

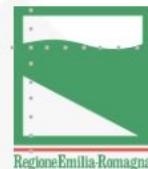
SFIDE E OPPORTUNITA'

Silvia Rossi
Architetto, Manager Clust-ER BUILD



Università
degli Studi
di Ferrara

DA Dipartimento
Architettura
Ferrara



We shape our buildings, and
afterwards our buildings shape

us

Sir W. Churchill

Quadruple Helix

Community of public and private subjects (research centers, companies, training institutions)

Innovative start up with interdisciplinary teams: engineering, architects, computer scientists

Access to innovations, resources, subsidies and tools necessary to carry out projects.

Essere il cluster leader nel settore delle costruzioni: dalla progettazione al bene costruito, guidando i nostri membri verso un alto livello di innovazione per un nuovo asset nel settore delle costruzioni.

Obiettivi di Clust-ER BUILD:

ESSERE IL PRINCIPALE PUNTO DI RIFERIMENTO PER IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

Fornire supporto dalla fase iniziale del progetto fino alla realizzazione del bene costruito.

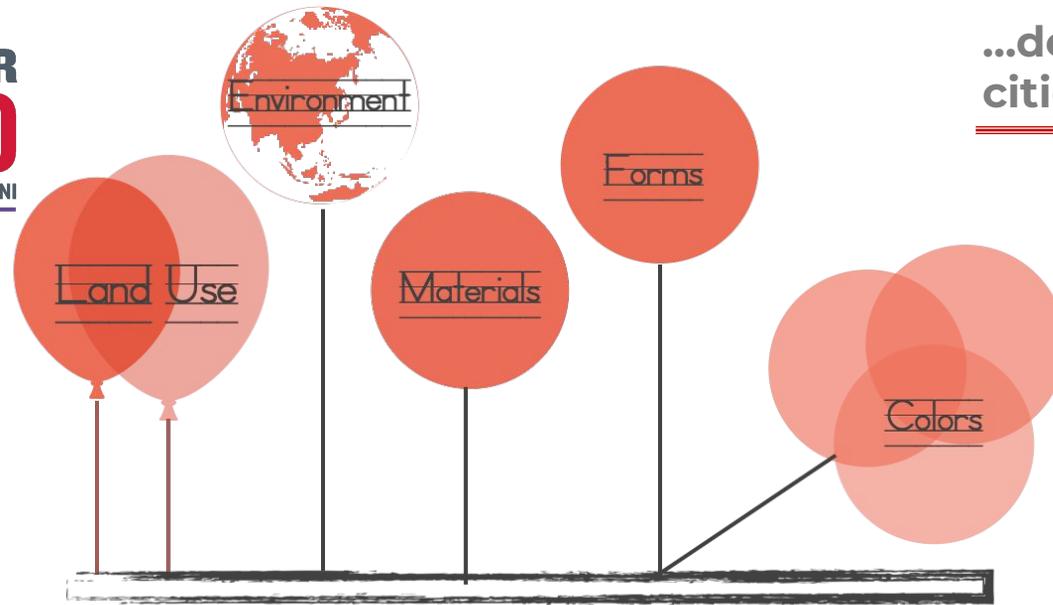
PROMUOVERE L'INNOVAZIONE

Aiutare i membri del cluster a raggiungere un alto livello di innovazione nel settore delle costruzioni.

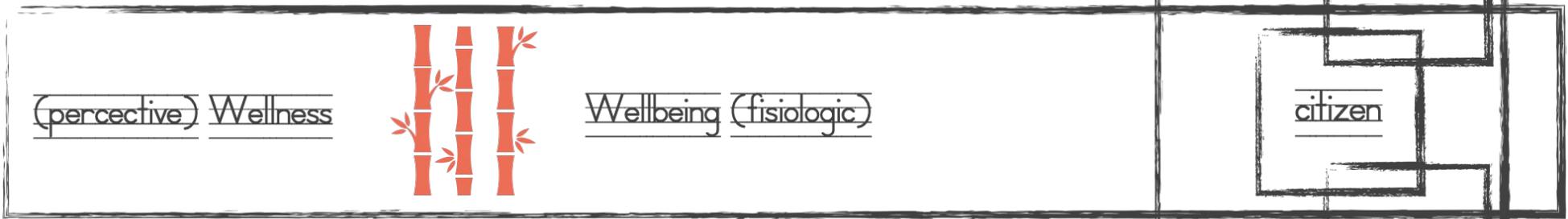
SUPPORTARE LO SVILUPPO DI NUOVI ASSET

Facilitare la creazione e l'implementazione di nuovi asset nel settore delle costruzioni, integrando le tecnologie più recenti e soluzioni innovative.

