



La rigenerazione e la sfida al cambiamento

Regeneration and the challenge of change

a cura di Silvia Rossi

Nell'articolo vengono trattati i temi della Rigenerazione Urbana secondo quanto sviluppato dai due tavoli Innovazione e Rigenera del cluster regionale Emilia-Romagna per l'innovazione. Si propongono qui alcuni spunti tecnologici per un territorio più competitivo, tra cui uso razionale dell'energia, uso di sistemi human centered come il turismo sperimentale su base blockchain e ancora l'uso di un gemello digitale miglioramento delle performance turistica la messa a sistema e la rigenerazione edilizia ed urbana degli asset turistici.

The article deals with the themes of Urban Regeneration according to what was developed by the two Innovation and Regenerate tables of the Emilia-Romagna regional cluster for innovation. Some technological ideas are proposed here for a more competitive territory, including rational use of energy, use of human centered systems such as experimental tourism on a blockchain basis and again the use of a digital twin, improvement of tourist performance, the systemization and the building and urban regeneration of tourist assets.

00.

Dettaglio.
Colonie
abbandonate nella
costa romagnola |
Detail.
Abandoned colonies
on the Romagna
coast
Photo credit:
Alessandro Costa

introduzione

CLUST-ER BUILD, LE VALUE CHAIN, I TAVOLI DI RAPPRESENTANZA

L'Associazione Clust-ER Edilizia e Costruzioni, da qui in avanti Clust-ER BUILD, nasce nel 2018 con lo scopo di promuovere e agevolare la ricerca a sostegno dell'innovazione, al fine di progettare, sviluppare e realizzare soluzioni tecnologiche avanzate per la gestione integrata di sistemi su scala di edificio, urbana e metropolitana, a riguardo di temi quali efficienza energetica, sicurezza e monitoraggio delle infrastrutture e edifici, patrimonio culturale e patrimonio costruito, istruzione e formazione, rigenerazione urbana e turismo. L'Associazione ha come scopo il **potenziamento della capacità del sistema dell'innovazione** dell'Emilia-Romagna, lo **sviluppo di attività di ricerca collaborativa e trasferimento tecnologico** nell'ambito del sistema produttivo "Edilizia e Costruzioni", così come definito nella Strategia di Specializzazione Intelligente dell'Emilia-Romagna (di seguito S3). Non solo, l'Associazione Clust-ER Edilizia e Costruzioni si pone come obiettivo generale il consolidamento e l'ulteriore implementazione della rete già sviluppata, incrementando la **crescita del valore** nel lungo periodo dell'intera **filiere delle Costruzioni** e la conoscenza, fondando la sua esistenza sui principi della *open innovation*.

L'elemento caratterizzante dell'Associazione è la **cooperazione**, o meglio le relazioni che si instaurano tra i membri della rete, senza inibire obbligatoriamente la concorrenza fra le stesse.

Con il Progetto Strategico dedicato alla Costa Romagnola, su cui il Clust-ER sta lavorando già dal 2019 con i Tavoli Sisma Mare e successivamente nel 2021 con il Tavolo dedicato all'Innovazione, si vuole dare rilevanza agli accordi dei membri del Clust-ER BUILD, mirando a sfruttare i vantaggi delle reciproche complementarità e più in generale si vuole implementare il vantaggio competitivo delle relazioni (tecnologiche, produttive e commerciali) allacciate da imprese indipendenti.

Il cambiamento avvenuto nella vita quotidiana a seguito della pandemia ha portato dei cambiamenti anche nel modo di vivere la quotidianità.

Il Clust-ER Edilizia e Costruzioni vuole accogliere

The Clust-ER Building and Construction Association, hereinafter Clust-ER BUILD, was founded in 2018 with the aim of promoting and facilitating research in support of innovation, in order to design, develop and implement advanced technological solutions for integrated management of building, urban and metropolitan scale systems, covering issues such as energy efficiency, security and monitoring of infrastructures and buildings, cultural heritage and built heritage, education and training, urban regeneration and tourism. The Association aims to enhance the capacity of the Emilia-Romagna innovation system, the development of collaborative research activities and technology transfer within the "Building and Construction" production system, as defined in the Specialization Strategy Smart from Emilia-Romagna (hereinafter S3).

Not only that, the Clust-ER BUILD Association has as its general objective the consolidation and further implementation of the network already developed, increasing the growth of value in the long term of the entire Construction supply chain and knowledge, founding its existence on the principles of open innovation.

The characterizing element of the Association is cooperation, or rather the relationships that are established between the members of the network, without necessarily inhibiting competition between them.

With the Strategic Project dedicated to the Romagna coast, on which the Clust-ER has been working since 2019 with the Sisma Mare Tables and subsequently in 2021 with the Table dedicated to Innovation, we want to give relevance to the agreements of the members of the Clust-ER BUILD, aiming to exploit the advantages of reciprocal complementarities and more generally we want to implement the competitive advantage of the relationships (technological, productive and commercial) established by independent companies.

questa sfida ripartendo da un piano basato su tre priorità principali:

- **Rafforzare e ampliare le opportunità di rigenerazione urbana** con l'attivazione di servizi eco-sistemicici, la valorizzazione dei piccoli centri e, nella città, della dimensione di prossimità e di quartiere, il sostegno a percorsi di innovazione sociale ed economia collaborativa, nonché di iniziative che perseguano anche mediante accordi pubblico-privato obiettivi legati alla transizione energetica ed ambientale;
- **Sviluppo di un'economia circolare** anche per le costruzioni, mediante la gestione ottimizzata di risorse (materie prime e seconde, rifiuti) e la riduzione degli sprechi (anche in ambito energetico), la promozione della produzione locale, lo sviluppo di strategie di simbiosi e di filiere corte integrate, il metabolismo urbano circolare;
- **Sviluppo di tecnologie e processi innovativi**, per ripensare gli ambienti in chiave di salubrità, sicurezza e nuove modalità lavorative (*smart working*), atti a ripensare città, quartieri, manufatti attivando strategie di mitigazione dei rischi naturali ed antropici e garantendo una connessione alla rete telematica stabile, sicura (possibilmente *wired*) ed efficiente ad ogni cittadino e impresa al fine di abilitare l'accesso all'istruzione (FAD, DAD,...), ai servizi a distanza (medicina, assistenza, ..), la possibilità di svolgere professioni ad alto valore aggiunto anche in modalità *smart working*, garantire partecipazione e inclusione sociale.

Forse il cambiamento più repentino della storia che lascerà, a fine pandemia, una normalità irricognoscibile. La necessità di rivedere i "normali" spazi abitativi e lavorativi.

Al fine di supportare progettualità strategiche e iniziative di sistema risulta centrale il completamento degli studi avviati all'interno dei tavoli di lavoro delle quattro Value Chain individuate come maggiormente rappresentative dell'attuale mercato di riferimento, in particolare:

- Innova - CHM - Innovation in Construction and Cultural Heritage Management
- Green2Buidl - Efficienza Energetica e Sostenibilità in Edilizia
- SICUCI - Sicurezza delle costruzioni e delle infrastrutture
- RIGENERA - Strumenti digitali per la rigenerazione urbana

The change that has taken place in daily life following the pandemic has also brought about changes in the way we live everyday life. The Clust-ER Edilizia e Costruzioni wants to accept this challenge starting from a plan based on three main priorities:

- Strengthen and expand the opportunities for urban regeneration with the activation of ecosystem services, the enhancement of small centers and, in the city, the proximity and neighborhood dimension, support for paths of social innovation and collaborative economy, as well as initiatives that pursue, also through public-private agreements, objectives related to the energy and environmental transition;
- Development of a circular economy also for construction, through the optimized management of resources (raw and secondary materials, waste) and the reduction of waste (also in the energy sector), the promotion of local production, the development of symbiosis strategies and integrated short supply chains, the circular urban metabolism;
- Development of innovative technologies and processes, to rethink environments in terms of health, safety and new working methods (*smart working*), capable of rethinking cities, neighborhoods, buildings by activating strategies to mitigate natural and man-made risks and guaranteeing a connection to the network stable, secure (possibly *wired*) and efficient telematics for every citizen and business in order to enable access to education (FAD, DAD, ...), to remote services (medicine, assistance, ..), the possibility of carrying out professions with high added value also in *smart working* mode, guarantee participation and social inclusion.

Perhaps the most sudden change in history that will leave an unrecognizable normality at the end of the pandemic. The need to review "normal" living and working spaces. In order to support strategic planning and system initiatives, the completion of the studies launched within the work tables of the four

I gruppi di lavoro sono costituiti da aziende con interessi comuni in argomenti specifici, con l'obiettivo di individuare soluzioni innovative. La possibilità di far parte dei gruppi di lavoro è aperta a tutti i partner con la possibilità di contribuire con la loro disponibilità e conoscenza.

Il lavoro che si propone di seguito è il risultato di due anni di attività e di messa in condivisione del know how dei membri del Clust-ER che operano sui due Tavoli: innovazione e Rigenera.

La Value Chain si pone come sistema abilitante le altre Value Chain dell'Associazione ma in particolare, in collaborazione con il tavolo Innovazione può essere elemento di volano per il sistema economico della Costa Romagnola, in quanto, tenendo in alta considerazione le vocazioni territoriali del territorio, si vuole proporre possibili innovazioni per il territorio romagnolo portando così ad una diversificazione dell'economia del turismo e ad un tessuto rinnovato dall'interno grazie anche alla promozione della smart community.

