cycle of the project, from the knowledge phase to the management of the intervention, use and

maintenance, are at the center of the debate among companies, manufacturers of materials and components, research centers, construction and management companies, engineering and architecture firms, public bodies and start-up companies. It is in particular to start-up companies and PA that the award opens for the 2020 edition, in order to highlight the role played, on the one hand, by the contractors and, on the other hand, by industrial innovation for the digital transformation of the supply chain. Three new categories have been introduced: PA and Digitization; Industrial

Research; Digital & Covid dedicated to digital solutions, systems and technologies that have offered a positive and tangible response to the problems arising from the Covid 19 pandemic. Among the ninety-five nominations received, the jury selected thirty-five winners, for the eleven awarded categories: three commercial, tertiary and large buildings; four public buildings; one infrastructure project; three small projects; three restoration and enhancement of built heritage projects; three BIM initiatives of the year; three digital technologies for the construction process; eight research projects (thesis,

doctorate, master); two industrial research projects; three in the Digital & Covid section; two for PA and Digitalization.

Digital innovation and design in the construction sector

The fourth edition of the BIM & Digital Award highlights, simultaneously with the increase in participants, the greater awareness from the point of view of the actors of the supply chain in the application of BIM methods and tools, with reference to a variety of the project scales and complexity, as well as with reference to the design of the built heritage. The

increase in the number of categories responds in fact, as highlighted by the members of the jury, to the variety of applications that the push towards digitalization of the sector is determining. Definitely, the Clust-ER BUILD, a public-private association belonging to the High Technology Network of Emilia-Romagna Region, stands as a privileged point of view and comparison between producers, professions, PA, research centers and start-ups, regional and beyond, on the drivers of innovation in place, value-chain, thanks to permanent working tables, which define paths of industrial research within the

integration with ICT, IoT and key enabling technologies plays an increasingly important role. The awards day of the BIM & Digital Award corresponds, for the 2020 edition, with the last day of a series of in-depth technical-scientific meetings, held in December 2020, on the topics "BIM: tools for governance, innovation of the project and territorial development" and "Integrated digital technologies for the intervention on the built heritage", organized by After the Damages International Academy, University of Ferrara, Department of Architecture, University of Modena and Reggio Emilia,

Department of Engineering, University of Parma, Department of Engineering and Architecture; Clust-ER BUILD, Clust-ER Building and Construction, High Technology Network of Emilia-Romagna; "Firespill" Project, Interreg Italy-Croatia, Emilia-Romagna Region, Service for the Coordination of European Policies, Programming, Cooperation and Evaluation; Agency for Reconstruction - Sisma 2012, Emilia-Romagna Region. The aim of the appointments is to investigate the role of BIM tools and methods as driver for the introduction of new materials and integrated technologies, advanced sensors, predictive

diagnostics and frontiers of innovation such as the integration between BIM and block-chain technologies.

The awardees of the 2020 edition

Among the thirty-five selected proposals, including awards and mentions for the eleven categories, it is possible to recognise an increasing application of BIM tools to the entire life cycle of the work. In particular, site management on one hand, and with reference to complex types of projects such as the tertiary sector, and maintenance and management in use on the other hand, are the phases

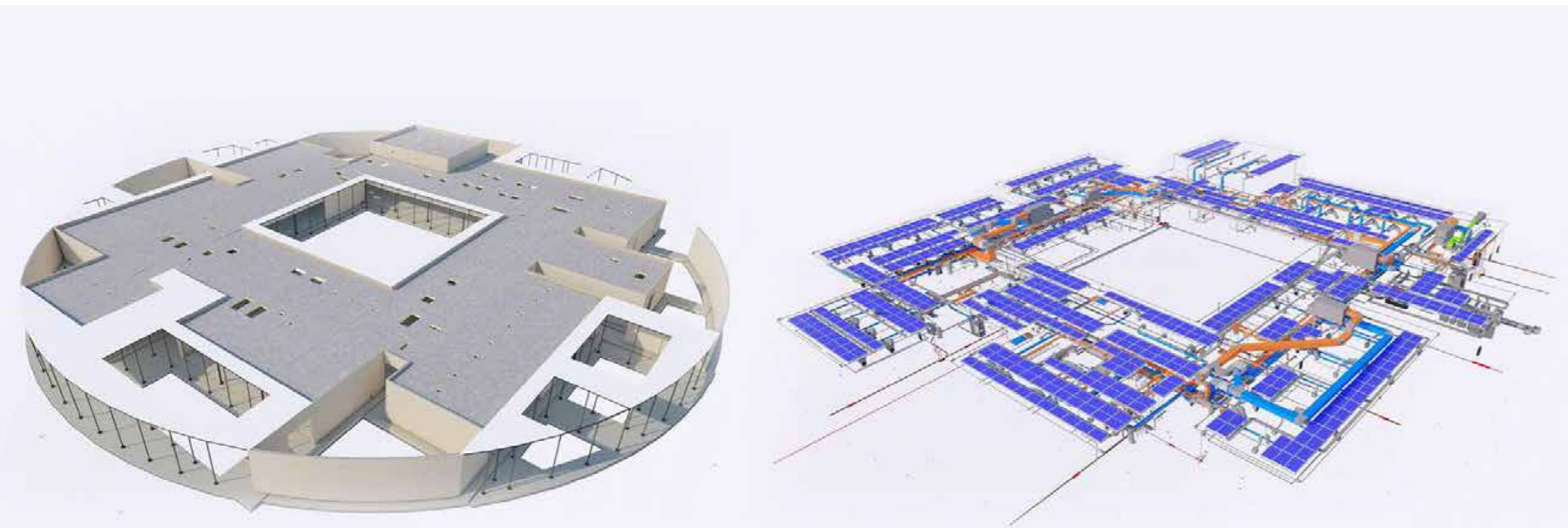
of the project life cycle of particular interest to designers and clients. The high number of candidate proposals for the sections "Public Buildings" and "PA and Digitization" well highlights a growing trend in the application of BIM methods and tools and integrated digital solutions for the downstream phases of the building life-cycle, regardless of the thresholds of compliance imposed by law. At the same time, the project on the built heritage, even of small dimensions, becomes the place of experimentation of technological integrations and enabling technologies such as sensors, VR and AR,

portable technologies. Last but not least, the on going global pandemic situation is proving to be a drive for innovation in the supply chain, involving not only designers and clients, but also the production sector of materials, components and systems, as the experience of the "BIM specifications for ceramic products and systems" presented by Confindustria Ceramica clearly shows.

Categoria 1

Edifici Commerciali, terziario e di grande dimensione

Primo classificato: Polo scolastico, DVision Architecture
Secondo classificato: Nuova casa di cura privata, Mario Sacco
Terzo Classificato: Padiglione fieristico, Open project



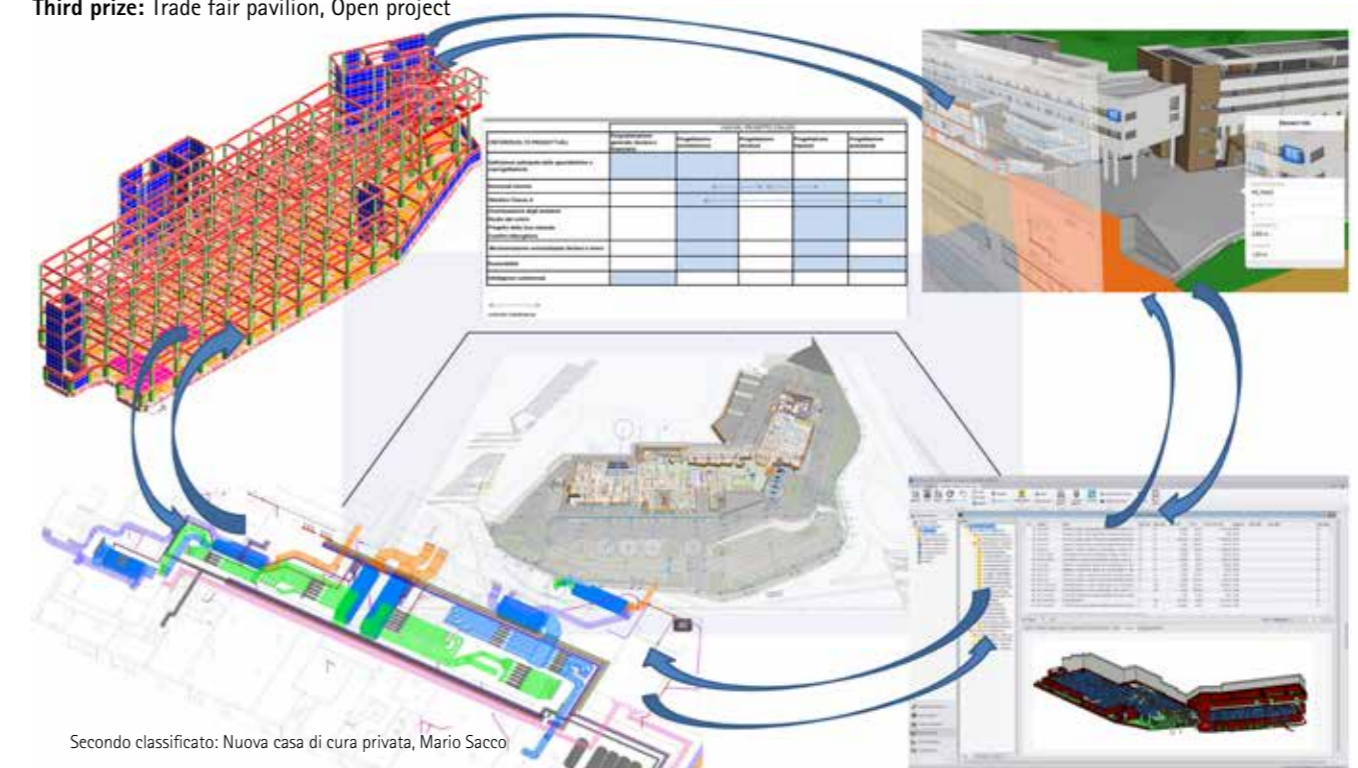
Primo classificato: Polo scolastico, DVision Architecture