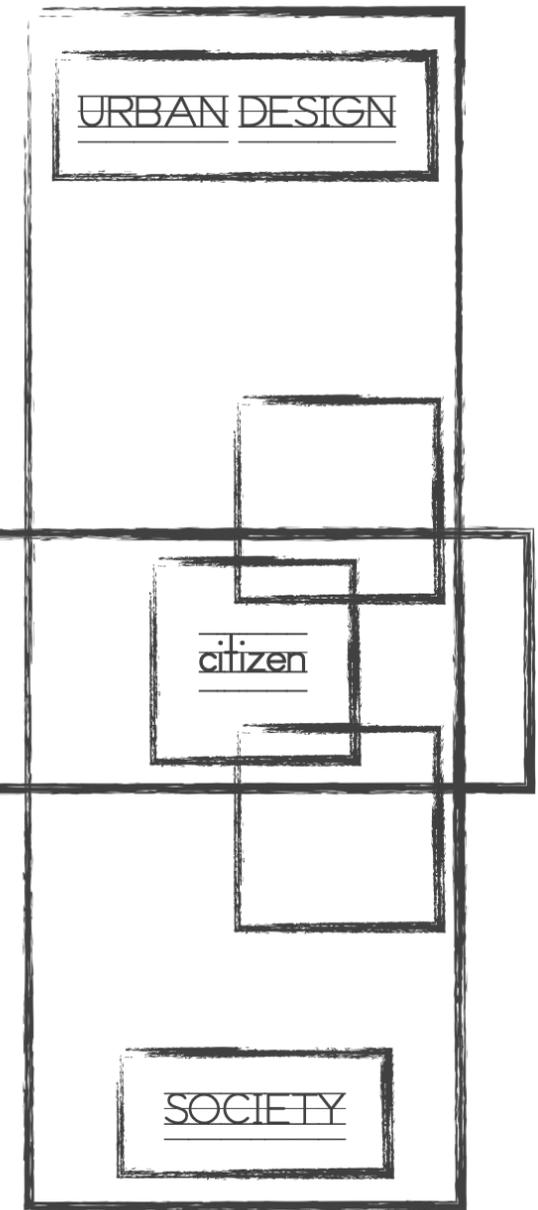
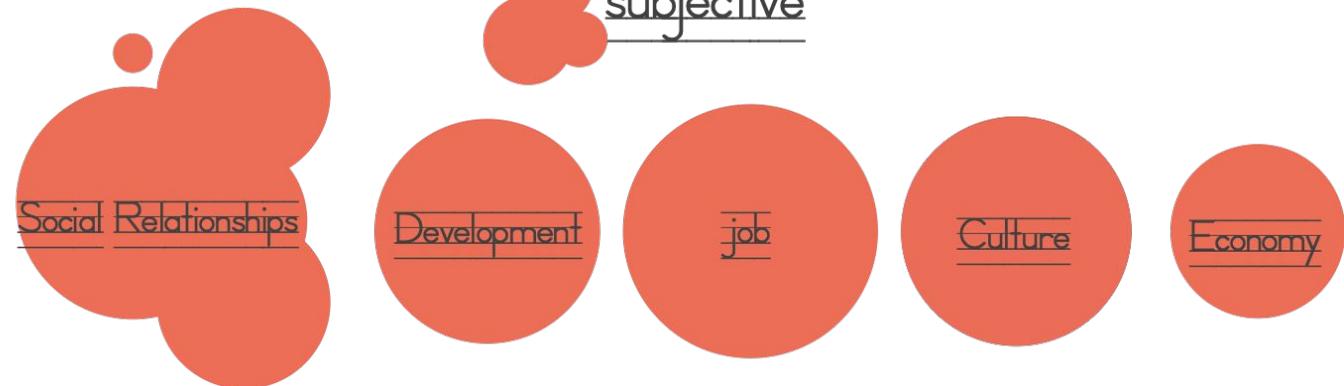
...develops and deploys tools to learn about cities so that cities can learn about us...