Value Chains identified as most representative of the current reference market is central, in particular:

- Innova - CHM - Innovation in Construction and Cultural Heritage Management
- Green2Build - Energy Efficiency and Sustainability in Construction
- SICUCI - Safety of buildings and infrastructures
- RIGENERA - Digital tools for urban regeneration

The working groups are made up of companies with interests common in specific topics, with the aim of identifying innovative solutions. The possibility of being part of the working groups is open to all partners with the possibility of contributing with their availability and knowledge. The work proposed below is the result of two years of activity and of sharing the know-how of the members of the Clust-ER who work on the two Tables: innovation and Rigenera. The Value Chain stands as a system enabling the other Value Chains of the Association but in particular, in collaboration with the Innovation table, it can be a driving force for the economic system of the Romagna Coast, since, taking into high consideration the territorial vocations of the territory, we want to propose possible innovations for the Romagna area thus leading to a diversification of the tourism economy and to a fabric renewed from within thanks also to the promotion of the smart community.

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.



www.build.clust-er.it

LA RIGENERAZIONE: UNA OPPORTUNITÀ PER IL CAMBIAMENTO

Maria Cristina Garavelli
Officina Meme Srl, Nicola Marzot
Studio Performa, Sandra Dei Svaldi
Larcoicos

La rigenerazione urbana è un processo multidisciplinare, multiscala, multiattore e condiviso di costruzione di valori materiali e immateriali, che pone al centro il contributo del cittadino in forma collaborativa.

Tale processo, intende riscattare dal degrado e dall'abbandono luoghi non più utilizzati o di fragilità e a oggi privi di un ruolo negli scenari di sviluppo della città e del territorio, in linea con la LR 24/2017 che si pone come obiettivi il consumo di suolo a saldo zero, intendendo il suolo come bene comune e risorsa non rinnovabile.

La rigenerazione urbana intende perseguire il miglioramento della qualità urbana e della qualità di vita delle persone che sono al centro del processo.

La rigenerazione è una grande opportunità per riflettere sull'abitare e sul vivere sociale, sul valore dei luoghi di aggregazione che facilitano i legami e le relazioni tra le persone, sul valore inestimabile della natura e della biodiversità, e sull'impellente necessità di invertire la rotta e recuperare i luoghi di fragilità, dismessi o usciti dalle logiche di mercato, a consumo 0 di suolo.

La rigenerazione è innovazione perché individua e sperimenta nuove modalità nella trasformazione del territorio a misura della comunità, con l'obiettivo di incrementare il benessere e la qualità della vita delle persone e dare una risposta alle esigenze della comunità, che ne diventa protagonista.

La rigenerazione è un percorso, partecipato, che accende una luce su spazi fisici (costruiti e non), situazioni e relazioni, per consentire ai diversi soggetti coinvolti nel processo di individuare, nel rispetto degli interessi particolari, obiettivi comuni a cui tendere, potenziando il valore e l'efficacia delle singole energie messe in gioco.

REGENERATION: AN OPPORTUNITY FOR CHANGE

Urban regeneration is a multidisciplinary, multiscale, multi-actor and shared process of building material and immaterial values, which places the citizen's contribution at the centre in a collaborative way.

This process, intends to redeem from degradation and abandonment, fragile or unused buildings that, nowadays, lack a role in city and territory development scenarios, complying with LR 24/2017 regulations such as zero soil consumption, and the acknowledgment of land as a common good and non-renewable resource.

Urban regeneration aims to pursue the improvement of urban quality and the quality of life of the people who are at the centre of the process.

Regeneration is a great opportunity to reflect on living and social living, on the value of gathering places that facilitate connections and relations among people, on the inestimable value of nature and biodiversity, and on the urgent need to reverse course and regain places of fragility, abandoned or left out from market logic, at 0 soil consumption.

Regeneration is innovation because it identifies and experiments with new ways in community-friendly land transformation, with the aim of increasing people's well-being and quality of life and providing a response to the needs of the community, which becomes the protagonist.

Regeneration is a participatory course that sheds a light on physical spaces (built and unbuilt), situations, and relations, allowing the different actors involved in the process to identify common goals to strive for, consequently, enhancing the value and effectiveness of the individual contribution while respecting particular interests.



02.

Darsena di Ravenna, immagini degli eventi culturali di attivazione di aree dismesse, progetto di Officina Meme Architetti con APS Meme Exchange e Atelier Francis. Il progetto "Cultura, Architettura e Rigenerazione nella Darsena di Ravenna - Esperimenti di Riutilizzo Urbano", ha vinto la menzione d'onore al XXV Compasso d'Oro Adi, ed è stato pubblicato sull'ADI DESIGN INDEX 2017, per la sezione "Design per il sociale" | Darsena di Ravenna, pictures of cultural events aimed to restore abandoned areas, project from Officina Meme Architetti with APS Meme Exchange and Atelier Francis. The project "Cultura, Architettura e Rigenerazione nella Darsena di Ravenna - Esperimenti di Riutilizzo Urbano", won honorable mention in XXV Compasso d'Oro Adi, and it was published on ADI DESIGN INDEX 2017, on the section "Design per il sociale"

GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO STRATEGICO
All'interno del lavoro di squadra che coniuga la competenza di studi professionali, imprese, start-up, Laboratori di ricerca industriale, Centri per l'innovazione ed Enti di formazione, coordinato nell'ambito delle attività afferenti il Clust-ER BUILD, la Value Chain RIGENERA, ha contribuito alla definizione di **obiettivi generali per l'implementazione di metodi innovativi e sostenibili di rigenerazione urbana e territoriale.**

Nello specifico, il lavoro sviluppato dai soci della Value Chain RIGENERA1, ha definito un progetto strategico finalizzato a:

- Promuovere processi di rigenerazione territoriale sostenibile, ad alto contenuto di innovazione sociale, tecnologica e di processo;
- Identificare la modalità per individuare e

OBJECTIVES OF THE STRATEGIC PROJECT

Within the teamwork joining the expertise of professional firms, enterprises, start-ups, Industrial Research Laboratories, Innovation Centers and Training Institutions, coordinated inside the framework of activities regarding Clust-ER BUILD, the Value Chain RIGENERA, contributed to the definition of general objectives for the implementation of innovative and sustainable methods of urban and territorial regeneration. Specifically, the work developed by Value Chain RIGENERA members defined a strategic project aimed at:

- Promote sustainable territorial regeneration processes with a high content of social, technological and process innovation;



03a.

“LA COMUNITÀ È STATA COINVOLTA SIA IN TERMINI DI CO-PROGETTAZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI EVENTI SIA SOTTO IL PROFILO LOGISTICO-ORGANIZZATIVO. IN UNA PROSPETTIVA DI WELFARE CIVICO E PARTECIPATIVO, LA COMUNITÀ LOCALE SI È RIAPPROPRIATA DELLO SPAZIO “CRITICO” IN TERMINI IDENTITARI, LO HA RICOSTRUITO”

monitorare gli impatti sul sistema ambientale, economico, culturale e sociale, segnatamente negli ambiti fragili, a rischio degrado e spopolamento, quali ad esempio ambiti urbani di piccola e media dimensione, borghi, aree montane e interne, ricorrendo a tecnologie innovative accessibili a tutti;

- Creare una organizzazione urbana interna efficiente ed equa e con forte connessione e apertura verso la città e/o il territorio, che metta la persona, la comunità e la natura “al centro” e che permetta di vivere, lavorare, apprendere, curarsi, accedere ai servizi, con il minimo delle emissioni e il massimo dell’efficacia, incrementando il tempo a disposizione per la persona e per la dimensione sociale della propria vita;
- Innescare il cambiamento per *generare un incremento di valore territoriale e sociale*, supportando la creazione di **comunità intelligenti, rispettose delle specificità locali e dell’ambiente, fortemente connesse, votate a mobilità e logistica green e intermodale, aperte alla città e al mondo.**

I principali interventi e azioni previsti dal progetto strategico sviluppato, denominato “TOP-Territori-Orizzonti-Persone”, in linea con gli obiettivi regionali, nazionali e comunitari, orientati a rendere le città e gli insediamenti umani “inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili”, si fondano su:

- **Potenziamento della collaborazione tra i vari attori** ingaggiati nel processo di rigenerazione, appartenenti, secondo un modello a quadrupla elica, ai settori della ricerca, dell’industria, delle istituzioni pubbliche e della società civile.

Difatti, è attraverso processi partecipati, di co-progettazione e co-gestione che è possibile sviluppare modelli collaborativi ad alto contenuto innovativo in grado di **generare un incremento di valore sociale, ambientale economico** riutilizzabile in ottica circolare dalla stessa comunità interessata.

Attraverso il **coinvolgimento attivo dei cittadini** nel processo di trasformazione e gestione degli spazi, essi diventano volontariamente portatori di informazioni determinanti nella costruzione del progetto e del relativo quadro conoscitivo, e soprattutto per la individuazione di “indicatori site-specific” in grado di misurare e monitorare il cambiamento.

- Identify how to single out and monitor impacts on the environmental, economic, cultural and social system, particularly in fragile areas at risk of degradation and depopulation, such as small and medium-sized urban areas, hamlets, mountain and inland areas, using innovative technologies accessible to all;
- Create an efficient and equitable inner urban organization with strong connectivity and openness to the city and/or territory, which puts the person, the community and nature “at the center” and allows people to live, work, learn, and access services, with minimal emissions and maximum effectiveness, increasing personal leisure time and the social dimension of their lives;
- Trigger change to generate increased territorial and social value by supporting the creation of smart communities, respectful of local specificities and the environment, strongly connected, devoted to green and intermodal mobility and logistics, open to the city and the world.

The main interventions and actions envisaged by the strategic project, called “TOP-Territori-Orizzonti-Persone”, complying with regional, national and EU goals aimed towards the making of “inclusive, safe, durable and sustainable” cities and human settlements, are based on:

- Strengthening collaboration among the various actors engaged in the regeneration process, that according to a quadruple helix model belong to the research, industry, public institutions and civil society sectors.

In fact, it is through participatory, co-design and co-management processes that it is possible to develop highly innovative collaborative models capable of generating an increase in social, environmental, and economic value that can be reused in a circular perspective by the active community. Through the active involvement of citizens in the process of transformation and management of spaces, the former become crucial information holders in the construction of the project and



03b.