First prize: School complex, DVision Architecture

Category 1st

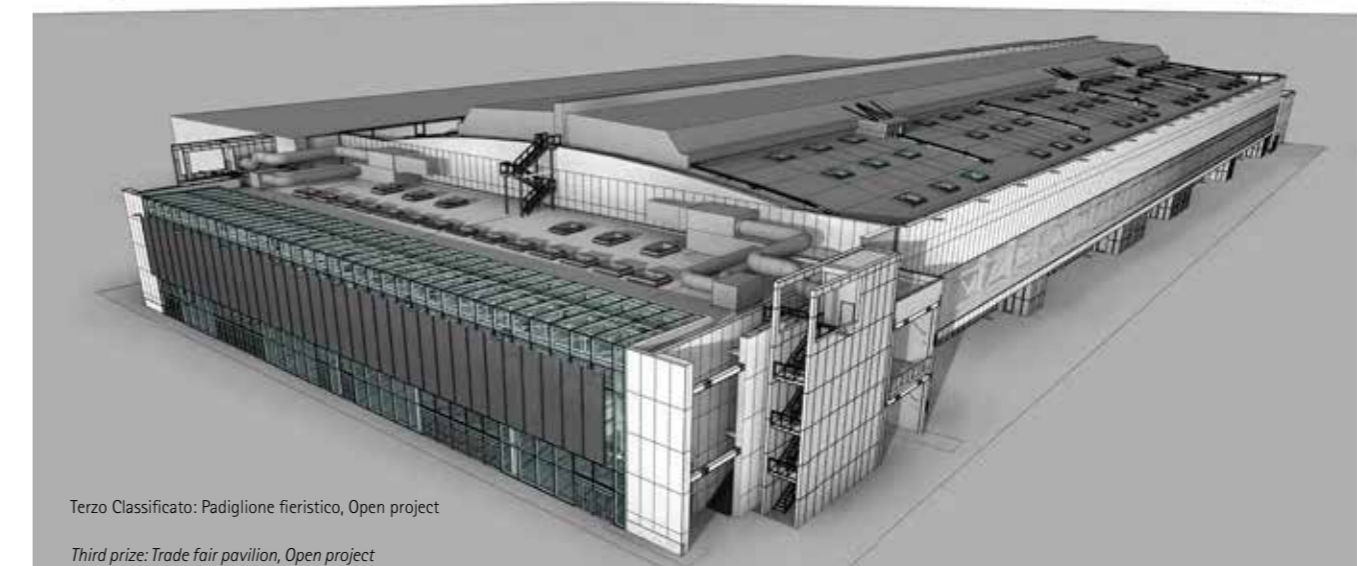
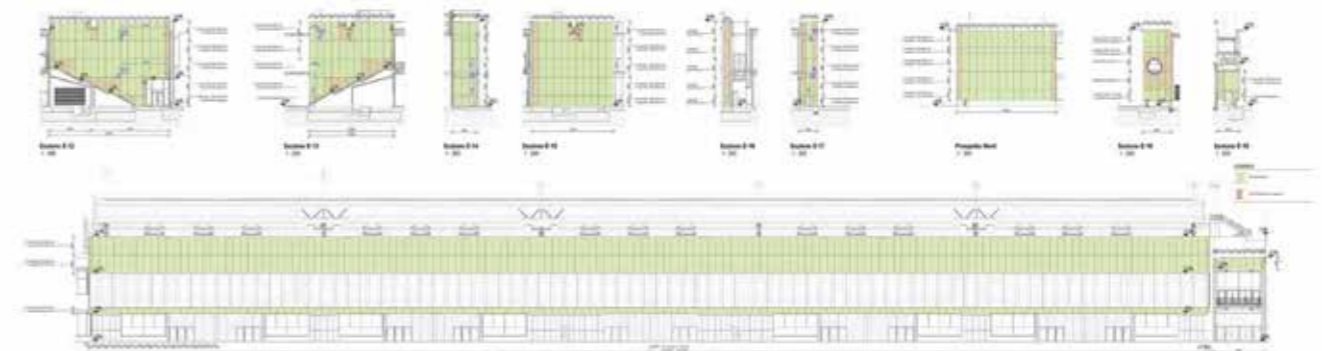
Commercial, tertiary and large buildings

First prize: School complex, DVision Architecture
Second prize: New private nursing home, Mario Sacco
Third prize: Trade fair pavilion, Open project



Secondo classificato: Nuova casa di cura privata, Mario Sacco

Second prize: New private nursing home, Mario Sacco



Terzo Classificato: Padiglione fieristico, Open project

Third prize: Trade fair pavilion, Open project

Categoria 2 Edifici Pubblici

Primo classificato: Museo, Roma, Studio ARSAC

Secondo classificato: Nuova Sede del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) e della Scuola di Agraria, presso il Polo Scientifico-Tecnologico di Sesto Fiorentino, ATIPProject

Terzo Classificato: Ampliamento e riorganizzazione del Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia, Studio Calvi
Menzione: ristrutturazione, restauro, adeguamento funzionale e impiantistico del Palazzo delle Nazioni Unite a Ginevra, ATIPProject



Secondo classificato: Nuova Sede del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) e della Scuola di Agraria, presso il Polo Scientifico-Tecnologico di Sesto Fiorentino, ATIPProject

Second prize: New headquarters of the Department of Science and Technology Agrarian, Food, Environmental and Forestry Sciences and Technologies (DAGRI) and the School of Agriculture, at the Scientific-Technological Pole of Sesto Fiorentino, ATIPProject

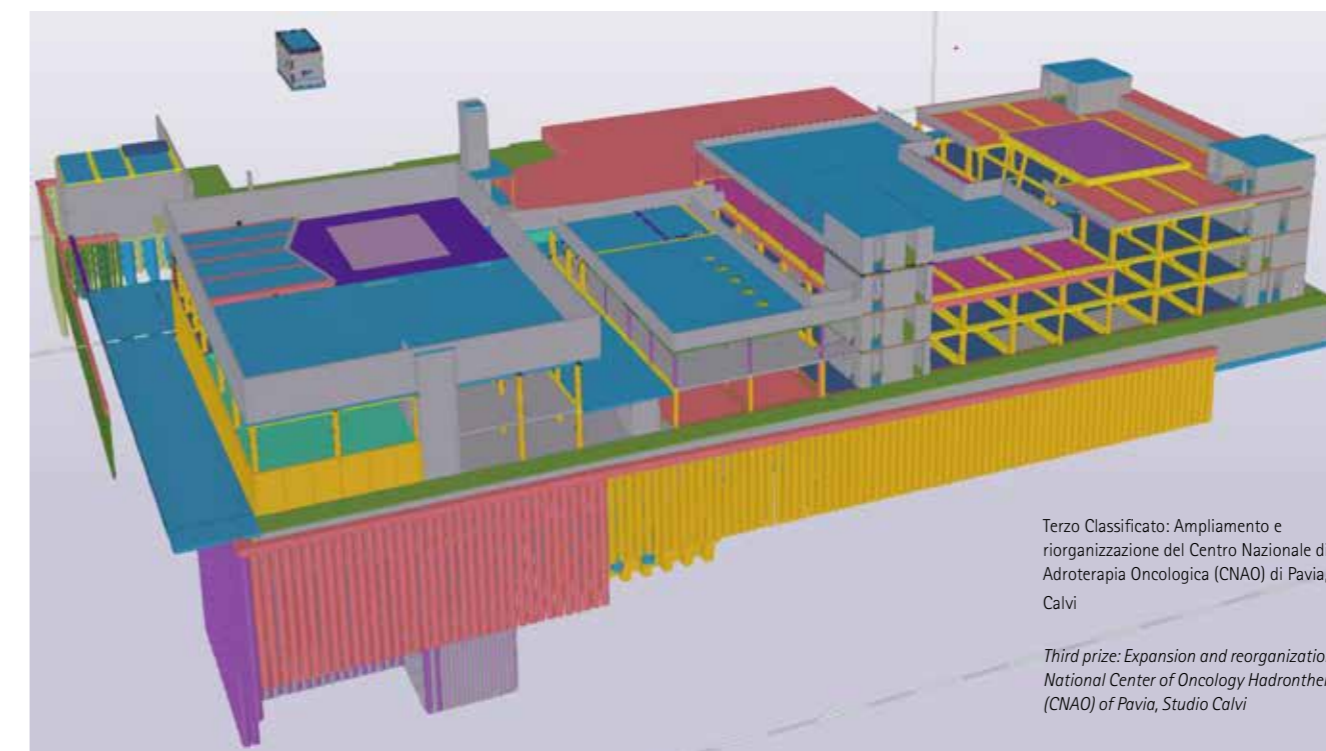


Category 2nd Public Buildings

First prize: Museum, Rome, Studio ARSAC

Second prize: New headquarters of the Department of Science and Technology Agrarian, Food, Environmental and Forestry Sciences and Technologies (DAGRI) and the School of Agriculture, at the Scientific-Technological Pole of Sesto Fiorentino, ATIPProject

Third prize: Expansion and reorganization of the National Center of Oncology Hadrontherapy (CNAO) of Pavia, Studio Calvi
Mention: renovation, restoration, functional and plant adaptation of the United Nations Building in Geneva, ATIPProject



Menzione: ristrutturazione, restauro, adeguamento funzionale e impiantistico del Palazzo delle Nazioni Unite a Ginevra, ATIPProject
Mention: renovation, restoration, functional and plant adaptation of the United Nations Building in Geneva, ATIPProject



Categoria 3
Infrastrutture

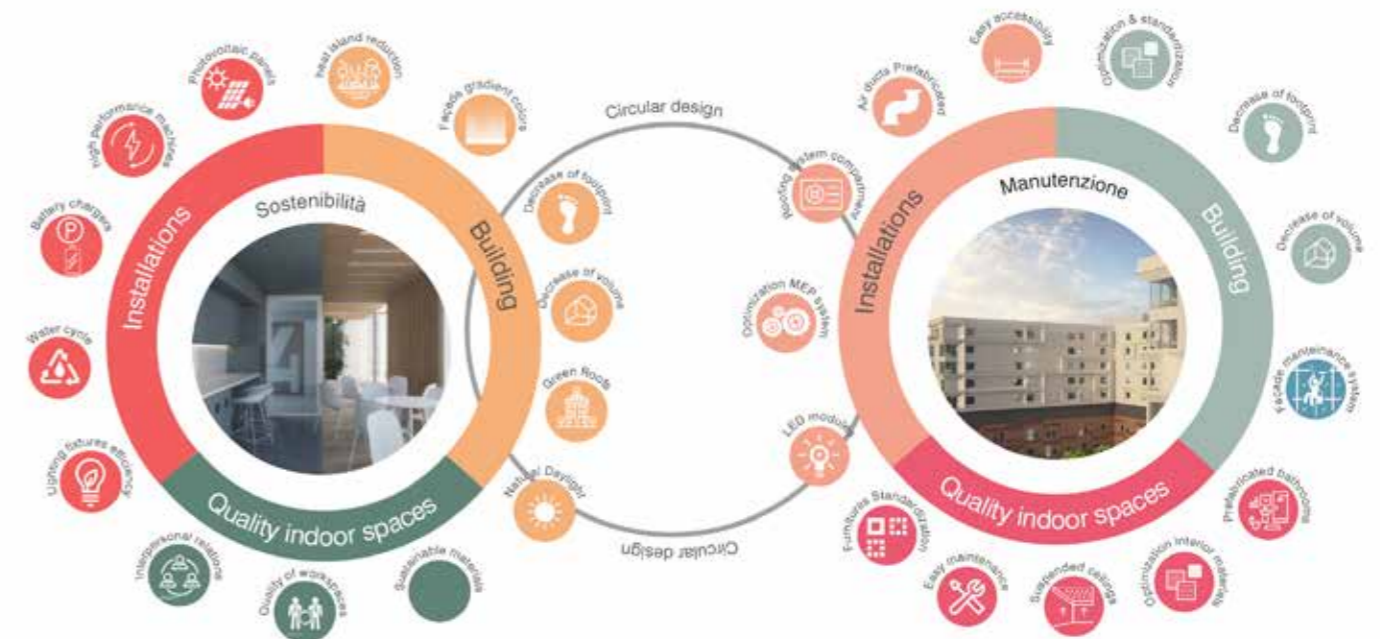
Category 3rd
Infrastructure

Primo classificato: Primo classificato: Nuovo Ospedale Universitario di Køge, Danimarca, Politecnica Ingegneria e Architettura

First prize: New University Hospital in Køge, Denmark, Polytechnic Engineering and Architecture

Primo classificato: Nuovo Ospedale Universitario di Køge, Danimarca, Politecnica Ingegneria e Architettura