 objective



 subjective



INNOVA CHM

Conservazione e valorizzazione del patrimonio costruito, storico e artistico per il recupero, il restauro ed il riuso intelligente, mediante innovazioni tecnologiche e di processo.

Conservation and valorization of built heritage toward the improvement and smart reuse, by means of technological and process innovations.



SICUCI

Sicurezza delle costruzioni e delle infrastrutture civili, per ridurre la loro vulnerabilità e mitigare il rischio ambientale (sismico, idraulico ed idrogeologico).

Safety of buildings and civil infrastructures, to mitigate vulnerability and environmental (seismic, hydraulic and hydrogeological) risks.



GREEN 2 BUILD

Efficienza energetica e sostenibilità in edilizia, per edifici energeticamente efficienti, resilienti e sostenibili.

Energy efficiency and sustainability in buildings, for energyefficient, resilient and sustainable buildings.



RIGENERA

Strumenti e metodi innovativi di innesco di pratiche rigenerative nella città e nel territorio, per il benessere ambientale, economico e sociale della comunità.

Instruments to support virtuous pathways of triggering regenerative dynamics that intervene on physical, economic and social aspects of the process.



Vertical working group



SUSTAINABLE MOBILITY

The use of artificial intelligence in the mobility sector starting from the right to mobility of people, the need to plan the **transformation of cities...**

TRAINING

Training is a central driver for development and **innovation**, which in the construction sector are guided in a closely combined way by the needs for a **sustainable transformation** of the building heritage, ...



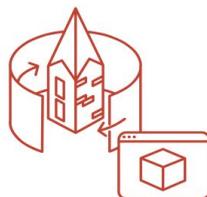
INNOVATION

Presentation to institutions/administrations of **the cycle of regeneration, reactivation** and 'monitoring' of public heritage as generators of 'value' and hospitality...



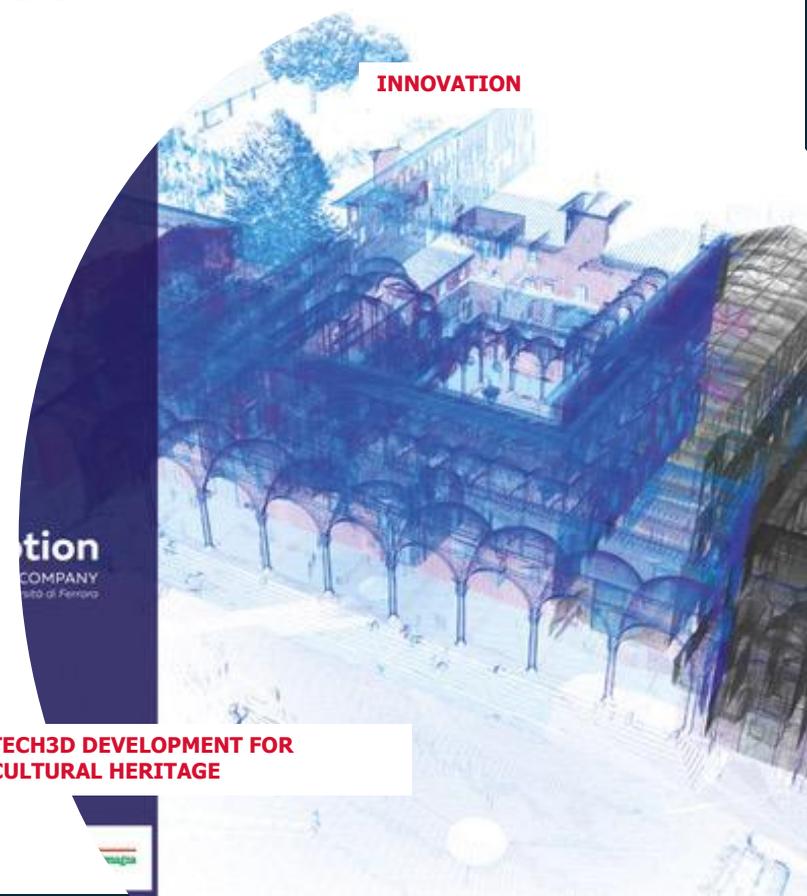
TECH3D DEVELOPMENT FOR CULTURAL HERITAGE