03c.

A fronte della disponibilità a condividere informazioni, inoltre, i cittadini contribuiscono in maniera altrettanto determinante a definire i criteri qualitativi e i parametri attraverso i quali stabilire forme di premialità per il contributo offerto. La rigenerazione si configura pertanto come strumento abilitante nella definizione degli obiettivi, che il progetto intende perseguire, di cui i partecipanti al processo diventano protagonisti, condizionandone gli esiti in virtù della effettiva disponibilità a diventarne responsabili, nei modi e nei tempi attraverso i quali ogni interlocutore coinvolto riterrà opportuno investire nel processo.

– **Sviluppo di servizi urbani innovativi più efficienti, sostenibili e connessi**, in grado di supportare la creazione di *smart community* territoriali capaci di generare innovazione sociale per incidere positivamente sulla città fisica.

La rigenerazione permette di ridefinire caratteristiche fisiche e funzionali di "eco-sistemi urbani" in grado di gestire le risorse (quali materie prime, energia, acqua) in modo intelligente, puntando a farli diventare economicamente

its cognitive framework, especially for the identification of site-specific indicators that can measure and monitor change.

Aware of the willingness to share information, moreover, citizens are equally instrumental in defining the quality criteria and parameters through which to establish forms of rewards for their contributions. Regeneration is therefore configured as an enabling tool in the definition of the objectives, which the project intends to pursue, of which the participants in the process become protagonists, conditioning the outcomes by virtue of the effective willingness to become responsible for them, in the ways and times through which each stakeholder involved will deem it appropriate to invest in the process.

– Development of more efficient, sustainable and connected innovative urban services that can support the creation of territorial smart communities capable of generating social innovation to positively impact the physical city.

Regeneration allows to redefine physical and functional characteristics of "urban eco-systems"

03a. 03b. 03c.

Colonia Bolognese, Rimini_ immagini e concept degli eventi culturali di attivazione "Riutilizzasi Colonia Bolognese" progetto dell'Associazione di Promozione Sociale, Il Palloncino Rosso | Colonia Bolognese, Rimini_ images and concept of the cultural activation events " Riutilizzasi Colonia Bolognese" project of the Associazione di Promozione Sociale, Il Palloncino Rosso
Photo credit: Aps il Palloncino Rosso - www.ilpalloncinosso.it

sostenibili e attrattivi, energeticamente autosufficienti, a emissioni zero, inclusivi, orientati alla qualità della vita e ai bisogni dei cittadini. Questo risultato viene ottenuto implementando servizi digitali, efficienti e sostenibili, che - in coerenza con gli obiettivi comunitari, nazionali e regionali - possano soddisfare i bisogni delle persone e delle comunità nei diversi contesti di vita della persona, in ambito privato e sociale, dall'apprendimento al lavoro, la comunicazione, nella gestione ed erogazione dei servizi alla persona e per la mobilità, servizi di prossimità.

– **Utilizzo di tecnologie digitali per lo scambio di informazioni** e simulazioni, programmazione, pianificazione e condivisione di azioni e interventi di valorizzazione del patrimonio tangibile e intangibile all'interno del processo di rigenerazione.

that can manage resources (such as raw materials, energy, water) intelligently, aiming to make them economically viable and attractive, energy self-sufficient, zero-emission, inclusive, and oriented toward quality of life and citizens' needs. This is achieved by implementing efficient and sustainable digital services that -consistent with regional, national and EU goals- can meet the needs of people and communities in the different contexts of people's lives, in the private and social spheres, from learning to work, to communicate in the management and delivery of personal and mobility, and proximity services.

– Use of digital technologies for information exchange and simulations, programming, planning and sharing of actions and interventions to enhance



04.

Colonia Varese (Colonia Marina Costanzo Ciano, Cervia)

Photo credit: Alessandro Costa

Il contributo tecnologico risulta **determinante per facilitare la raccolta dei dati materiali** (lo stato di fatto e di diritto degli spazi investiti dal processo rigenerativo), delle informazioni veicolate dai cittadini (attraverso trasformazione degli spazi stessi), la loro elaborazione e condivisione (la costruzione del quadro conoscitivo sviluppato dai progettisti), la comunicazione (in cui emerge il ruolo dell'Amministrazione) e la valutazione d'impatto (misurazione degli effetti) a favore dell'intera comunità investita dal progetto.

Si tratta pertanto di strumentare un processo circolare, destinato a essere ripetuto più volte con l'obiettivo di riverberare gli effetti virtuosi della rigenerazione, che in tal modo diventa principio guida del progetto sostenibile. Il progetto strategico "TOP" si sviluppa attraverso l'individuazione di dimostratori e casi pilota sul territorio regionale, su cui implementare il processo, a partire dalla sinergia tra ambiti dismessi della produzione e della ricettività anche della costa romagnola (ad esempio le colonie o le aree produttive e portuali dismesse) con le piccole comunità e borghi delle aree interne. L'ambito di indagine sta interessando per la prima fase alcune colonie sul litorale di Rimini e Riccione nonché i piccoli comuni e borghi che, partendo da Santarcangelo, risalgono la Valmarecchia fino al confine toscano. Le varie realtà potranno divenire "strumento di misura" degli effetti virtuosi del processo stesso di rigenerazione, attraverso indicatori di benessere fisico e sociale della popolazione, del comfort indoor e outdoor degli spazi, della sostenibilità ambientale dei processi trasformativi del territorio.

POTRANNO BENEFICIARE DEI RISULTATI DEL PROGETTO STRATEGICO:

– Le comunità coinvolte nel Progetto (e quelle coinvolte nelle successive applicazioni degli strumenti sviluppati) che beneficeranno del miglioramento (misurabile e misurato) del livello di qualità urbana ed edilizia attuale ed acquisiranno maggiore consapevolezza sulle implicazioni delle scelte operate, potendo così contribuire efficacemente allo sviluppo del progetto anche sul lungo periodo, successivamente alla conclusione "ufficiale" del progetto;

tangible and intangible heritage within the regeneration process.

The technological contribution is crucial in facilitating the collection of material data (the state of fact and law of the spaces affected by the regenerative process), information conveyed by citizens (through transformation of the spaces themselves), their processing and sharing (the construction of the cognitive framework developed by the designers), communication (in which the role of the Administration emerges) and impact assessment (measurement of effects) for the benefit of the entire community affected by the project.

The point is to instrument a circular process to be replicated several times, aimed at resonating the virtuous effects of regeneration, thereby becoming a guiding principle for the sustainable project.

The "TOP" strategic project is developed through the identification of demonstrators and pilot cases on the regional territory, on which to implement the process, starting from the synergy between disused areas of production and hospitality also of the Romagna coast (e.g., "colonie" or disused productive and port areas) with small communities and villages of the inland areas. The scope of the analysis involves, in the first phase, some "colonie" on the coast of Rimini and Riccione as well as the small communities and villages that, starting from Santarcangelo, are located up in the Marecchia Valley until the Tuscan border. The various contexts will become "measuring tools" of the virtuous effects of the regeneration process through indicators of the population's physical and social well-being, the spaces' indoor and outdoor comfort, and the environmental sustainability of the transformative processes affecting the territory.

THE FOLLOWING WILL BENEFIT FROM THE RESULTS OF THE STRATEGIC PROJECT:

– The communities involved in the project (and those involved in the subsequent



05a.



05b.

05a. 05b.

Esemplificazione dell'applicazione di alcune tecnologie digitali per la costruzione del quadro conoscitivo- Diagramma: Mappatura di classi di emissione di CO2, vulnerabilità sismica, prestazioni degli elementi di involucro degli edifici che hanno effetti sull'isola di calore, del comfort termico outdoor ottenute mediante impiego della Piattaforma RIGERS di Supporto decisionale agli interventi di rigenerazione (multiobiettivo, multilivello e multiscale).

Autori: ICIE, Università di Bologna, ICT-CNR (Progetto cofinanziato da MIUR nell'ambito del Bando "Smart Cities And Communities") | Exemplification of the application of some digital technologies for the construction of the knowledge framework- Diagram: Mapping of CO2 emission classes, seismic vulnerability, the performance of building envelope elements producing heat island effects, outdoor thermal comfort obtained by employing the RIGERS Platform for Decision Support to Regeneration Interventions (multiobjective, multilevel and multiscale). Authors: ICIE, University of Bologna, ICT-CNR (Project co-funded by MIUR under the Call for Proposals "Smart Cities And Communities")

- Le PA coinvolte, che avranno a disposizione strumenti ed esperienza per potenziare un dialogo cooperativo e la capacità di interazione, da mettere in atto nell'ambito di accordi operativi o di piani di iniziativa pubblica e di ristrutturazione urbanistica;
- I fornitori di servizi e soluzioni innovativi appartenenti ai sistemi produttivi regionali (progettisti, imprese, produttori di tecnologie), che potranno valorizzare il contributo da loro apportato ai percorsi di rigenerazione e aumenteranno la propria competitività rispetto al mercato e ad altri sistemi territoriali;

La collaborazione tra stakeholder e beneficiari durante le varie attività di progetto permetterà di sviluppare nuove collaborazioni e network che potranno generare nuove interazioni a valore aggiunto tra gli attori dell'ecosistema regionale dell'innovazione.

applications of the tools that will be developed), which will benefit from the improvement (measurable and measured) in the current level of urban and building quality and will acquire greater awareness of the implications of the choices made, thus being able to contribute effectively to the development of the project even in the long term, after the "official" conclusion of the project;

- The involved Public Administrations, who will be provided with tools and experience to enhance a cooperative dialogue and expand the ability for interaction, to be implemented in the framework of operational agreements or public plans and urban regeneration;
- providers of innovative services and solutions belonging to regional production systems (designers, companies, technology providers), who will be able to enhance their contribution to regeneration pathways and increase their competitiveness on the market and towards other territorial systems;

Collaboration between stakeholders and beneficiaries during the various project activities will enable the development of new partnerships and networks that will generate new value-added interactions between actors in the regional innovation ecosystem.