First prize: New University Hospital in Køge, Denmark, Politecnica Engineering and Architecture



Categoria 4 Piccoli progetti

Primo classificato: Progetto di restauro, risanamento conservativo e miglioramento sismico, E-making ingegneria e architettura
Secondo classificato: Lavori di messa in sicurezza della scuola elementare di Norma (LT), Studio Tassone
Terzo Classificato: "La tua casa a portata di smartphone", FLM engineering

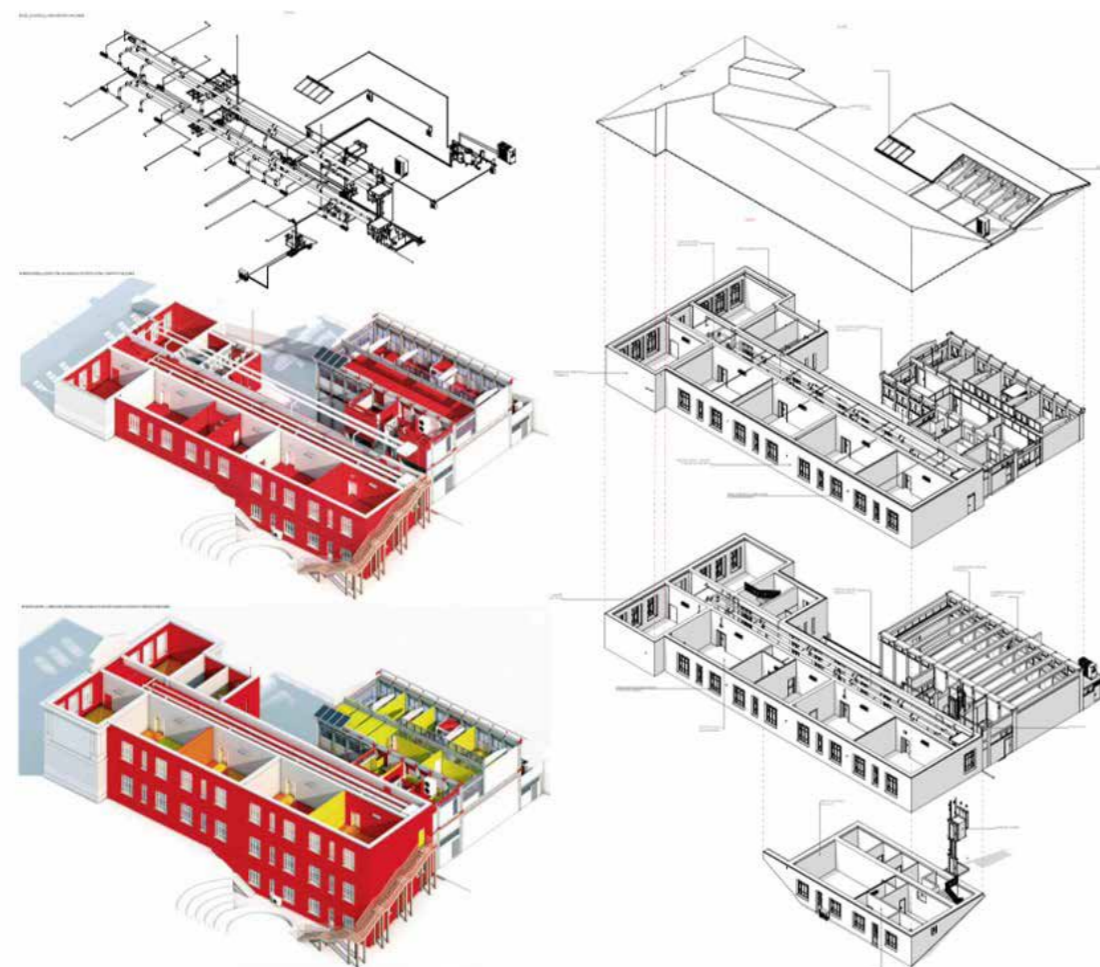
Primo classificato: Progetto di restauro, risanamento conservativo e miglioramento sismico, E-making ingegneria e architettura

First prize: Restoration, renovation and seismic improvement project, E-making Engineering and Architecture



Secondo classificato: Lavori di messa in sicurezza della scuola elementare di Norma (LT), Studio Tassone

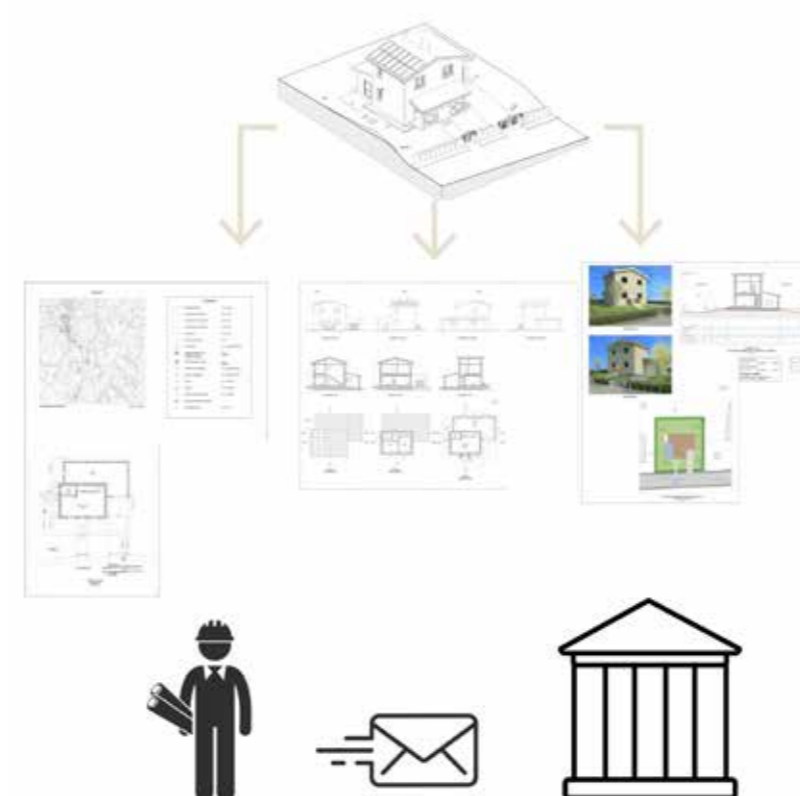
Second prize: Safety works of the elementary school of Norma (LT), Studio Tassone



Category 4th Small Projects

First prize: Restoration, renovation and seismic improvement project, E-making Engineering and Architecture
Second prize: Safety works of the elementary school of Norma (LT), Studio Tassone
Third prize: "Your home within smartphone reach", FLM engineering

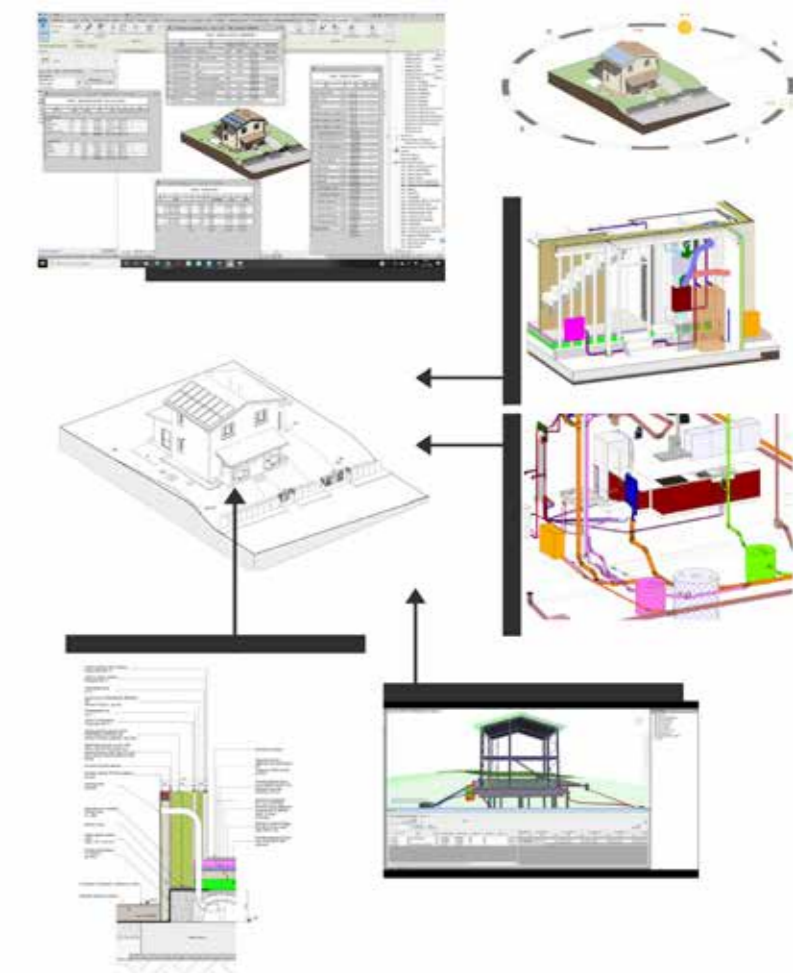
Fase autorizzativa.



Terzo Classificato: "La tua casa a portata di smartphone", FLM engineering

Third prize: "Your home within smartphone reach", FLM engineering

Fase tecnologica.



Interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio

Primo classificato: Intervento di restauro e valorizzazione di Palazzo Gulinelli, Certificato Oro di LEED Historic Building di GBC Italia, Studio Ape
Secondo classificato: "ex Caserma STA.VE.CO., Stabilimento veicoli a motore", Politecnica Ingegneria e Architettura
Terzo Classificato: Interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio - Recupero e restauro di un ex convento e parco pubblico, Parallab