Promotion, discussion and debate initiatives aimed at tracing, in the specific field of **3D Digitization Technologies**



SUSTAINABLE MOBILITY

TRAINING



INNOVATION

TECH3D DEVELOPMENT FOR CULTURAL HERITAGE



**CLUST-ER
BUILD**
EDILIZIA E COSTRUZIONI



Built4People
Innovation Cluster

**European
Partnership**

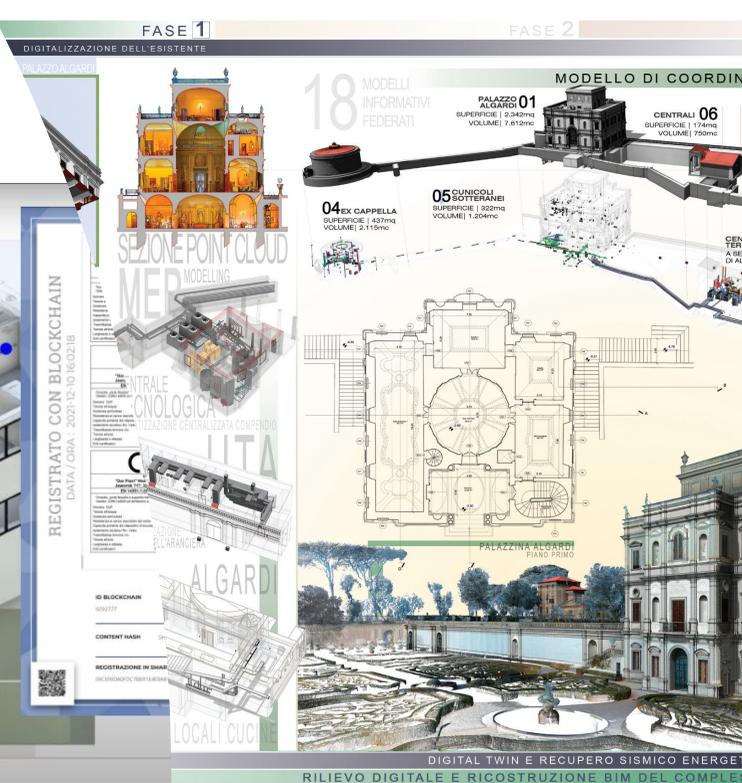
Digital&BIM Award

We organised since 2018 the Digital&BIM Award,

An international competition dedicated not only at Building Information Project but also at the digitalisation process for restoration, city, public administration, big and small project

<https://build.clust-er.it/bimdigital-award/>

BIM & BLOCKCHAIN



Documenti Certificati
Blockchain





Bologna,
20th
October
2024

- BOLOGNA Raining: 160 mm in 12 h
- 94% of Italian municipalities are at risk from landslides, floods or coastal erosion