05c.



05d.

05c. 05d.

Esemplificazione dell'applicazione di alcune tecnologie digitali per la costruzione del quadro conoscitivo-Diagramma: Mappatura di classi di emissione di CO2, vulnerabilità sismica, prestazioni degli elementi di involucro degli edifici che hanno effetti sull'isola di calore, del comfort termico outdoor ottenute mediante impiego della Piattaforma RIGERS di Supporto decisionale agli interventi di rigenerazione (multiobiettivo, multilivello e multiscale).
 Autori: ICIE, Università di Bologna, ICT-CNR (Progetto cofinanziato da MIUR nell'ambito del Bando "Smart Cities And Communities") |
 Exemplification of the application of some digital technologies for the construction of the knowledge framework- Diagram: Mapping of CO2 emission classes, seismic vulnerability, the performance of building envelope elements producing heat island effects, outdoor thermal comfort obtained by employing the RIGERS Platform for Decision Support to Regeneration Interventions (multiobjective, multilevel and multiscale).
 Authors: ICIE, University of Bologna, ICT-CNR (Project co-funded by MIUR under the Call for Proposals "Smart Cities And Communities")

RIGENERA. ESPERIENZE A CONFRONTO

All'interno della VC RIGENERA del Clust-ER BUILD le esperienze e le competenze dei soci che si occupano di processi di rigenerazione in vari ambiti, hanno contribuito in maniera sinergica alla definizione del progetto. In particolar modo per ciò che emerge da processi di coinvolgimento della comunità e azioni di innesco legate alla analisi e lettura delle potenzialità del territorio. Si riportano a seguire alcune delle esperienze progettuali dei soci della VC RIGENERA che sono alla base della metodologia innovativa utilizzata per costruire il progetto strategico TOP.

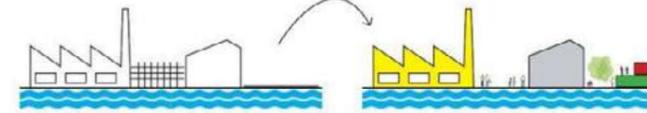
Officina Meme Architetti (www.officinameme.com) è uno studio di progettazione e una start-up innovativa specializzata in strategie di processo e progettazione integrata nell'ambito della rigenerazione urbana. L'obiettivo è rigenerare luoghi di fragilità, attraverso l'analisi delle esigenze e delle opportunità di cambiamento e creando l'innesco tra i vari portatori di interesse, coinvolgendo la comunità locale.

La metodologia di lavoro si basa sull'attivazione di un processo incrementale di innovazione che parte da:

- Ascolto empatico di chi vive nei luoghi da rigenerare per mettere in evidenza **BISOGNI** e costruire **RELAZIONI**,
- Analisi del contesto urbano, ambientale, economico, per individuare criticità e potenzialità e quindi la giusta strategia per raggiungere i risultati attesi dalla comunità
- Progettazione di interventi sul costruito e azioni di coinvolgimento della comunità
- Uso temporaneo come strategia per accompagnare un luogo dallo stato di abbandono alla sua trasformazione definitiva, grazie al giusto equilibrio economico a breve e medio termine.

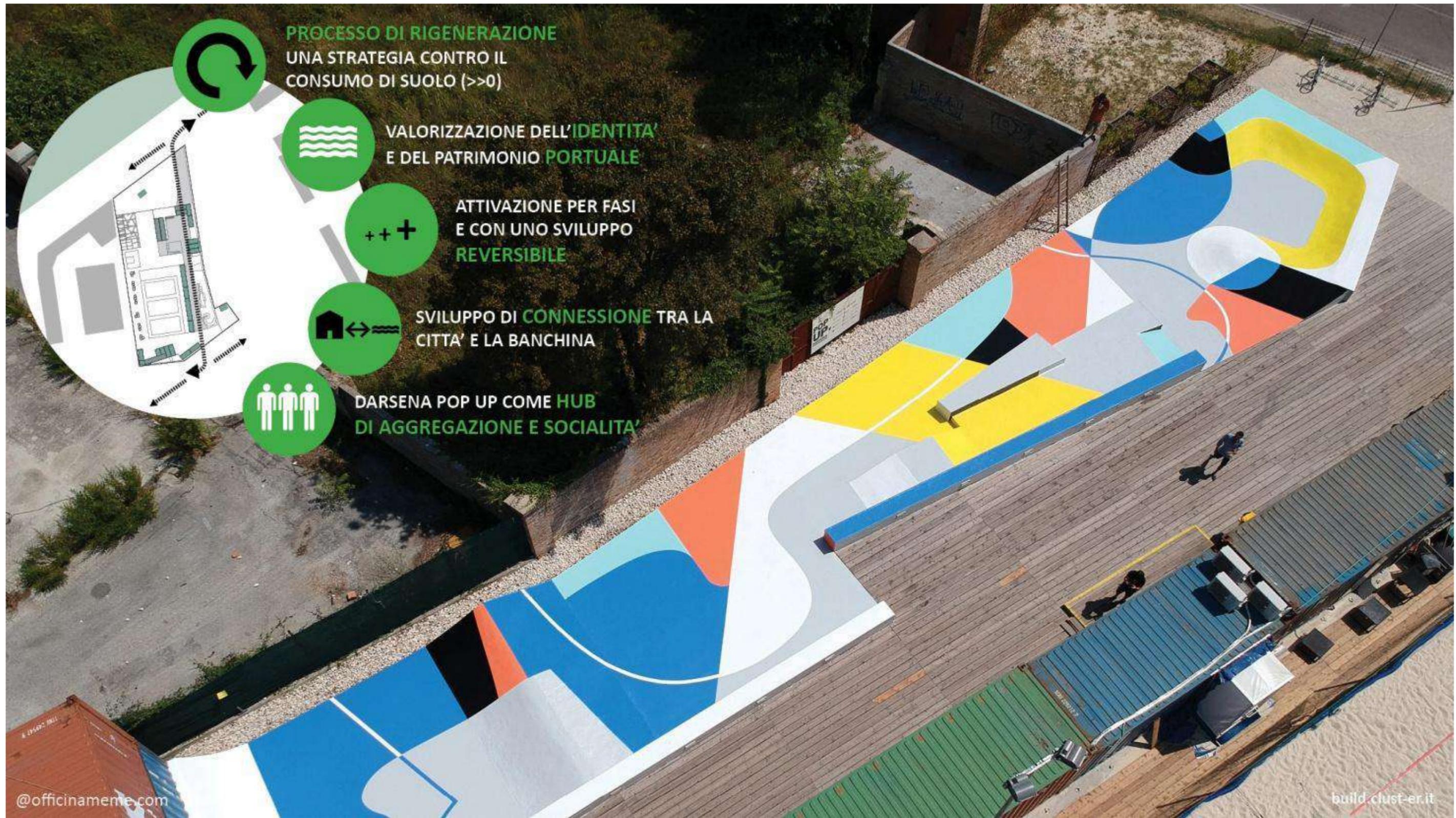
Tra i vari progetti, si cita il **progetto Darsena Pop Up**, intervento di attivazione sociale promosso dall'Associazione culturale Naviga in Darsena, che ha dato inizio alla trasformazione delle aree in abbandono della Darsena che oggi, anche grazie al lavoro dell'Amministrazione, è uno dei fulcri di sviluppo della città di Ravenna. Inaugurato nel 2016, Darsena Pop Up, un nuovo comparto sportivo-ricreativo su una superficie di circa 4000 mq, con spazi per attività sportive, culturali e ricreative costruiti utilizzando moduli *shipping container*, in evidente continuità con l'identità portuale di Ravenna. È diventato un nuovo polo attrattivo per la città e per i cittadini, un punto di collegamento fra il centro storico e la Darsena fortemente improntato a principi di socialità, innovazione e sostenibilità. Pop UP ha trasformato la percezione di un luogo, che da vuoto e dimenticato è diventato attrattivo, generando poi a cascata anche l'innesco per la trasformazione delle aree adiacenti grazie all'interesse sempre crescente di altri imprenditori. Questo grazie a interventi sul costruito ed azioni: la creazione di nuove connessioni urbane, per rendere accessibili spazi per l'aggregazione e per favorire la socialità; l'inserimento di nuove attività e servizi in particolare ad uso sportivo e ricreativo. L'obiettivo che guida i processi sviluppati da Officina è creare un ambiente favorevole, dove sostenibilità, bellezza e condivisione generino un incremento di valore territoriale, grazie alle relazioni che costruiscono il senso di comunità

2021#DARSENA PILOT



06.