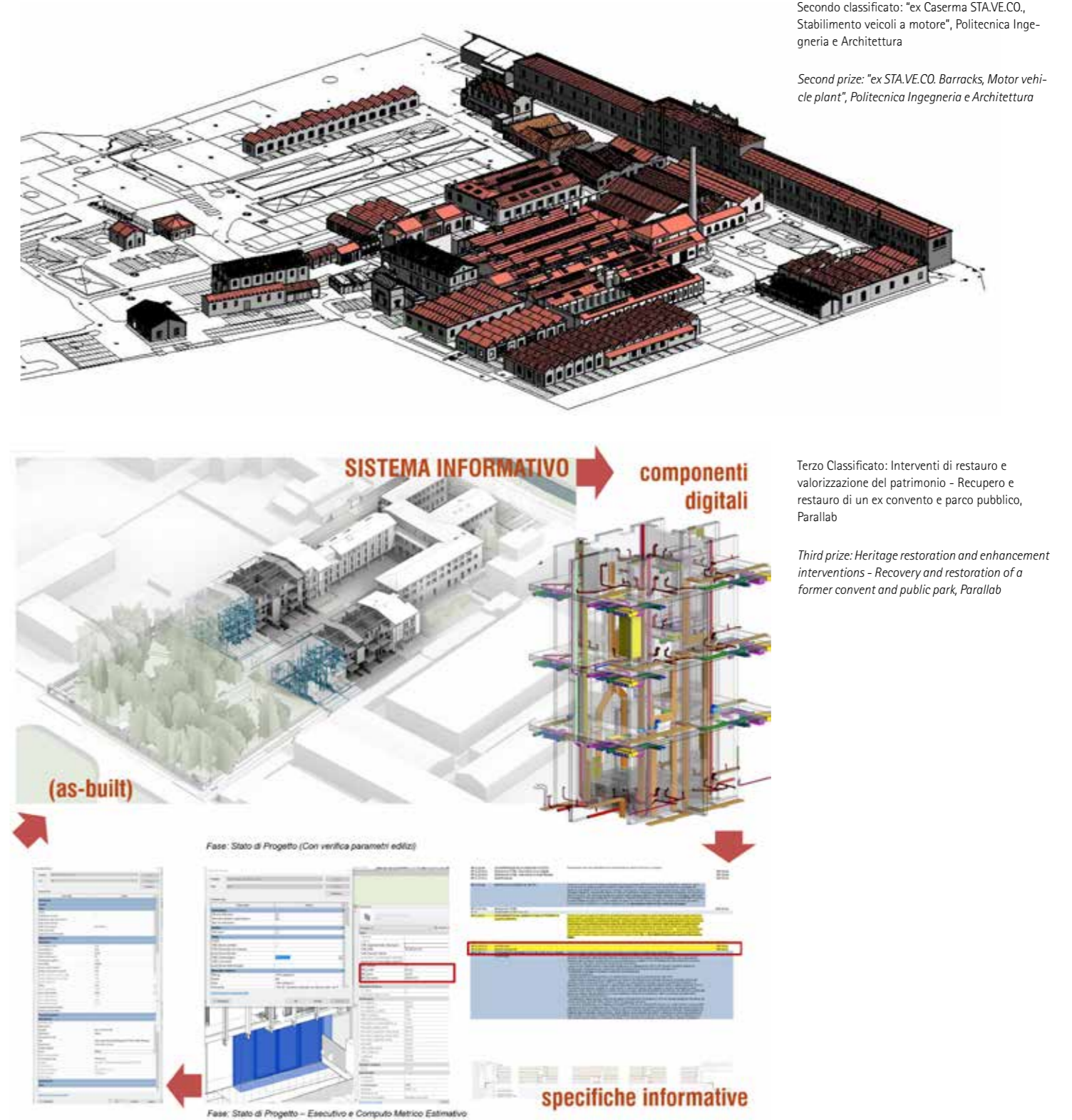


Primo classificato: Intervento di restauro e valorizzazione di Palazzo Gulinelli, Certificato Oro di LEED Historic Building di GBC Italia, Studio Ape

First prize: Intervention of restoration and enhancement of Palazzo Gulinelli, Gold Certificate of LEED Historic Building by GBC Italia, Studio Ape

Restoration and enhancement of cultural heritage

First prize: Intervention of restoration and enhancement of Palazzo Gulinelli, Gold Certificate of LEED Historic Building by GBC Italia, Studio Ape
Second prize: "ex STA.VE.CO. Barracks, Motor vehicle plant", Politecnica Ingegneria e Architettura
Third prize: Heritage restoration and enhancement interventions - Recovery and restoration of a former convent and public park, Parallab



Secondo classificato: "ex Caserma STA.VE.CO., Stabilimento veicoli a motore", Politecnica Ingegneria e Architettura

Second prize: "ex STA.VE.CO. Barracks, Motor vehicle plant", Politecnica Ingegneria e Architettura

Terzo Classificato: Interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio - Recupero e restauro di un ex convento e parco pubblico, Parallab

Third prize: Heritage restoration and enhancement interventions - Recovery and restoration of a former convent and public park, Parallab

Primo classificato: "Disciplinare BIM materiali ceramici", presentato dall'associazione confindustriale Confindustria Ceramica
Secondo classificato: Applicazioni di Mixed Reality, con tecnologia elmetto protettivo Trimble XR10 con HoloLens 2; Harpaceas
Terzo Classificato: Sistema integrato per il facility management, Archipiu

First prize: "BIM specifications for ceramic materials", presented by the Confindustria Ceramica trade association
Second prize: Mixed Reality applications, with Trimble XR10 protective helmet technology with HoloLens 2; Harpaceas
Third prize: Integrated system for facility management, Archipiu

IL DISCIPLINARE DI DIGITALIAZZAZIONE BIM per le piastrelle di ceramica

Analisi attributi informativi non geometrici

Criterio a) - Schema IFC 4.0 add.2

IFC : la Piastrella Ceramica in <IFC SCHEMA : Entity definition>:

A CEILING	The covering is used to represent a ceiling.
F FLOORING	The covering is used to represent a flooring.
O CLADDING	The covering is used to represent a cladding.
R ROOFING	The covering is used to represent a roof covering.
t MOLDING	The covering is used to represent a molding being a strip of material to cover the transition of surfaces (often between wall cladding and ceiling).
O SKIRTINGBOARD	The covering is used to represent a skirting board being a strip of material to cover the transition between the wall cladding and the flooring.
i INSULATION	The covering is used to insulate an element for thermal or acoustic purposes.
M MEMBRANE	An impervious layer that could be used for e.g. roof covering (below tiling - that may be known as sarking etc.) or as a damp proof course membrane.
S SLEEVING	The covering is used to isolate a distribution element from a space in which it is contained.
W WRAPPING	The covering is used for wrapping particularly of distribution elements using tape.
U USERDEFINED	User defined type of covering.
N NOTDEFINED	Undefined type of covering.

Primo classificato: "Disciplinare BIM materiali ceramici", presentato dall'associazione confindustriale Confindustria Ceramica

First prize: "BIM specifications for ceramic materials", presented by the Confindustria Ceramica trade association

Criterio b) - UNICLASS2015 - NBS

- Pset_CoveringCommon
- Pset_CoveringFlooring
- COBie
- NBS_General
- NBS_Data

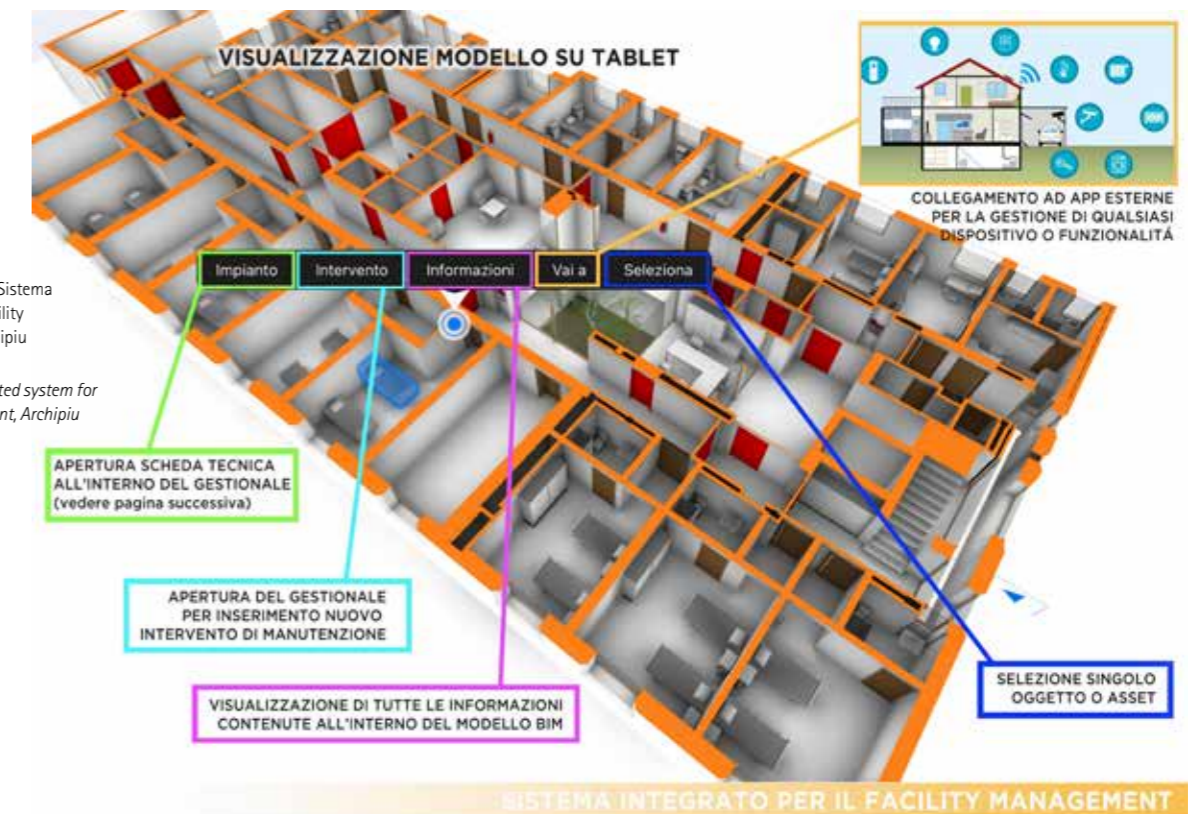
Criterio c) - Schede Tecniche AGGIUNTIVE

- DoPAndProductCertification
- EnvironmentalSustainability
- OtherTechnicalFeatures



Secondo classificato: Applicazioni di Mixed Reality, con tecnologia elmetto protettivo Trimble XR10 con HoloLens

Second prize: Mixed Reality applications, with Trimble XR10 protective helmet technology with HoloLens 2; Harpaceas