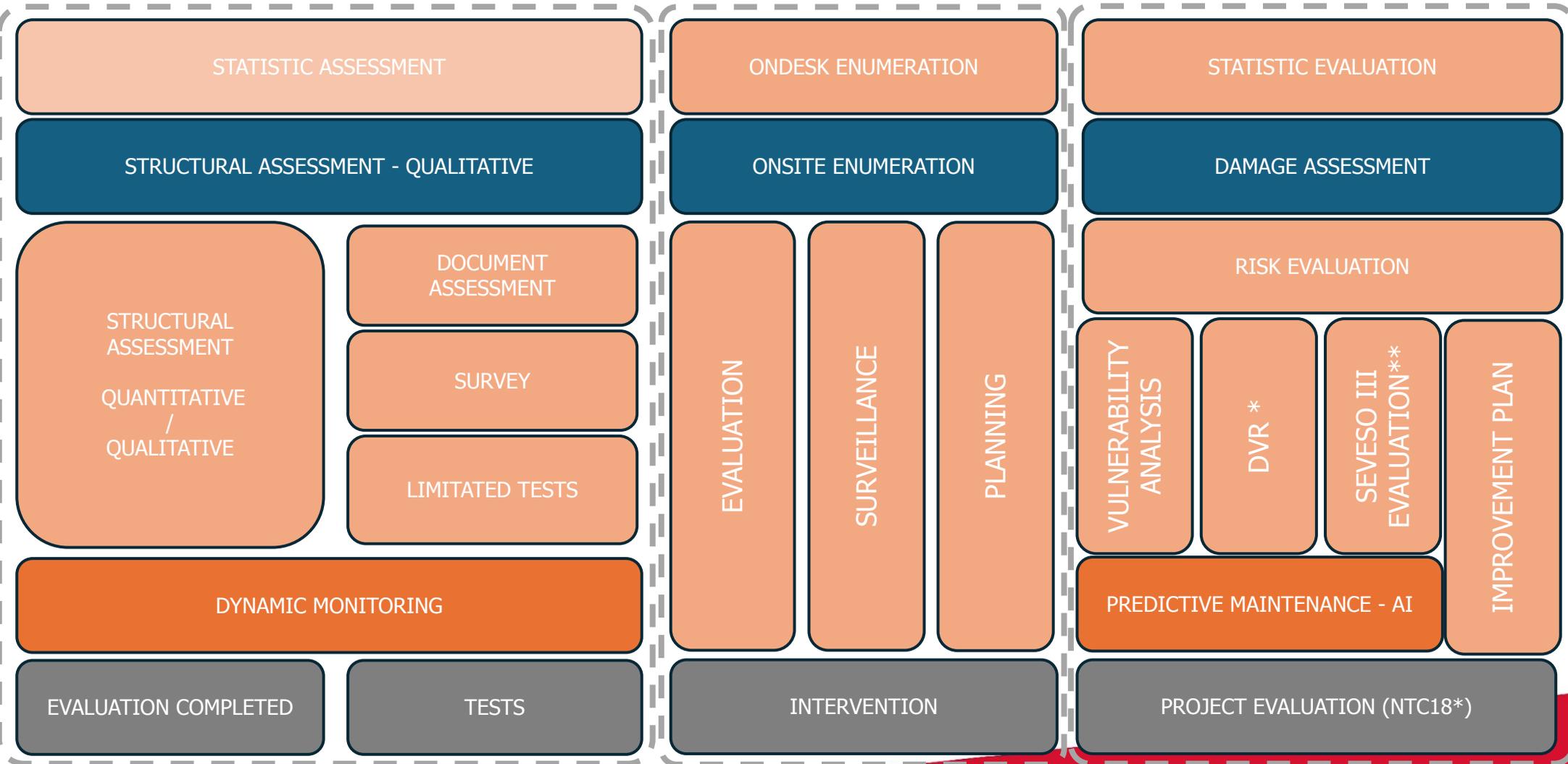


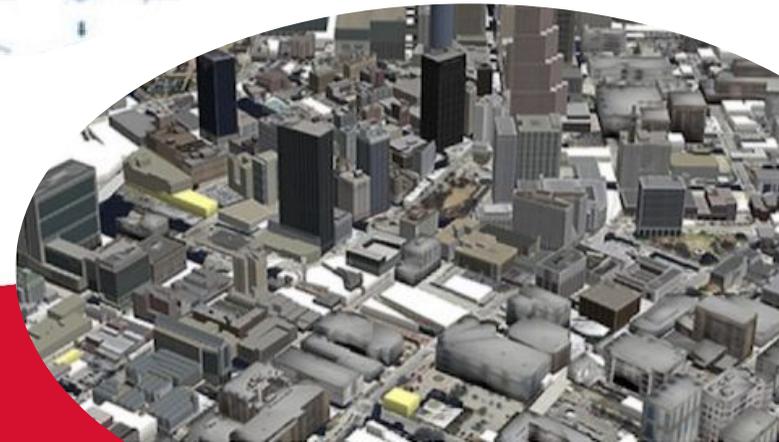
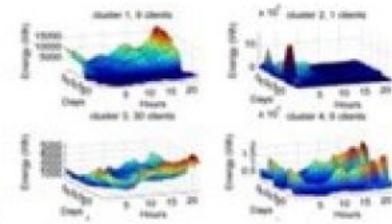
Climate change:
hydrogeological risk