Darsena di città, Ravenna - Diagramma di analisi, mappatura delle principali connessioni e servizi, definizione degli indicatori (Progetto Officina Meme Architetti) | Darsena di città, Ravenna - Analysis diagram, mapping of the main connections and services, definition of indicators (Meme Architetti Workshop Project)



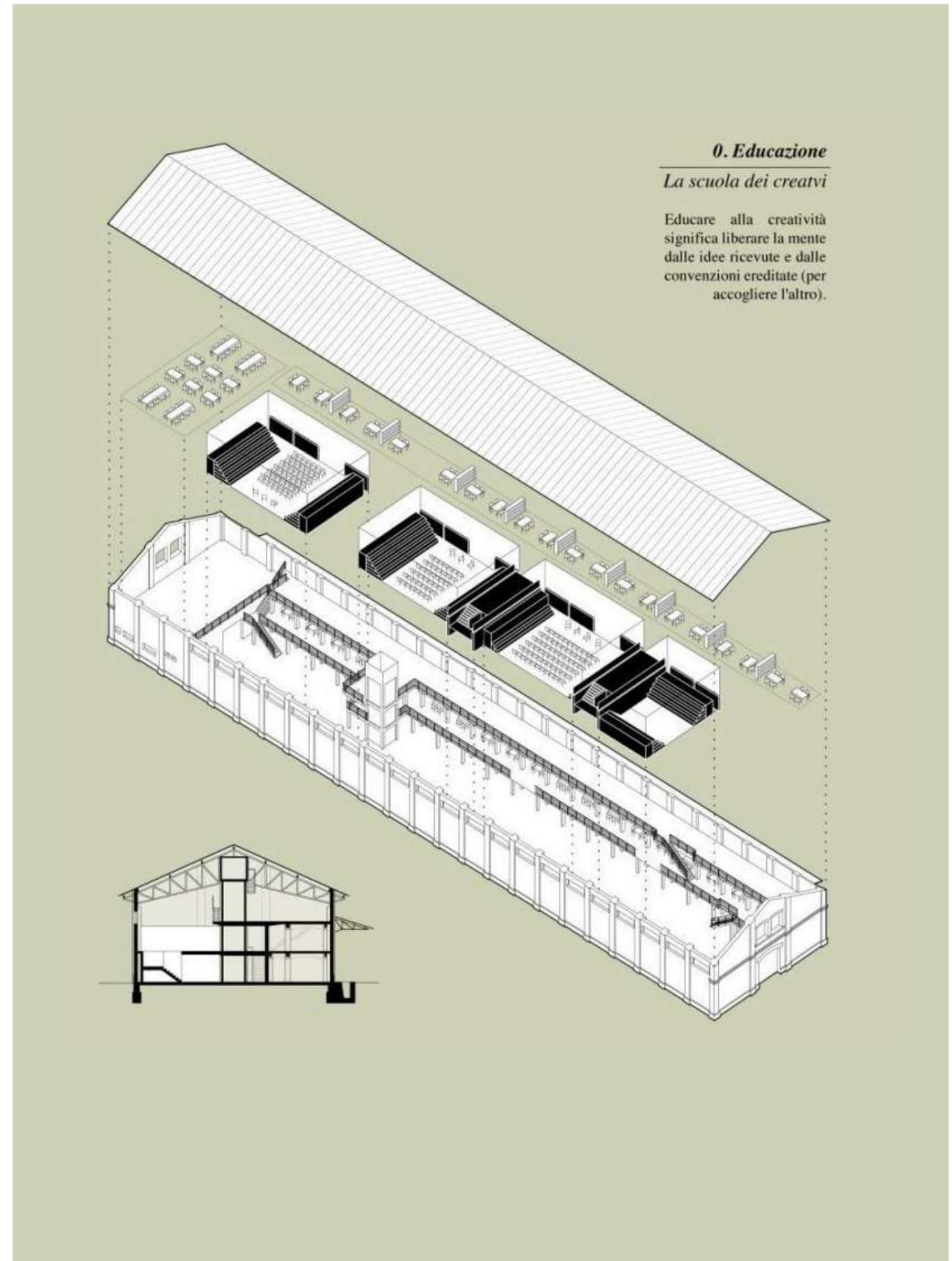
07.

Darsena Pop Up, Ravenna - schema planimetrico e immagine dell'area sportiva (Progetto Officina Meme Architetti) | Darsena Pop Up, Ravenna - planimetric scheme and image of the sports area (Project Officina Meme Architetti)

PERFORMA ARCHITETTURA + URBANISTICA
EX SCALO FERROVIARIO RAVONE, BOLOGNA

L'ex scalo merci Ravone di Bologna, costituito da magazzini e relative aree scoperte per l'approvvigionamento di materiali e semilavorati a supporto delle attività ferroviarie, è stato ufficialmente dichiarato dismesso nel dicembre 2012, poiché non più strumentale alla sua funzione originaria. Per questo motivo la proprietà Rete Ferroviaria Italiana lo ha ceduto alla controllata FS Sistemi Urbani al fine di occuparsi del relativo processo di sviluppo immobiliare. Il 18 luglio 2006 viene firmato da Ferrovie dello Stato Italiane Spa, Rete Ferroviaria Italiana Spa, FS Sistemi Urbani Srl e il Comune di Bologna un Accordo Territoriale per rinnovare l'ambito della nuova stazione ferroviaria. A seguito di un bando di gara a inviti, il processo di valorizzazione dell'ex scalo ferroviario Ravone prende avvio con l'incarico di progettazione di un Masterplan dell'intera area affidato nel 2012 a un'ATI composta da PERFORMA Architettura + Urbanistica, Nomisma Srl, Unipol Merchant Bank e lo Studio Legale Delli Santi & Partners, per sostituire un precedente Piano Particolareggiato, non più in linea ai nuovi obiettivi del Piano Strutturale. Tale progetto, attraverso ulteriori sviluppi da parte di studio PERFORMA A+U, nel marzo 2016 confluisce nel Piano Operativo Comunale (POC), espressamente dedicato alla rigenerazione del patrimonio pubblico. Il 31 Marzo 2019 lo studio PERFORMA vince un ulteriore concorso a inviti per la redazione del Piano Urbanistico Attuativo dell'intera area, pari a circa 44 ettari di superficie.

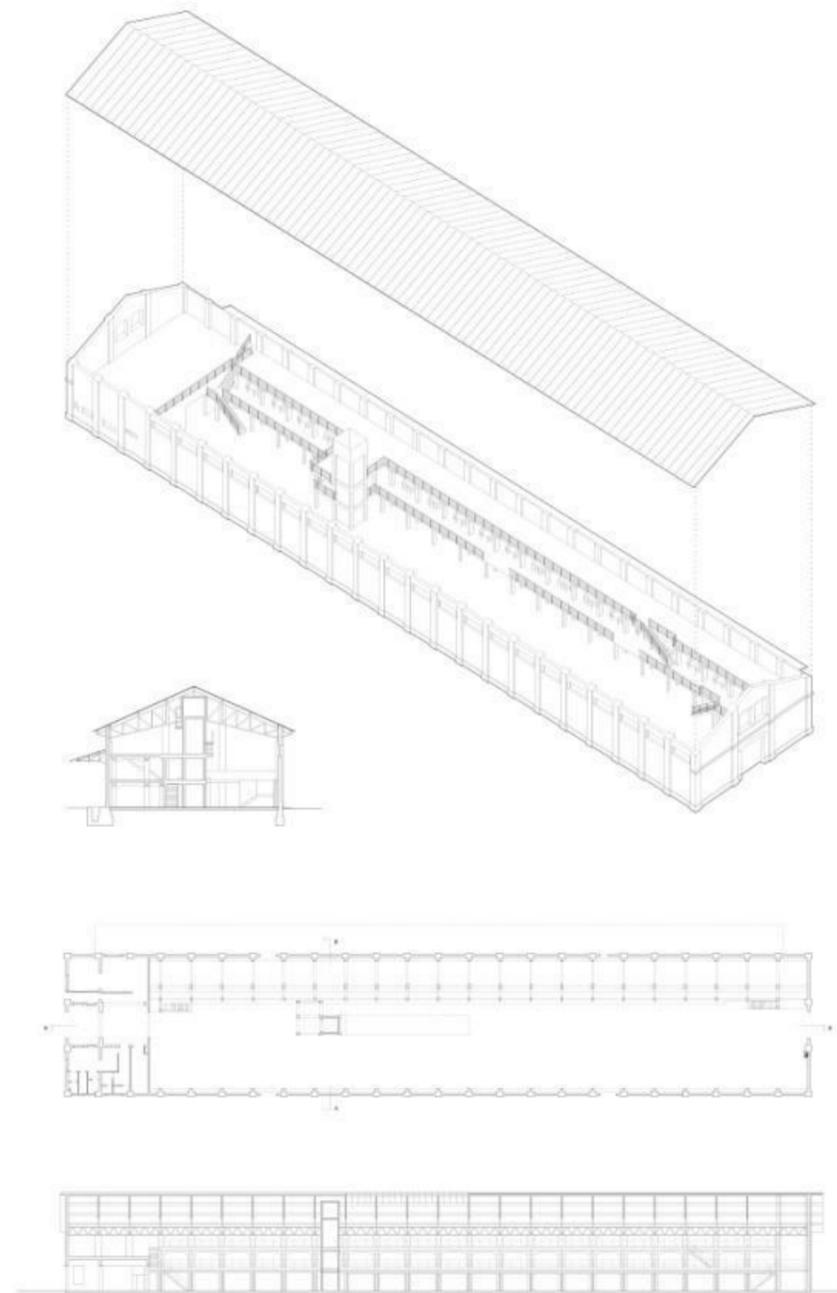
La crisi del mercato immobiliare suggerisce una strategia di attuazione per fasi. Sfruttando una variante normativa al Regolamento Urbanistico Edilizio del 2014, la fase d'innescio è garantita dall'uso temporaneo degli immobili esistenti, inaugurato il 12 Maggio del 2019 con il lancio dell'iniziativa DumBO. Attualmente è in fase di redazione la Convenzione Usi Temporanei, prevista dalla L.R. 24 del 2017. Trattandosi del primo caso in Emilia-Romagna, essa riveste una particolare importanza in quanto costituisce il primo titolo, riconosciuto sul territorio nazionale, avente valore per tutti gli interventi edilizi che si dovessero rendere necessari per garantire le necessarie condizioni di accessibilità, sicurezza degli ambienti di lavoro e di tutela della salute, da attuarsi comunque con modalità reversibili. Ciò equivale a legittimare il primato del processo di attivazione, e quindi dei suoi attori, rispetto al progetto inteso come "forma di scrittura" rappresentativa della rigenerazione degli spazi. Un risultato, questo, destinato a promuovere un dibattito con profonde implicazioni sull'idea stessa di realtà socialmente costruita.



08.