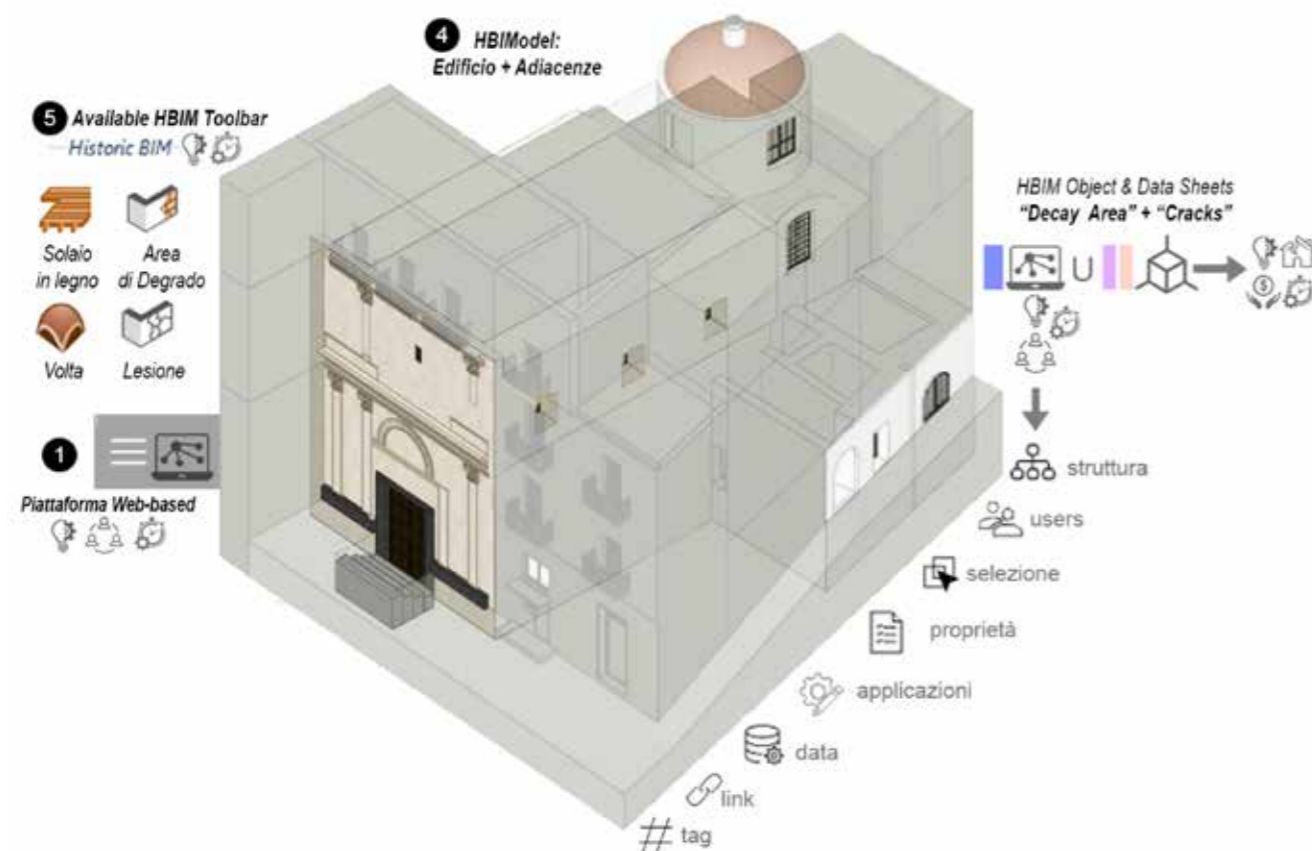


Terzo Classificato: Sistema integrato per il facility management, Archipiu

Third prize: Integrated system for facility management, Archipiu

Tecnologie digitali per il processo costruttivo

Primo classificato: HBIM tools. Piattaforma collaborativa Web-based Et HistoricBIM Toolbar, Antonella Di Luggo, Università degli Studi di Napoli
Secondo classificato: Palantir BIM cloud di gestione DB per architettura e ingegneria, presentato da Andrea Di Filippo, Università di Salerno
Terzo Classificato: HBIM of the Real Colegiata Of San Isidoro in León: new strategies for 4d and constructive intelligence, Ramona Quattrini dell'Università di Pavia



Primo classificato: HBIM tools. Piattaforma collaborativa Web-based Et HistoricBIM Toolbar, Antonella Di Luggo, Università degli Studi di Napoli

First prize: HBIM tools. Web-based collaborative platform Et HistoricBIM Toolbar, Antonella Di Luggo, University of Naples

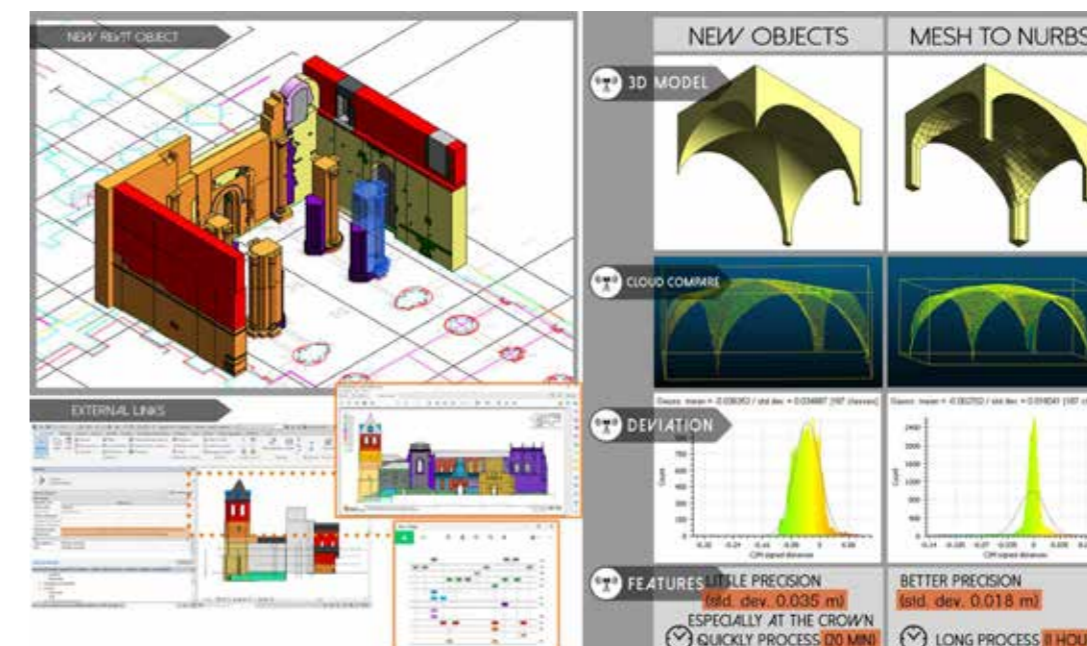
Digital technologies for the construction process

First prize: HBIM tools. Web-based collaborative platform Et HistoricBIM Toolbar, Antonella Di Luggo, University of Naples
Second prize: Palantir BIM cloud management DB for architecture and engineering, submitted by Andrea Di Filippo, University of Salerno
Third prize: HBIM of the Real Colegiata Of San Isidoro in León: new strategies for 4d and constructive intelligence, Ramona Quattrini, University of Pavia



Secondo classificato: Palantir BIM cloud di gestione DB per architettura e ingegneria, presentato da Andrea Di Filippo, Università di Salerno

Second prize: Palantir BIM cloud management DB for architecture and engineering, submitted by Andrea Di Filippo, University of Salerno



Terzo Classificato: HBIM of the Real Colegiata Of San Isidoro in León: new strategies for 4d and constructive intelligence, Ramona Quattrini dell'Università di Pavia

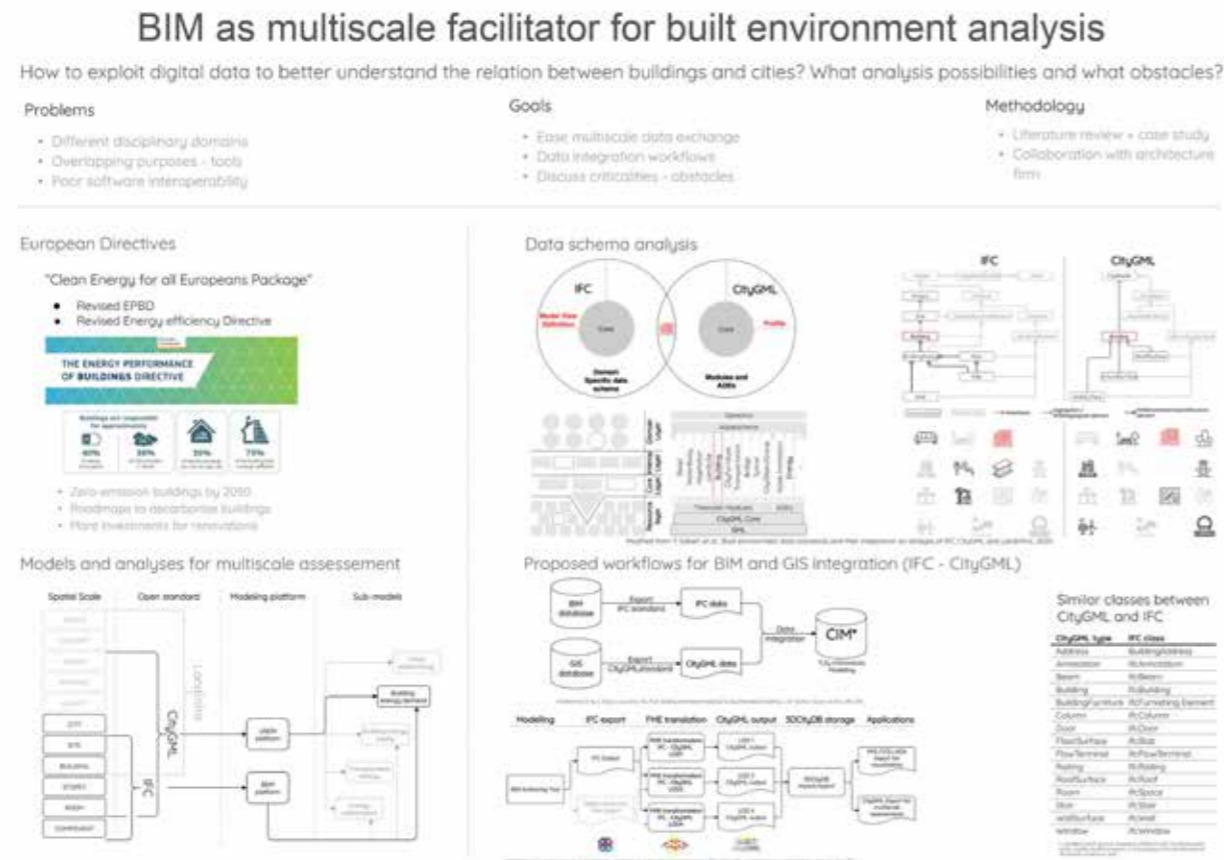
Third prize: HBIM of the Real Colegiata Of San Isidoro in León: new strategies for 4d and constructive intelligence, Ramona Quattrini, University of Pavia

Primo classificato: "BIM as multiscale facilitator for built environment analysis", tesi, Politecnico di Torino, Matteo Mandrile
Secondo classificato: Digital twin & artificial intelligence: verso un modello di gestione della città 4.0, tesi, Università degli studi di Roma, Sofia Agostinelli
Terzo Classificato: H O M * E Humanitarian and (un) Ordinary Machine for Emergency, Tesi, Politecnico di Milano, Tecla Caroli
Terzo posto ex equo: HBIM - Diagnosi Automatica, tesi, Politecnico di Bari, Silvana Bruno

First prize: "BIM as multiscale facilitator for built environment analysis", thesis, Politecnico di Torino, Matteo Mandrile
Second prize: Digital twin & artificial intelligence: towards a management model of the city 4.0, thesis, University of Rome, Sofia Agostinelli
Third prize: H O M * E Human and (un) Ordinary Machine for Emergency, Thesis, Politecnico di Milano, Tecla Caroli
Third prize ex equo: HBIM - Automatic Diagnosis, Thesis, Politecnico di Bari, Silvana Bruno