Impacts on the
territory:
**resilience of
infrastructures**

Asset management:
**prevention and
planning**

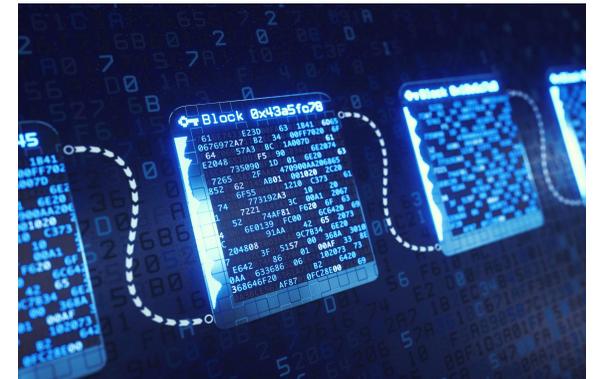
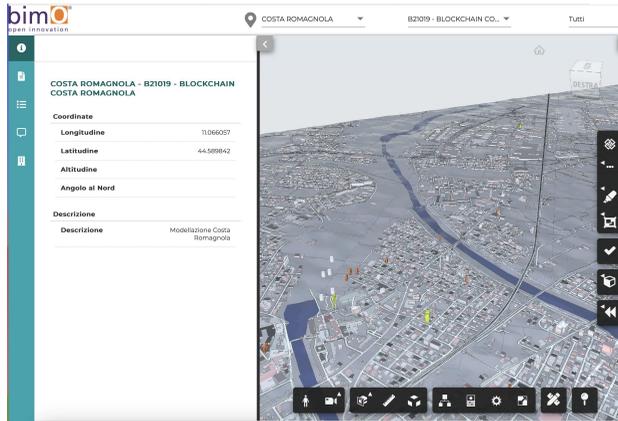
Structural Risk Assessment







Romagna Cost Digital Twin



BIM DIGITAL TWION
80 KM ROMAGNA COAST

CDE COMMON DATA
ENVIRONMENT –
COGNITIVE CITY

BIM BLOCK CHAIN
EXPERIENTIAL TOURISM

Il progetto è stato approvato nell'ambito dei Fondi europei della Regione Emilia-Romagna – Por Fesr 2014-2020 e successivamente finanziato con risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione FSC 2014-2020



Finalità intervento	Sorgenti di dati	Information Modeling (IM)	Gestione della manutenzione
Caratteristiche costruito	Dirette, indirette, banche dati, ecc.	Elaborazione, modellazione, visualizzazione	Risultati e impatti

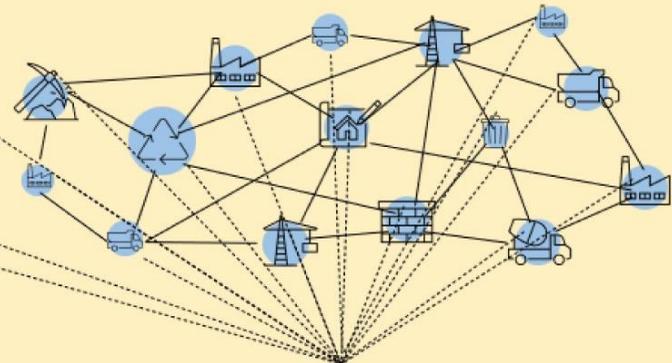
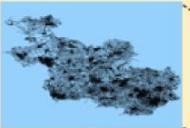
Manutenzione