Diagramma. L'uso temporaneo presuppone che il patrimonio edilizio dismesso venga assimilato a teatro di posa, dal carattere effimero, per verificare l'idoneità del relativo uso ad assumere un valore convenzionale per la comunità. All'interno di DumBO, il magazzino industriale rinominato "Binario Centrale" ospita, in questo diagramma di studio, attività didattiche e laboratoriali. (Progetto studio PERFORMA A+U)

Diagram. Temporary use presupposes that the disused building heritage is assimilated to a sound stage, with an ephemeral nature, to verify the suitability of its use to assume a conventional value for the community. Inside DumBO, the industrial warehouse renamed "Binary Central" hosts, in this study diagram, educational and laboratory activities. (PERFORMA A+U study project)



09a.



09b.

09a. 09b.

Lo stesso spazio viene inaugurato il 26 Ottobre 2019 ospitando l'evento internazionale musicale ROBOT Festival, dimostrando la sua idoneità a diventare sede di manifestazioni di pubblico spettacolo. (Progetto studio PERFORMA A+U) |
 The same space was inaugurated on 26 October 2019 hosting the international musical event ROBOT Festival, demonstrating its suitability for becoming a venue for public entertainment events. (PERFORMA A+U study project)

RAISE>UP SRL

Raise>up (<https://raiseup.website>) è una start-up innovativa e spin-off dell'Università di Ferrara che sviluppa progetti e soluzioni innovative per la filiera delle costruzioni. I temi dell'innovazione tecnologica, urbana e sociale sono le tre linee di sviluppo strategiche e i principali ambiti di intervento con l'obiettivo di di generare nuovo valore aggiunto per interventi di restauro, recupero, rigenerazione urbana e territoriale.



10.

Il progetto prevede la realizzazione di una smart community con cinque nuovi servizi integrati nell'ambito dell'energia, dei consumi alimentari, della manutenzione degli immobili, della mobilità, dei servizi welfare di comunità (progetto RAISE>UP) |
 The project involves the creation of a smart community with five new integrated services in the fields of energy, food consumption, property maintenance, mobility, community welfare services (RAISE>UP project)

PROGETTO SMART HOUSING AND COMMUNITY

SMART HOUSING AND COMMUNITY è uno studio di fattibilità strategica di modelli di smart community per l'innovazione sociale applicati alla gestione del patrimonio costruito esistente di proprietà o gestione ACER Reggio Emilia, attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie digitali, abilitanti e disponibili (Key Enabling Technologies, "KETs").

L'obiettivo principale è il miglioramento dei servizi verso utenti e stakeholder, introducendo modelli generativi di nuovo valore applicabili all'interno della community di riferimento. Il modello socio-economico-organizzativo utilizzato e quello della Smart Community, scelto per la capacità di realizzare le sinergie di sistema, sollecitare l'empowerment dei soggetti della comunità, generare nuovo valore abilitando comportamenti virtuosi di condivisione e co-operazione.

Le attività del progetto si sono strutturate in tre fasi principali. La prima è un'analisi di fattibilità della smart community come modello di generazione di nuovo valore (scalabilità del valore aggiunto/asset, contributo/filiere) e definizione di scenari. La seconda, detta "condominio intelligente", è consistita nella verifica su casi studio selezionati congiuntamente con la committenza degli scenari di innovazione individuati nella fase precedente. La terza, riguardante la fattibilità del sistema tecnologico, prevedeva la descrizione del paradigma tecnologico necessario ad attivare i modelli e gli scenari di innovazione individuati nella prima fase.

Sebbene lo studio sia finalizzato primariamente alla realtà del settore dell'edilizia pubblica o convenzionata, il modello, le soluzioni individuate, le valutazioni di fattibilità tecnico-economica sono estendibili anche ad altri contesti sociali contigui e replicabili in contesti sociali assimilabili.

LARCOICOS

Il Laboratorio Larcoicos-Conorzio RiCos (<http://www.larcoicos.it>) ha come scopo l'innovazione, la ricerca e la diffusione di conoscenze avanzate per implementare e diffondere conoscenze per un costruire sicuro, sostenibile ed efficiente. Gli attuali consorziati sono ICIE, Innovacoop, Confapi Roma e Aniem Lazio.

PROGETTO "SALUS SPACE"

Sviluppato nell'ambito del bando europeo Urban Innovative Actions (UIA) e promosso dal Comune di Bologna con un partenariato di 16 soggetti provenienti dai settori della ricerca, accoglienza, animazione, artigianato, imprenditorialità, finanza e comunicazione, il Progetto ha riguardato la riqualificazione architettonica ed ambientale dell'area della ex-clinica "Villa Salus", ubicata nel Comparto Fossolo/Due Madonne di Bologna, da destinare a Centro multifunzionale.

Componente essenziale del Progetto è stata la rigenerazione fisica e sociale dello spazio relativamente agli aspetti del "benessere" attraverso un processo progettuale innovativo, coordinato da ICIE e comprensivo di un percorso di co-progettazione con sessioni mirate a definire in modo condiviso i "pilastri" alla base del progetto di rigenerazione urbanistica, ambientale e sociale dell'area: costruzione di un «itinerario» per migliorare l'accessibilità dell'area e la sua integrazione con il contesto urbano ed il sistema dei percorsi di mobilità lenta ciclo-pedonale; costruzione di "un cuore attrattivo" dell'area, con le attività artigianali ed artistiche e tutte le possibili sinergie di queste con la ricettività e la formazione; ri-costruzione di «un paesaggio» nell'area, tramite orticoltura urbana. Principio ispiratore: costruire percorsi virtuosi di filiera breve connettendo le attività formative, l'orticoltura, l'artigianalità e la ricettività in un sistema locale sostenibile, circolare e connesso al contesto.

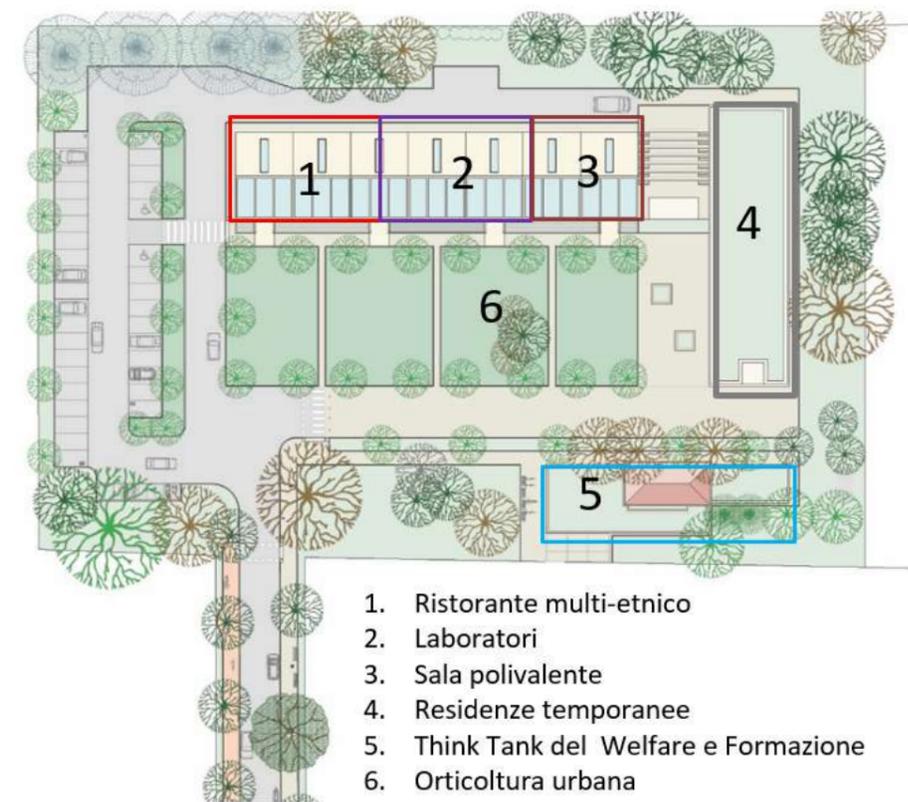
Tutte le fasi di lavoro ed i relativi risultati sono stati condivisi con i residenti del mediante incontri aperti al pubblico e con i potenziali futuri fruitori della residenzialità temporanea.

Tali occasioni di confronto, unitamente all'uso delle piattaforme Web e Social curate dal Partner Open Group, hanno permesso un coinvolgimento proattivo della comunità locale sia nella fase di definizione del percorso creativo e progettuale di comunità e di convivenza - che in fase di monitoraggio e

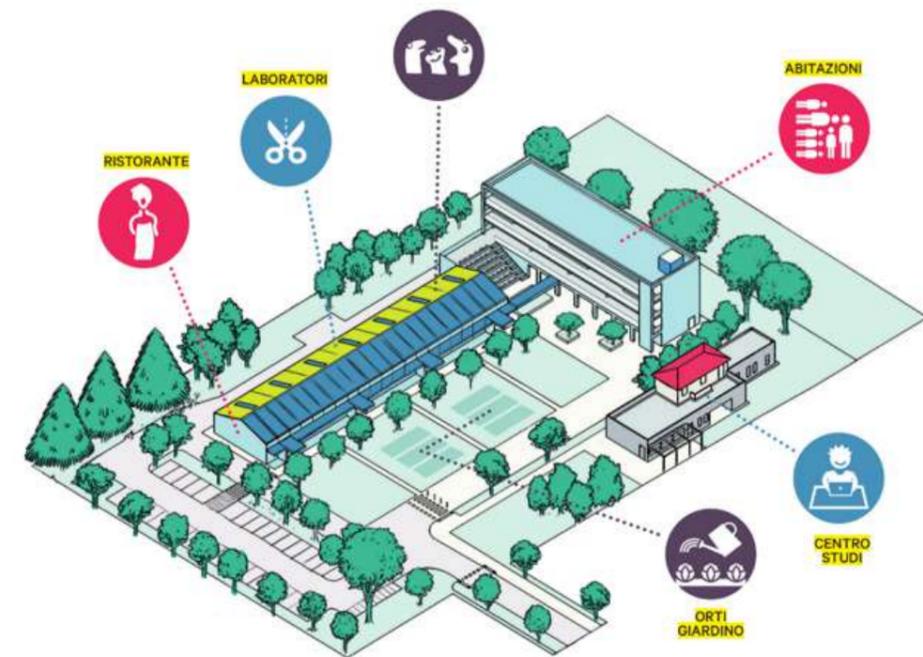


11. L'ambito di intervento del progetto "SALUS Space" | The scope of intervention of the "SALUS Space" project

valutazione dei risultati conseguiti. Salus Space è ora gestita da una ATS costituita da sei soggetti del Terzo settore: Eta Beta cooperativa sociale (in qualità di capofila), Acli Provinciali di Bologna APS, Aquaponic Design, Cantieri Meticci, Cefal Emilia-Romagna, IRS Istituto per la Ricerca Sociale. Ogni realtà condivide i propri saperi e le proprie esperienze, in una cogestione che mette al centro l'idea di collaborazione. <https://saluspace.eu/>



12. Il progetto "SALUS Space" - diagramma funzionale | The "SALUS Space" project - functional diagram





13.