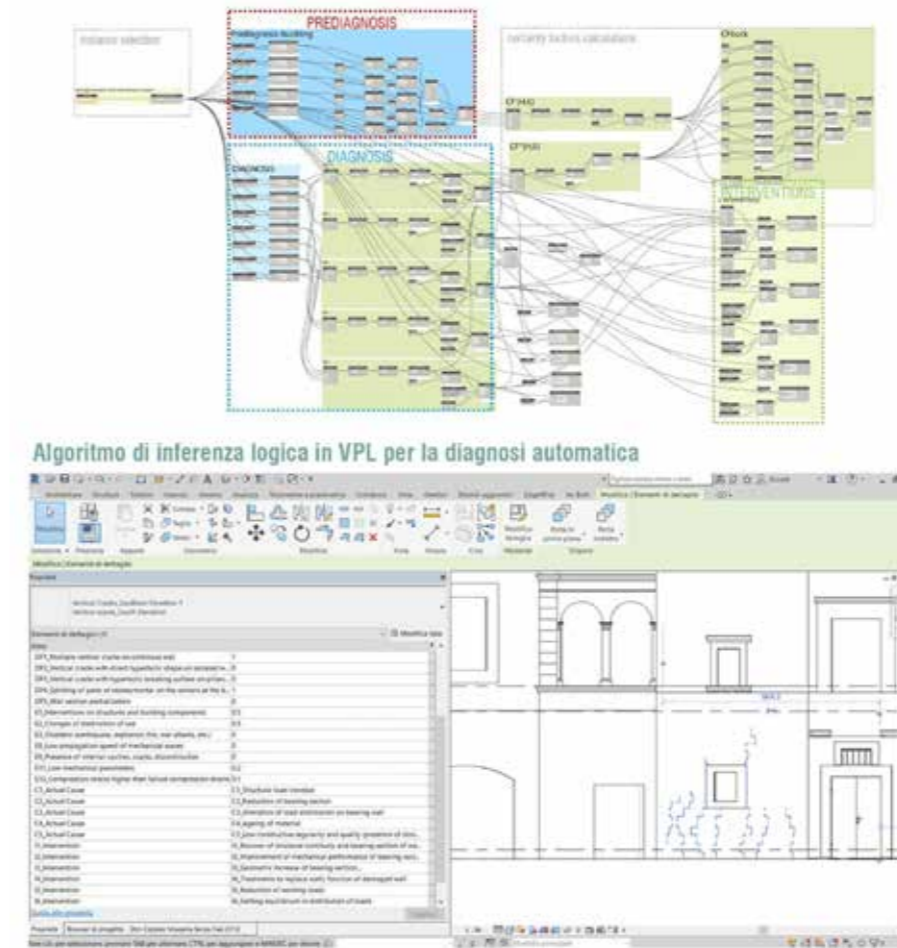
Primo classificato: "BIM as multiscale facilitator for built environment analysis", tesi, Politecnico di Torino, Matteo Mandrile

First prize: "BIM as multiscale facilitator for built environment analysis", thesis, Politecnico di Torino, Matteo Mandrile



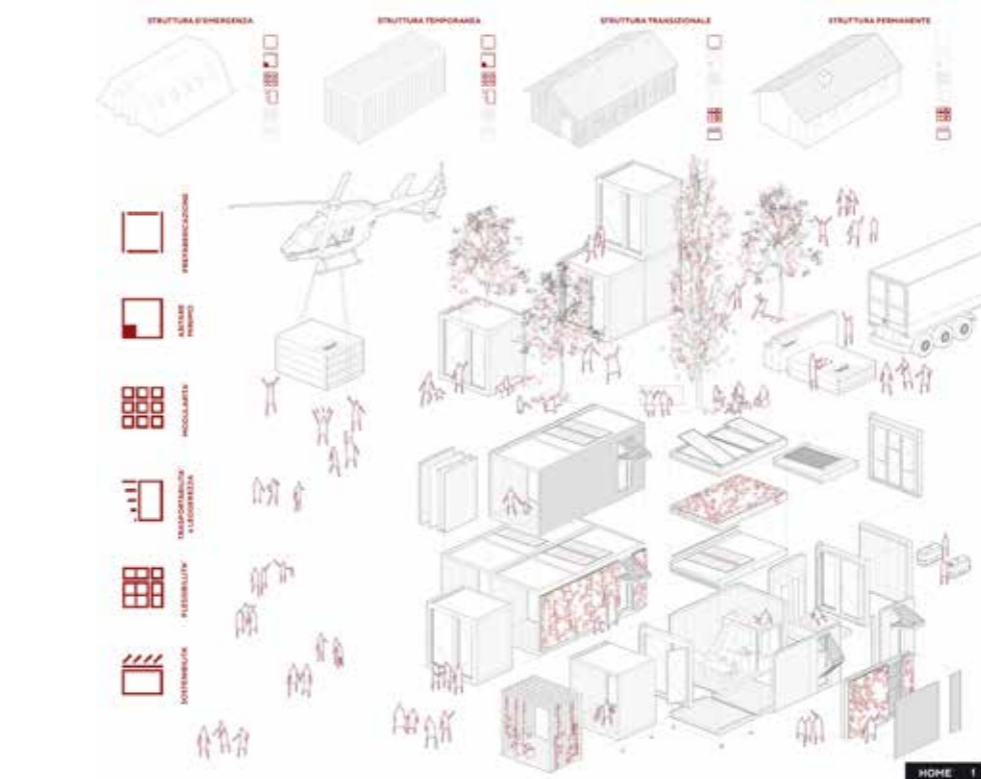
Secondo classificato: Digital twin & artificial intelligence: verso un modello di gestione della città 4.0, tesi, Università degli studi di Roma, Sofia Agostinelli

Second prize: Digital twin & artificial intelligence: towards a management model of the city 4.0, thesis, University of Rome, Sofia Agostinelli



Terzo posto ex equo: HBIM - Diagnosi Automatica, tesi, Politecnico di Bari, Silvana Bruno

Third prize ex equo: HBIM - Automatic Diagnosis, Thesis, Politecnico di Bari, Silvana Bruno

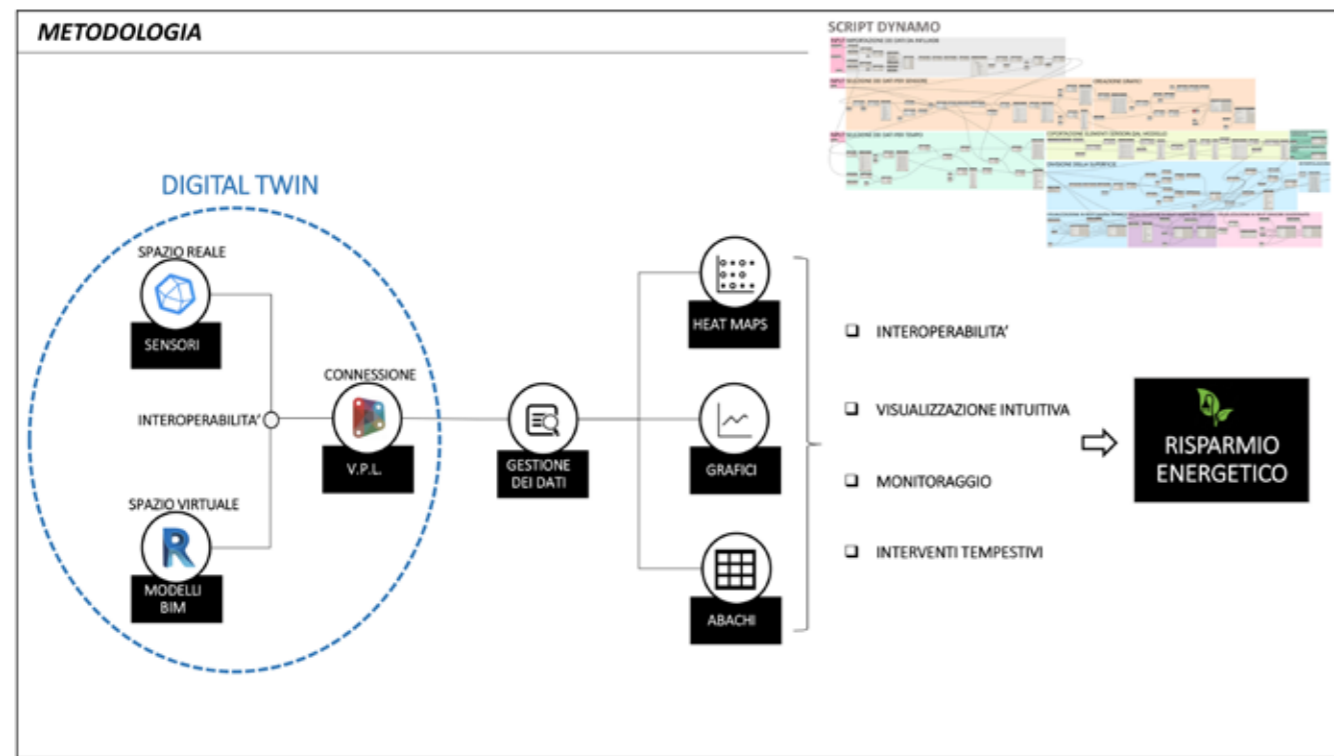


Terzo Classificato: H O M * E Humanitarian and (un) Ordinary Machine for Emergency, Tesi, Politecnico di Milano, Tecla Caroli

Third prize: H O M * E Human and (un) Ordinary Machine for Emergency, Thesis, Politecnico di Milano, Tecla Caroli

Menzioni: Integrazione BIM- IoT per le Smart factories, Politecnico di Torino, Erika Del Monaco; -Gestione della qualità dei modelli BIM di Autodesk Revit utilizzando Autodesk Dynamo, Politecnico di Milano, Francesco Barbieri; Approccio BIM al tema del restauro della chiesa di San Francesco a Mirandola e creazione di un metodo in risposta alla mancanza di strumenti BIM adeguati alle peculiarità del restauro, Federica Del Mese; Integration of BIM and Procedural Modeling tools for Railway Design, Università degli studi di Napoli, Mattia Intignano

Mentions: BIM- IoT integration for Smart factories, Polytechnic of Turin, Erika Del Monaco; -BIM model quality management of Autodesk Revit using Autodesk Dynamo, Polytechnic of Milan, Francesco Barbieri; BIM approach to the theme of restoration of the church of San Francesco in Mirandola and creation of a method in response to the lack of BIM tools adequate to the peculiarities of restoration, Federica Del Mese; Integration of BIM and Procedural Modeling tools for Railway Design, University of Naples, Mattia Intignano

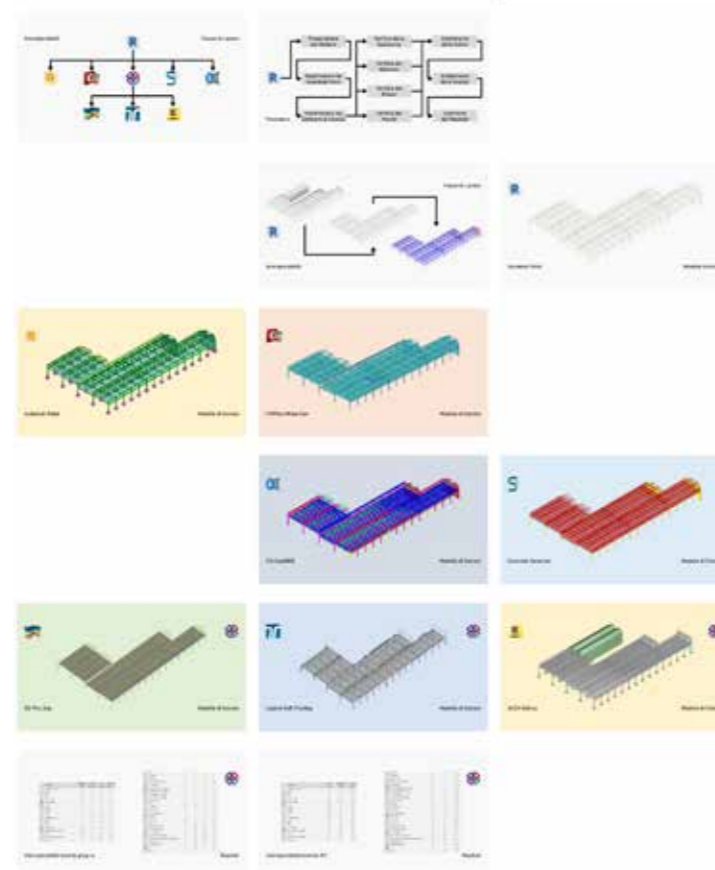


Menzione: Integrazione BIM- IoT per le Smart factories, Politecnico di Torino, Erika Del Monaco