- ✓ Recupero
- ✓ Sicurezza
- ✓ Efficienza



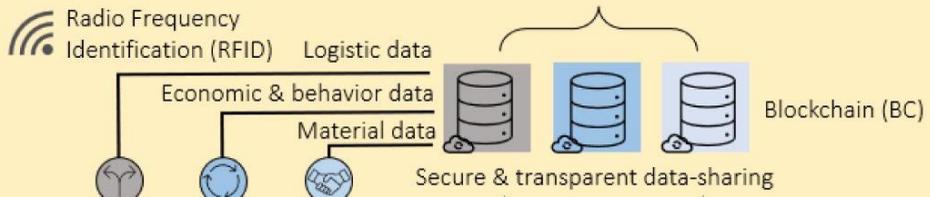
- Data analytics
- Visualizzazione inf.
- Alert!
- Piattaforme IoT integrate
- Tecnologie emergenti (BIM-blockchain)

Geographic Information Systems (GIS)



Circularity Data Space

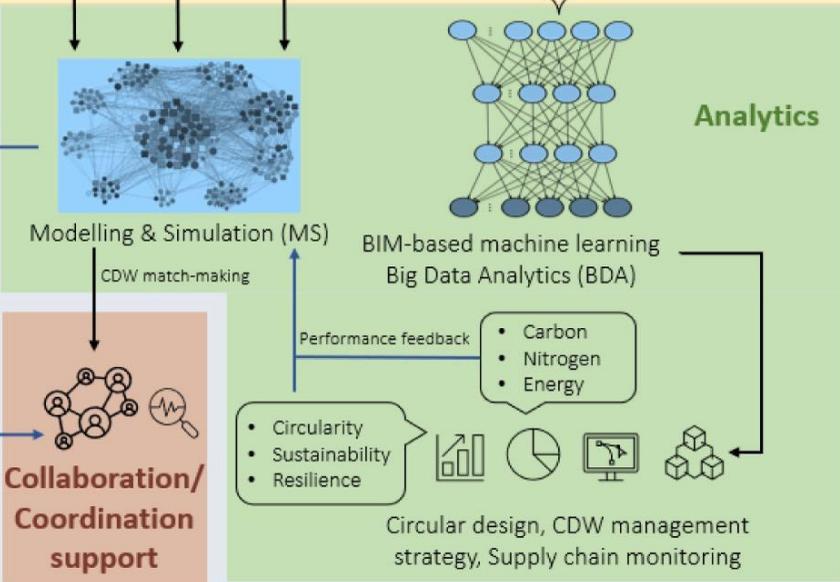
Data management/classification



Bottom-up policy adjustment

Circular policy formulation & intervention

Policy effect prediction



Business and Policy-Making Support

ICT integration supporting CE

The current ICT-based decision-making portfolio used in the constructions sector prominently consists of BIM, GIS, RFID and MS. Compared to these maturer technologies, IoT, BD and BC are regarded as promising solutions but have yet to be widely adopted by industrial actors.

COSTRUZIONI 4.0 LA RIVOLUZIONE DIGITALE NEL SETTORE EDILIZIO: *Sfide, Innovazioni e Opportunità*



UN CICLO DI QUATTRO EVENTI DI SENSIBILIZZAZIONE DISTRIBUITI SUL TERRITORIO REGIONALE PER ORIENTARE IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI ALLE SFIDE DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE DEI PROCESSI DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE

Il settore delle costruzioni sta vivendo una **radicale trasformazione**, trainata dall'evoluzione rapida e inarrestabile delle tecnologie digitali, così come è successo negli altri comparti industriali; questa trasformazione non riguarda solo l'introduzione di tecnologie innovative, ma implica una profonda revisione di tutto il processo di progettazione, produzione e gestione nel tempo degli asset immobiliari.