SALUS Space - la comunità | SALUS Space - the community

UNA VISIONE PER IL CAMBIAMENTO

La rigenerazione in grado di innescare il cambiamento genera valore territoriale e sociale, oltre a nuovo valore aggiunto supportando la creazione di comunità intelligenti, rispettose delle specificità locali e dell'ambiente, fortemente connesse, votate a mobilità logistica green e intermodale, aperte alla città e al mondo. Questo per una comunità locale, territoriale, regionale, nazionale e mondiale più sicura, più equa e più sostenibile.

NOTE | NOTES

1| Il progetto strategico denominato TOP "Territori Orizzonti Persone" è stato ideato e condiviso dai seguenti componenti della VC RIGENERA: Maria Cristina Garavelli per Officina Meme Architetti srl (chair) Sandra Dei Svaldi per Laboratorio Larcoicos (co-chair), Nicola Marzot per Studio Performa (co-chair), Marco Negri per Raise Up srl (co-chair), Barbara Lepri per Legacoop (co-chair), Simona Tondelli per CIRIEC (co-chair).

L'INNOVAZIONE A SCALA URBANA

Sara D'Addario
Hospitality Re-sign Srl

La riviera romagnola rappresenta l'esempio nazionale e internazionale per il turismo balneare come modello innovativo e sperimentale sviluppato negli anni 60, tra avanguardia e tecnologia fino alla definizione del termine Riminizzazione, declinato dallo 'scempio prodotto in quel tratto di costa dall'investimento turistico' (Gianni, 1989) al 'dilagare di un modello chiasoso e deturpante, in cui folle di turisti affollano le amene località di villeggiatura' (Bechelloni, 1986), come lo specchio di un cambiamento dell'approccio turistico che richiede un adattamento ambientale e sociale qualitativo.

L'evoluzione del settore turistico negli ultimi anni chiede di unire nuove tendenze, permettendo alla riviera romagnola di mantenere il suo 'appeal' e ruolo attrattivo con offerte di qualità, tra turismo sperimentale e inclusivo, fino al trend del turismo sostenibile.

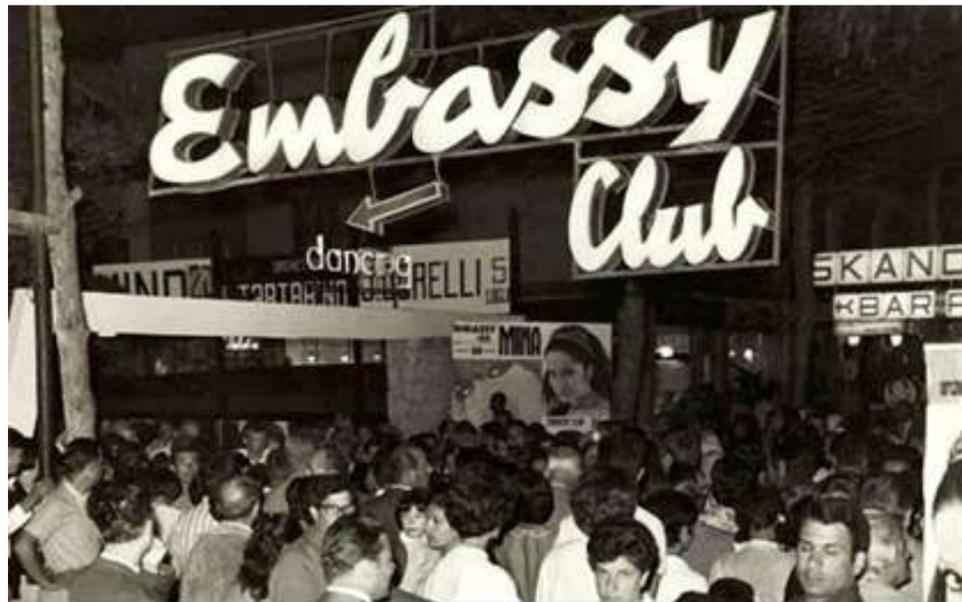
L'approccio multidisciplinare suggerito dalla start-up innovativa Hospitality Re-sign S.r.l. in linea con gli obiettivi del Clust-ER Build ed in rete con i partecipanti del Tavolo Innovazione come chair nel 2022, definisce una rigenerazione sostenibile che parta dal riconoscimento ambientale, economico e storico-sociale dell'identità culturale per il recupero dei patrimoni naturali urbani e architettonici a diversa scala verso la riattivazione turistico territoriale. La Riviera Romagnola con i suoi 90 km di costa adriatica da Casalborgorsetti a Gabicce e l'interfaccia rurale con le adiacenti vallate storiche dell'area collinare presenta una varietà con un potenziale ruolo attrattivo connesso in primo luogo alla sua identità, in un dialogo locale tra le diverse comunità e le amministrazioni coinvolte.

L'antropizzazione legata alla cementificazione degli anni '60 richiede un 'riequilibrio' dell'ecosistema e delle interazioni, evolvendo verso una rigenerazione sostenibile e un turismo adeguato alle esigenze attuali. Le evoluzioni turistiche ed economiche sviluppatasi durante gli ultimi 50 anni hanno provocato l'abbandono di emergenze del patrimonio architettonico per perdita della funzione originaria, con

URBAN SCALE INNOVATION

The Romagna coast represents a prime national and international example in seaside tourism as an innovative and experimental model developed in the 60th years, between avantgarde and technology until the definition of the term Riminizzazione, declined from 'the havoc produced on that stretch of coast by tourist investment' (Gianni, 1989) to 'the spread of a noisy and disfiguring model, in which crowds of tourists flock to pleasant holiday resorts' (Bechelloni, 1986), as the mirror of a change of the tourism approach that requires a qualitative environmental and social adaptation.

The evolution of the tourism sector during the last years asks to join new tendencies, permitting the Romagna coast to maintain its appeal and attractive role with qualitative offers, between experimental and inclusive tourism, until the sustainable tourism trend. The multidisciplinary approach suggested by the innovative start up Hospitality Re-sign S.r.l. in line with the objectives of the Clust-ER Build and in connection with the participants of the Innovation Round Table as chair in 2022, define a sustainable regeneration that starts from the environmental, economic and historical-social recognition of the cultural identity to recover natural and architectural heritages for the territorial touristic reactivation. The Romagna coast with its 90 km of Adriatic Coast from Casalborgorsetti to Gabicce and the rural interface with the adjacent historical valleys in the hilly area presents a variety with a potential appealing role connected in first to its identity in a local dialogue between the different communities and the different administrations involved. The anthropization linked to the overbuilding of the 60s requires a 're-balancing' of the ecosystem and interactions, evolving towards sustainable regeneration and tourism adapted



14a.
riminitoday.it



15a.
spaziindecisi.it



15b.
Hospitality Re-sign S.r.l.



14b.
nauticareport.it



14c.
Biblioteca Civica Gambalunga

conseguenti problemi di degrado urbano e sicurezza sociale come nel caso delle colonie, disseminate lungo la costa e caratterizzanti il waterfront o dei caselli propri alle saline di Cervia.

Il progetto partecipativo coinvolge gli attori locali 'lavorando con' e 'lavorando per', comprendendo priorità e necessità e restituendo il giusto valore ai 'patrimoni' culturali, ambientali o architettonici in un sistema completo tra innovazione e rigenerazione. Il progetto strategico proposto dal tavolo tematico trasversale Innovazione del Clust-ER Build suggerisce di partire da un'approfondita analisi multidisciplinare, raccogliendo dati da catalogare in un Building Information Model integrato e territoriale per raggiungere gli obiettivi multidisciplinari prefissati in un sistema 'block chain', premiando gli utenti che riflettano condotte sostenibili.

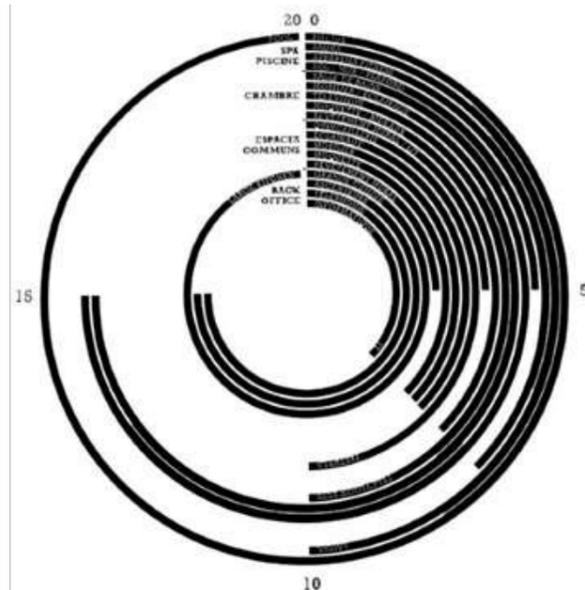
Hospitality Re-sign Srl con il supporto della ricerca sviluppata nell'ambito del dottorato in 'Sostenibilità ambientale e benessere' presso l'Università di Ferrara, contribuisce al progetto innovativo strategico della Costa Romagnola fornendo il proprio 'know-how' attraverso la propria specializzazione in progettazione sostenibile ed integrata in ambito turistico-ricettivo. L'obiettivo si concretizza in una rigenerazione inclusiva tra cultura e sostenibilità per il raggiungimento di una qualità architettonica legata al benessere dell'"ospite", della natura e alla conservazione dei beni, generando un nuovo ciclo di vita 'consapevole'.

to current needs. The tourism or economic evolutions during the last years provoked the abandonment of architectural buildings due to the missing of the original function with consequent problems of urban degradation and social security as in the case of the 'colonie', disseminated along the coast and characterizing the waterfront or the historical 'caselli' in the Cervia saline. The participative project involves local actors 'working with' and 'working for', understanding priorities and necessities and giving back the right value to the cultural, environmental or architectural 'heritages' in a complete system between innovation and regeneration.