Mention: BIM- IoT integration for Smart factories, Polytechnic of Turin, Erika Del Monaco

Menzione: Gestione della qualità dei modelli BIM di Autodesk Revit utilizzando Autodesk Dynamo, Politecnico di Milano, Francesco Barbieri

Mention: BIM model quality management of Autodesk Revit using Autodesk Dynamo, Polytechnic of Milan, Francesco Barbieri

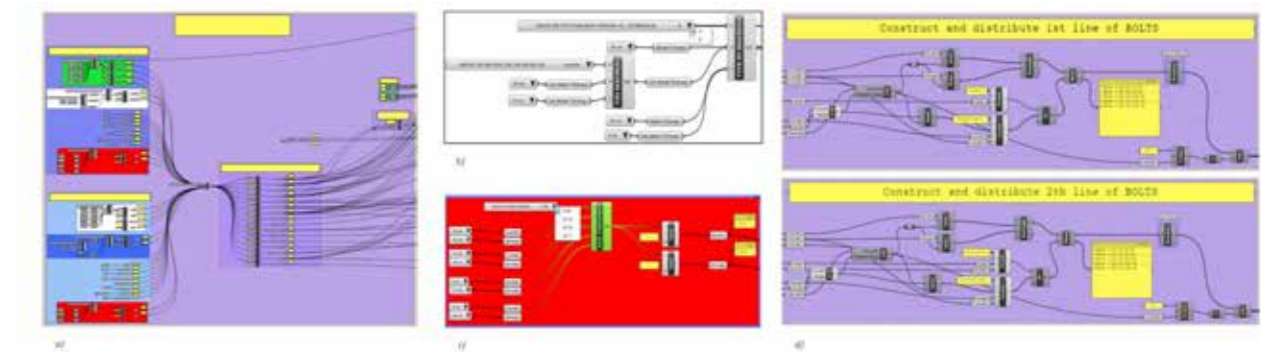
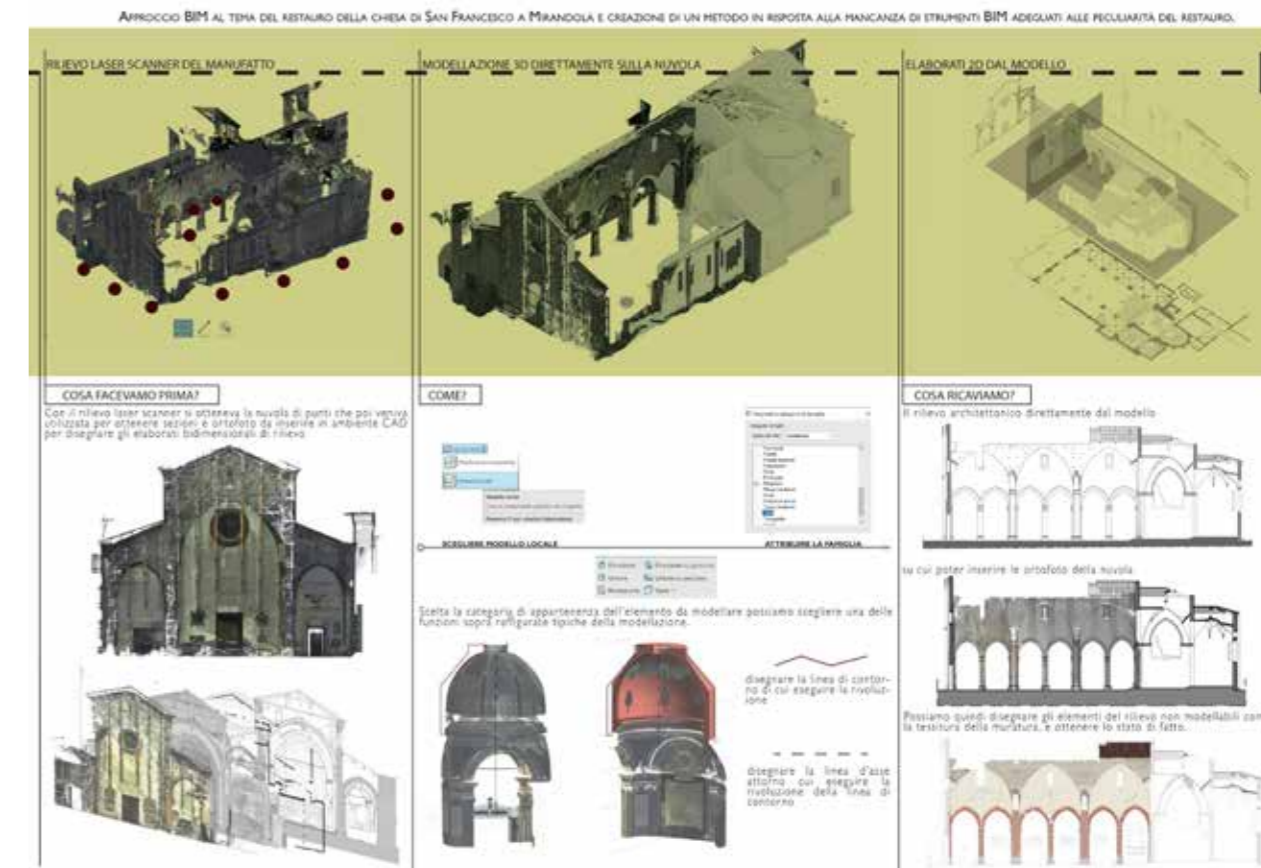


Menzione: Integration of BIM and Procedural Modeling tools for Railway Design, Università degli studi di Napoli, Mattia Intignano

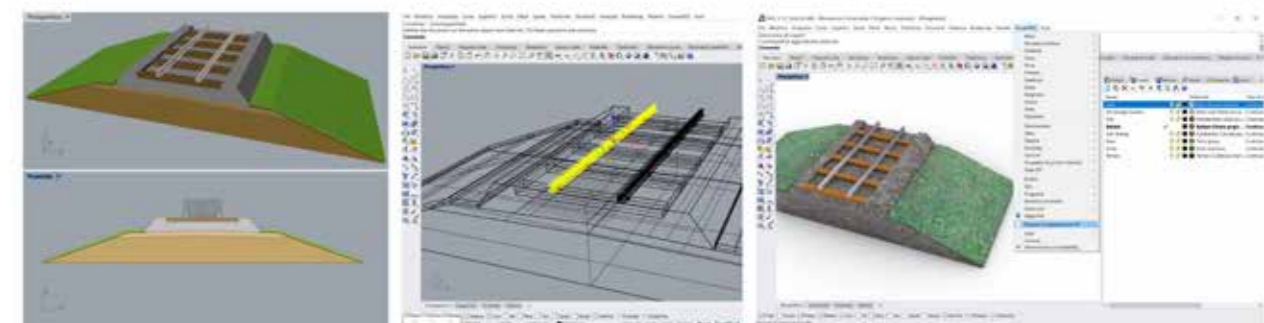
Mention: Integration of BIM and Procedural Modeling tools for Railway Design, University of Naples, Mattia Intignano

Menzione: Approccio BIM al tema del restauro della chiesa di San Francesco a Mirandola e creazione di un metodo in risposta alla mancanza di strumenti BIM adeguati alle peculiarità del restauro, Federica Del Mese

Mention: BIM approach to the theme of restoration of the church of San Francesco in Mirandola and creation of a method in response to the lack of BIM tools adequate to the peculiarities of restoration, Federica Del Mese



Linguaggio di programmazione usato in Dynamo: (1) Parametri sugli input parametrizzati. (2) Scelta della topologia di ferrovia, degli asset degli stadi e del materiale. (3) Scelta delle sezioni per i binari. (4) Costruzione e distribuzione di boltoni del sistema di ancoraggio.



Primo classificato: Il digitale a servizio dell'uomo nel settore sanitario, Politecnico di Torino, Francesca Maria Ugliotti
Secondo classificato: IM4Future, Università degli studi di Napoli, Carlo Giannatasio, Lia Maria Papa, Antonio Finocchio

First prize: The digital at the service of man in the health sector, Politecnico di Torino, Francesca Maria Ugliotti
Second prize: IM4Future, University of Naples, Carlo Giannatasio, Lia Maria Papa, Antonio Finocchio

Virtual-HUB

The Virtual-HUB interface is divided into several functional areas:

- GESTIONE:** Includes modules for 'Riattiva Vista', 'Disattiva DMZ', and 'Disattiva Geometria'.
- MANUTENZIONE:** Shows 3D models of hospital units: UTA SALE DEGENZA (Q=9000mch), UTA SALA TAC, and UTA SALA RISONANZA (1600mch).
- PROGETTAZIONE PARTECIPATA UTENTI:** Illustrates user participation in design.
- PROGETTAZIONE PARTECIPATA MEDICI:** Illustrates doctor participation in design.
- RIABILITAZIONE:** Shows a virtual rehabilitation environment.
- SENSIBILIZZAZIONE:** Displays safety notices, such as 'Warning doors' and 'Italian Law n. 350 24/12/2003'.

accesso customizzato al database BIM

Primo classificato: Il digitale a servizio dell'uomo nel settore sanitario, Politecnico di Torino, Francesca Maria Ugliotti

First prize: The digital at the service of man in the health sector, Politecnico di Torino, Francesca Maria Ugliotti

Project IM4FUTURE
Information Management for Future

Metodologia di Lavoro

Definizione del modello	<p>Legend: - - - - - Andamento teorico ——— Andamento reale ——— Andamento ottimizzato</p>
Acquisizione dati	
Ricostruzione del modello	
Verifica del modello	
Correzione del modello	
Archiviazione e Gestione	

Architettura del Sistema di Gestione

Modello | Impianti | Metadati | Documenti | Edificio | Sicurezza | Funzione | Patrimonio

Vertical axis: BIM (top), GIS (bottom)

Secondo classificato: IM4Future, Università degli studi di Napoli, Carlo Giannatasio, Lia Maria Papa, Antonio Finocchio

Second prize: IM4Future, University of Naples, Carlo Giannatasio, Lia Maria Papa, Antonio Finocchio

Obiettivi del Progetto di Ricerca

- Digitalizzare il patrimonio edilizio esistente
- Creare un sistema di gestione territoriale
- Ottimizzare i processi di digitalizzazione

1 - Metodologia

Categoria 10 Digital & Covid

Primo classificato: Mind the Gap + BHazior, BUILT
Secondo classificato: Misure di distanziamento anti covid – il caso studio cinema, GAe-Engineering
Terzo Classificato: Hub Nazionali di Terapia Intensiva, Politecnica Ingegneria e Architettura

DISTANCING APP, TRACING BACK-END & MONITORING SAAS

- POSSIBILITÀ DI DISTANZIARE E TRACCIARE LA LINEA DI CONTATTI**
- INDICE DI RISCHIO INTRINSECO E RESIDUO IN SCALA COLORIMETRICA**
- FORMAZIONE ALL'USO E COMUNICAZIONE SPECIFICA**
- APP E PIATTAFORMA SOFTWARE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO PANDEMICO**

Primo classificato: Mind the Gap + BHazior, BUILT
 First prize: Mind the Gap + BHazior, BUILT

Category 10th Digital & Covid

First prize: Mind the Gap + BHazior, BUILT
Second prize: Anti-covid distancing measures – the cinema case study, GAe-Engineering
Third prize: National Intensive Care Hubs, Politecnica Engineering and Architecture



Terzo Classificato: Hub Nazionali di Terapia Intensiva, Politecnica Ingegneria e Architettura
 Third prize: National Intensive Care Hubs, Politecnica Engineering and Architecture

Compilazione dei parametri all'interno del modello attraverso il collegamento a fogli di calcolo contenenti i dati di input per determinare il livello di rischio delle diverse aree. Con l'utilizzo delle misure protettive, distanziamento sociale e utilizzo di DPI, tale profilo si abbassa.