Le **tecnologie digitali** offrono opportunità significative, a partire dal BIM, ma anche le tecnologie più puntuali quali il rilievo, la diagnostica, l'IoT, la realtà virtuale e aumentata, la stampa 3D e altre ancora in rapido sviluppo; sono tecnologie che stanno crescendo esponenzialmente, mettendo a disposizione applicazioni e spunti di utilizzo per tutti gli attori del processo, non solo progettisti, ma anche imprese e proprietà degli asset immobiliari, quindi la committenza.

Tuttavia, il settore delle costruzioni nel suo complesso sta scontando **forti ritardi nell'approccio al digitale**; se da un lato sperimentazioni, casi e applicazioni si diffondono a macchia di leopardo sul territorio, dall'altro ancora troppi protagonisti del settore faticano a comprenderne le potenzialità e a valutarne una reale quanto piena applicabilità sul mercato; le tecnologie digitali si stanno diffondendo, soprattutto a livello di progettazione,

ma faticano a trovare spazio nei cantieri delle piccole e medie imprese che caratterizzano il tessuto produttivo tipico dell'edilizia in Emilia Romagna, con conseguente frammentazione delle filiere e limitazione dei risultati. Infine manca una vera **consapevolezza nella committenza, pubblica e privata**, delle reali potenzialità che le tecnologie digitali mettono a disposizione per la gestione sostenibile dei beni immobiliari nel tempo.

L'indagine condotta nell'ultimo anno dal **Tavolo Formazione di Cluster BUILD** ha tentato di far luce sulle motivazioni di questi ritardi, attraverso interviste a medie e grandi imprese e centri di progettazione della nostra regione; ne è uscito un quadro che individua approcci, prospettive di mercato, timori, fabbisogni di professionalità. Ma ha soprattutto messo in luce la necessità di un **salto di qualità**, della sensibilizzazione di tutte le categorie di attori coinvolti, a partire da imprese e committenza che al momento rappresentano il punto critico della filiera.

Questa la motivazione del ciclo di eventi in filiera, distribuiti sul territorio regionale, per presentare non tanto le prospettive futuribili della tecnologia, ma piuttosto **rappresentare esperienze dirette, casi concreti e opportunità** da trasferire nella attuale realtà di mercato delle costruzioni della nostra Regione.

11 GIUGNO 2024
BOLOGNA

Costruire digitale: ottimizzare il processo dalla Progettazione alla Costruzione

Progettazione esecutiva e costruttiva, gestione avanzata del cantiere, controllo dei tempi e costi di investimento: esperienze, interventi e prospettive di digitalizzazione dei processi.

SETTEMBRE 2024
PARMA

Sviluppo Sostenibile del Territorio: Monitoraggio e Salvaguardia Ambientale

Strategie e interventi per la salvaguardia del territorio: il rischio sismico e il dissesto idrogeologico.

PROGRAMMA

18 GIUGNO 2024
REGGIO EMILIA

Realizzare e Gestire: per una Gestione Sostenibile dell'asset immobiliare

Progettare e realizzare la sostenibilità del bene immobiliare nel tempo: approcci e strategie di progetto e d'impresa verso il design&built e il facility management.

OTTOBRE 2024
RIMINI

Rigenerazione Urbana e Turismo: la Digitalizzazione nella Trasformazione delle Strutture per il Turismo

I processi di digitalizzazione nella rigenerazione urbana del comparto turistico sulla costa romagnola: favorire lo sviluppo sostenibile e l'innovazione nel settore.

**Per confermare la vostra partecipazione compilare
il modulo al seguente link.**



A key planning vision

La **ricerca della resilienza** di fronte a nuove minacce comporta necessariamente l'acquisizione di **nuove competenze**, l'identificazione di specifici punti focali su tali questioni e l'implementazione di un processo sistematico di raccolta delle informazioni che integri adeguatamente il rischio climatico nel sistema di gestione del rischio già esistente dell'organizzazione.

**forecasting capabilities for
phenomena**

**continuously monitor
potential threats**

**develop specific
cross-organizational practices**

Thank you



CLUST-ER
BUILD
EDILIZIA E COSTRUZIONI

Phone +39 347 4503560

Web: build.clust-er.it

Mail: info@build.clust-er.it

C.F. 91399960375