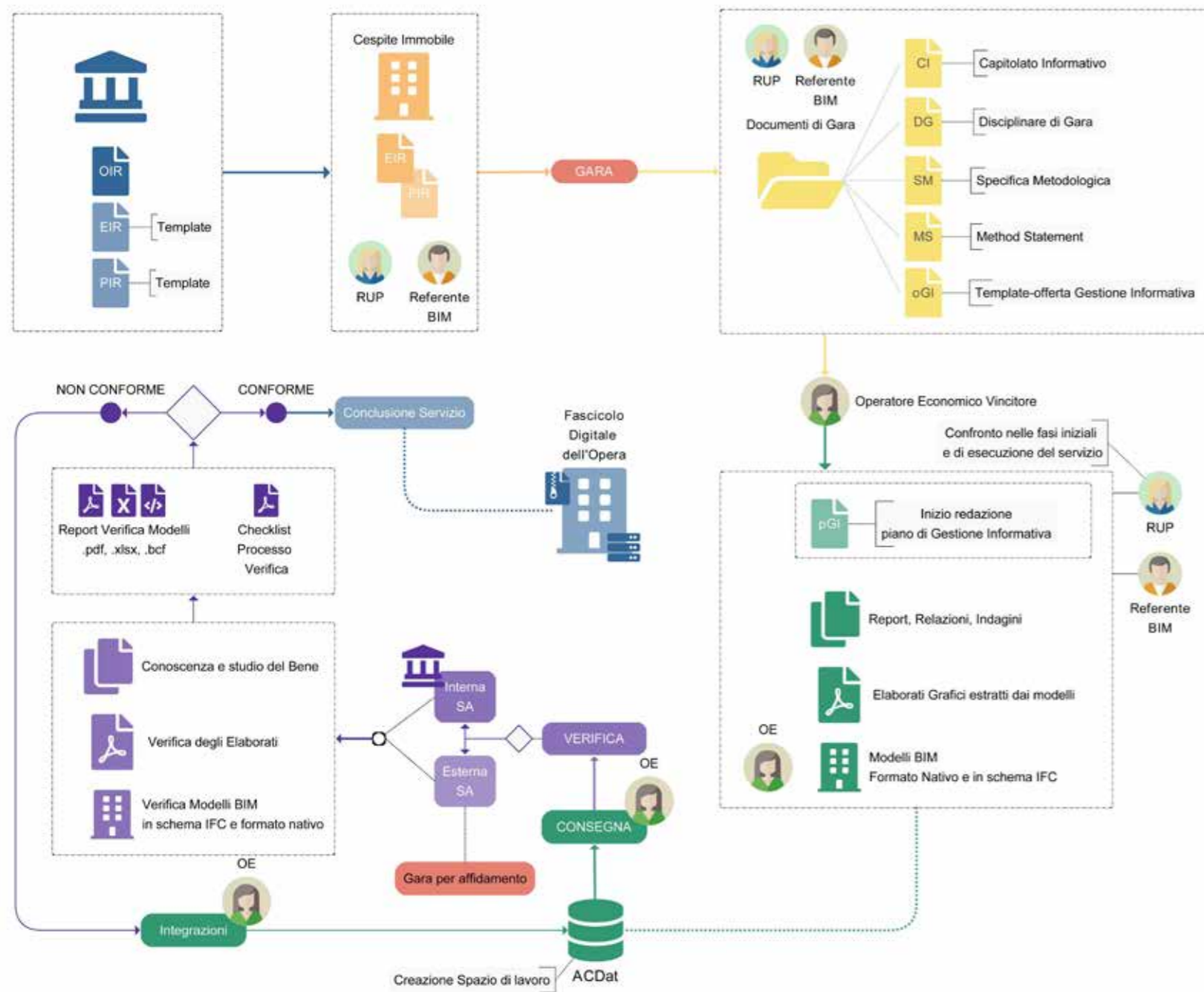
	Maximize	Dist. Lateral	Esposizione	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
VALLAZIONE DEL RISCHIO	Maximize	Dist. Lateral	Esposizione	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
	Dist. Lateral	Maximize	Esposizione	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
	Esposizione	Dist. Lateral	Maximize	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
GESTIONE AFFOLLAMENTO	Maximize	Dist. Lateral	Esposizione	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
	Dist. Lateral	Maximize	Esposizione	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
	Esposizione	Dist. Lateral	Maximize	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
UTILIZZO DEGLI SPAZI	Maximize	Dist. Lateral	Esposizione	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
	Dist. Lateral	Maximize	Esposizione	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)
	Esposizione	Dist. Lateral	Maximize	Protezioni	Coef. Correzione	Livello di rischio (area)

Secondo classificato: Misure di distanziamento anti covid – il caso studio cinema, GAe-Engineering
 Second prize: Anti-covid distancing measures – the cinema case study, GAe-Engineering



Categoria 11 PA e Digitalizzazione

Primo classificato: Sperimentazione delle procedure digitali – Patrimonio digitale e dematerializzazione degli appalti pubblici, Agenzia del Demanio
Secondo classificato: Dematerializzazione dei procedimenti edilizi, Comune di Bologna



Primo classificato: Sperimentazione delle procedure digitali – Patrimonio digitale e dematerializzazione degli appalti pubblici, Agenzia del Demanio

First prize: Experimentation of digital procedures - Digital assets and dematerialization of public

Category 11th PA and Digitization

First prize: Experimentation of digital procedures – Digital assets and dematerialization of public procurement, Agenzia del Demanio
Second prize: Dematerialization of building procedures, Municipality of Bologna

Dematerializzazione dei Procedimenti Edilizi

La completa dematerializzazione dei procedimenti tecnico-amministrativi in Edilizia Privata non è un progetto ma una realtà già in esercizio da anni in Comune.

Il Professionista procede tramite accesso SPID ai Servizi:

Ricerca precedenti edilizi

I Sistemi Informativi Territoriali comunali mettono a disposizione in modalità cartografica GIS la banca dati degli oggetti edilizi e dei precedenti edilizi operando sul codice edificio.



Mappe Interattive

Ricerca Morfologica:

digitando un toponimo attuale, il sistema estende la ricerca alla morfologia dell'edificio e propone civici e letterali afferenti l'involucro edilizio complessivo.

<input type="checkbox"/>	anche pratiche senza civico
<input checked="" type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 17 (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA S.SIMONE N. 1 / C (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA S.SIMONE N. 1 / B (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA S.SIMONE N. 1 / A (da 01/01/1900)
<input checked="" type="checkbox"/>	VIA S.SIMONE N. 1 (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 17 / D (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 17 / C (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 17 / B (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 17 / A (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 15 / B (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 15 / A (da 01/01/1900)
<input type="checkbox"/>	VIA GUGLIELMO OBERDAN N. 15 (da 01/01/1900)

Secondo classificato: Dematerializzazione dei procedimenti edilizi, Comune di Bologna procurement, Agenzia del Demanio

Second prize: Dematerialization of building procedures, Municipality of Bologna

BIM e le nuove sfide dell'innovazione

Digital twin, data Analytics, tecnologie block-chain, automazione del cantiere, sensoristica integrata a materiali, sistemi, componenti e sistema edificio per la gestione predittiva della manutenzione sono solo alcune delle sfide dell'innovazione emergenti che coinvolgono, come gli esiti del premio Digital & BIM edizione 2020 evidenzia, la crescente diffusione degli strumenti di Building Information Modeling. Parallelamente si assiste ad un ampliamento di ambiti e finalità di applicazione, che non riguardano più unicamente l'aumento di produttività, efficacia e gestione dell'errore, prevalentemente associati alla fase di progetto, ma che si estendono innanzitutto all'intero ciclo di vita dell'opera. La pandemia mondiale appare inoltre aver rafforzato la spinta alla digitalizzazione nella direzione di una maggiore trasparenza del sistema, prerequisito fondamentale alla certificazione dell'univocità dell'informazione quale risultato dell'applicazione di tecnologie BIM e block-chain integrate, della più efficace gestione delle catene di approvvigionamento, e conseguentemente della gestione delle controversie, fino alla valutazione dell'impatto sulle comunità target di scelte progettuali, modalità d'intervento e gestione dell'opera.

È in tale contesto che la standardizzazione (o almeno l'industrializzazione di alcune parti del processo) potrebbe giocare un ruolo decisivo. Aggiungendo l'elemento della replicabilità, ovvero della trasferibilità di singoli risultati alla lettura di fenomeni più generali, è possibile ottenere livelli maggiori di affidabilità e gestione dei rischi.

BIM and the new innovation challenges	productivity, effectiveness and error management, mainly associated with the project phase, but which is extended to the entire building life cycle. The global pandemic seems to have strengthened the drive for digitization in the direction of greater system transparency, a fundamental prerequisite for the certification of the unambiguousness of information as a result of the application of integrated BIM and block-chain technologies, the more effective management of supply chains, and consequently the management of disputes, up to the assessment of the impact on target communities	of design choices, modes of intervention and management of the work. Definitely, it is in this context that standardization (or at least the industrialization of some parts of the process) could play a decisive role. Adding the element of replicability, or the transferability of individual results to the reading of more general phenomena, it is possible to obtain higher levels of reliability and risk management.
Digital twin, data analytics, block-chain technologies, building site management automation, sensors integrated with materials, systems, components and building system for predictive maintenance management are some of the emerging innovation challenges that involve, as the results of the Digital & BIM 2020 edition highlights, the growing spread of Building Information Modeling. At the same time, we are witnessing a widening of the scope and purpose of the projects, which no longer concern only the increase in		

La giuria

Angelo Ciribini (Presidente), Università degli studi di Brescia
Marco Aimetti, Consiglio Nazionale Architetti Pianificatori, Paesaggisti, Conservatori
Marcello Balzani, Università degli studi di Ferrara, Clust-ER BUILD
Gabriele Bitelli, Università degli studi di Bologna
Giovanni Cardinale, Consiglio Nazionale Ingegneri
Edoardo Cosenza, Università degli studi di Napoli
Matteo Del Giudice, Politecnico di Torino
Simone Garagnani, BIM Foundation Bologna
Andrea Giordano, Università degli studi di Padova
Marco Giubilini, ANCI, Governo del territorio e digitalizzazione
Antonella Grossi, Ordine degli Architetti di Bologna
Marco Mari, Green Building Council Italia
Silvia Mastrolembo Ventura, Università degli studi di Brescia
Michele Ottomanelli, Direttore Tecnico SAIE
Luca Ribichini, Università degli studi di Roma
Francesco Ruperto, Università degli studi di Roma
Maurizio Savoncelli, CNGeGL
Chiara Vernizzi, Università degli studi di Parma

Fabiana Raco
Architetto, PhD, assegnista di ricerca
DIAPReM/TekneHub, Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Ferrara
rcafbn@unife.it

Fabio Planu
Architetto
planu.fabio@gmail.com

Dario Rizzi
Architetto, borsista di ricerca
DIAPReM/TekneHub, Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Ferrara
rzzdra@unife.it