The Innovation Roundtable of the Clust-ER Build strategic project suggests to start from a deep multidisciplinary analysis, collecting data in an integrated and territorial Building Information Model to reach the fixed multidisciplinary objectives in a block chain system, rewarding users that achieve sustainable behavior. Hospitality Re-sign S.r.l. with its international experience and the support of the research developed into the 'Environmental sustainability and wellbeing' PhD at the Ferrara University, joins and applies into the 'Romagna Coast Strategic Innovative Project' its sustainable and integrated design



16a.
Rete dei Comuni Sostenibili |
Network of Sustainable Municipalities



16b.
Hotel 2019. Pavillon de l'Arsenal, Paris



Hospitality [RE]sign s.r.l.

17.
Hospitality Re-sign S.r.l.

Le strategie di sviluppo proposte si basano sull'utilizzo dei protocolli energetico-ambientali appartenenti alla famiglia LEED-Green Building Council selezionati come gli strumenti adatti per la misura della sostenibilità in fase di rigenerazione e gestione, rendendo il modello replicabile e coniugando ricerca e mercato attraverso una diffusione sostanziale per mezzo dei protocolli stessi. La riconosciuta attrattività territoriale generata dal recupero degli heritage ambientali ed architettonici si traduce in ambito rurale in un sistema sostenibile portatore di investimenti, talenti ed innovazione verso un miglioramento oggi imprescindibile. Qualità e sostenibilità per la creazione di una 'rete' diffusa: biodiversità e inclusione per la riattivazione turistica del territorio come nel caso del programma FA.R.A., generato dal sostegno combinato dei fondi "Cratere Sisma 2016" e P.N.R.R. ed iscritto al processo di certificazione SITES Sustainable Site Initiative (Sustainable SITES Initiative, 2014) di United States Green Building Council, presentato negli eventi

specialization in a touristic and hospitality key. The objective is concretized by an inclusive regeneration between culture and sustainability for the achievement of an architectural quality linked to the well-being of the 'guest', of nature and the conservation of assets by generating a new 'conscious' life cycle. The development strategies proposed are based on the use of energy-environmental protocols selected into the LEED GBC family as the more adapted tools for measuring sustainability during the regeneration process and the management phase, making the model replicable and combining research and the market in a substantial dissemination through the protocols themselves. The recognized territorial attractiveness generated by the recovery of environmental and architectural heritage translates into a sustainable system that is the bearer of

Remtech 2022 a Ferrara per la sessione ricostruzione e nella Masterclass 2022 di Green Building Council a Palazzo Taverna a Roma, nonché vincitore del premio BIM & DIGITAL Awards 2022 con il primo intervento 'volano' di Via Zara nel borgo storico in prossima realizzazione. Attori innovativi per una rigenerazione innovativa, partecipata ed integrata su diverse scale, dal riconoscimento e recupero del patrimonio architettonico nel suo contesto di appartenenza, patrimonio naturale e culturale da tutelare e rivalorizzare tra itinerari, attività tradizionali locali e 'saperi' storici da riscoprire e trasmettere alle future generazioni. La riviera romagnola in connessione con le aree rurali può diventare oggetto di un programma di rigenerazione sostenibile analogo e adattato al luogo, chiedendo alle amministrazioni locali e agli attori locali innovativi di aderire al programma strategico innovativo, sviluppando un dialogo di interscambio

investments, talents and innovation towards an improvement that is essential today. Quality and sustainability for the creation of a widespread 'network': biodiversity and inclusion for territorial touristic reactivation as in the case of the FA.R.A. program, generated under the combination of the 'Cratere Sisma 2016' and P.N.R.R. resources and registered under the certification process SITES Sustainable Site Initiative (Sustainable SITES Initiative, 2014) of United States Green Building Council, presented into the Remtech 2022 Reconstruction Session in Ferrara and into the Green Building Council Masterclass 2022 at Palazzo Taverna in Rome, winner of the BIM & DIGITAL Awards 2022 with the launching Via Zara intervention in the historical 'borgo'. Innovative actors for an innovative participative and integrated regeneration at

tra la varietà delle realtà coinvolte e ri-generando un'offerta turistica qualitativa multidisciplinare, misurata e monitorata in una rete sostenibile per un effetto volano verso la riattivazione territoriale.

different scales from the architectural heritage recognition and recovery into its natural and cultural heritage site to protect and re-value between itineraries, local traditional activities and historical knowledge to re-discover and transmit to the next generations. The Romagna Coast in connection with the rural areas can become the object of a similar and adapted sustainable regeneration program, asking the local administrations and innovative local actors to join the innovative strategic program, developing a dialogue between them and re-generating a qualitative multidisciplinary touristic offer, measured and monitored under a sustainable network, provoking a flywheel effect to reach the territorial re-activation.



18.
Hospitality Re-sign S.r.l.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI | BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

Gianni, Angelo. 1989. 'Riminizzazione'. In *Dizionario Italiano Ragionato*, edited by G.D'Anna. Firenze.
Bechelloni, G. (1986). Interno. *Stampa Sera*, 9-9.
Sustainable SITES Initiative. (2014). *SITES v2 Reference Guide For Sustainable Land Design and Development*.



LA COSTA ROMAGNOLA: I SISTEMI TERRITORIALI, FATTORI VOCAZIONALI DEL TERRITORIO

Marco Negri – RAISE>UP

20.

Immagine del sistema insediativo costiero | Image of the coastal urban pattern (source: internet)

La Costa Romagnola è uno dei più grandi sistemi turistici d'Italia, ma non solo. Punto sensibile del paesaggio fisico e umano, il paesaggio costiero ha sempre esercitato una naturale attrazione al suo utilizzo. Il risultato è un sistema territoriale complesso, che si estende su tre province ed intreccia valori ambientali, edilizi, industriali, identitari di assoluto rilievo. Superata la crescita vertiginosa iniziata dalla seconda metà del Novecento, il sistema territoriale della costa romagnola – la *riviera* – è evoluto in un unico agglomerato di carattere para metropolitano – *metropoliriviera* – chiamato oggi a ripensarsi attraverso modelli di sviluppo alternativi al turismo balneare di massa. Ripensare la Costa Romagnola in un contesto di profondi cambiamenti climatici, tecnologici e sociali, richiede una lettura dei sistemi territoriali che la comprendono e delle dinamiche in atto. Gli obiettivi da raggiungere sono ambiziosi, con politiche europee che accelerano la transizione verso l'economia circolare e la neutralità climatica al 2050 e quelle mondiali dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. La lettura parte quindi dal sistema ambientale costiero, in equilibrio sempre più precario tra processi naturali e antropici. Lo squilibrio verso questi ultimi, come dimostrano le numerose opere costiere e l'urbanizzazione intensiva ha portato ad un confinamento delle dinamiche ambientali in spazi insufficienti. Una carenza ancora più evidente in ragione dell'innalzamento del rischio sismico a livello nazionale – quindi costiero – e dai fenomeni di erosione e subsidenza costiera che modificando il profilo della spiaggia emersa e sommersa riducono gli spazi per lo sfruttamento intensivo della costa in chiave balneare e turistica. L'alta densità antropica e il dinamismo economico, oltre che essere le cause principali di queste fragilità, hanno permesso di sensibilizzare gli attori coinvolti verso il tema ambientale e attivare la ricerca di elementi capaci di ri-orientare le dinamiche attuali. In questo senso, il territorio della Costa Romagnola presenta alcuni fattori vocazionali – materiali e immateriali – di

THE ROMAGNA COAST: THE TERRITORIAL SYSTEMS, VOCATIONAL FACTORS OF THE TERRITORY

The Costa Romagnola is one of the largest tourism systems in Italy, but not only. The coastal landscape here results in a complex system that spans three provinces and interweaves environmental, building, industrial, and identity values of absolute importance. Overcoming the rapid growth of the second half of the twentieth century, the Romagna coast-the Riviera-has evolved into a single agglomeration-the metropoliriviera – called upon today to rethink itself through alternative development models to mass beach tourism. Rethinking the Costa Romagnola in a context of deep climatic, technological and social change requires a comprehensive reading of the territory and its ongoing trends. The goals to be achieved in 2030 are ambitious, such as European and global policies on the circular economy, climate neutrality, and sustainable development. We will thus start from the coastal environmental system, which is increasingly unstable between natural and anthropogenic processes. The imbalance toward the latter has confined environmental dynamics in inadequate spaces. This weakness is even more evident with the rise of national seismic risk and of coastal erosion and subsidence. The high anthropic density and economic activism are both the main causes of these fragilities and the key factor of an awareness process of the current risks and the aim to change the current situation. In this sense, the territory of the Costa Romagnola presents some elements of absolute importance such as the regional coastal information system, the protected natural areas, and the recent projects that renaturalize built areas. Like the environmental system, economic activities and urbanized areas represent



20.

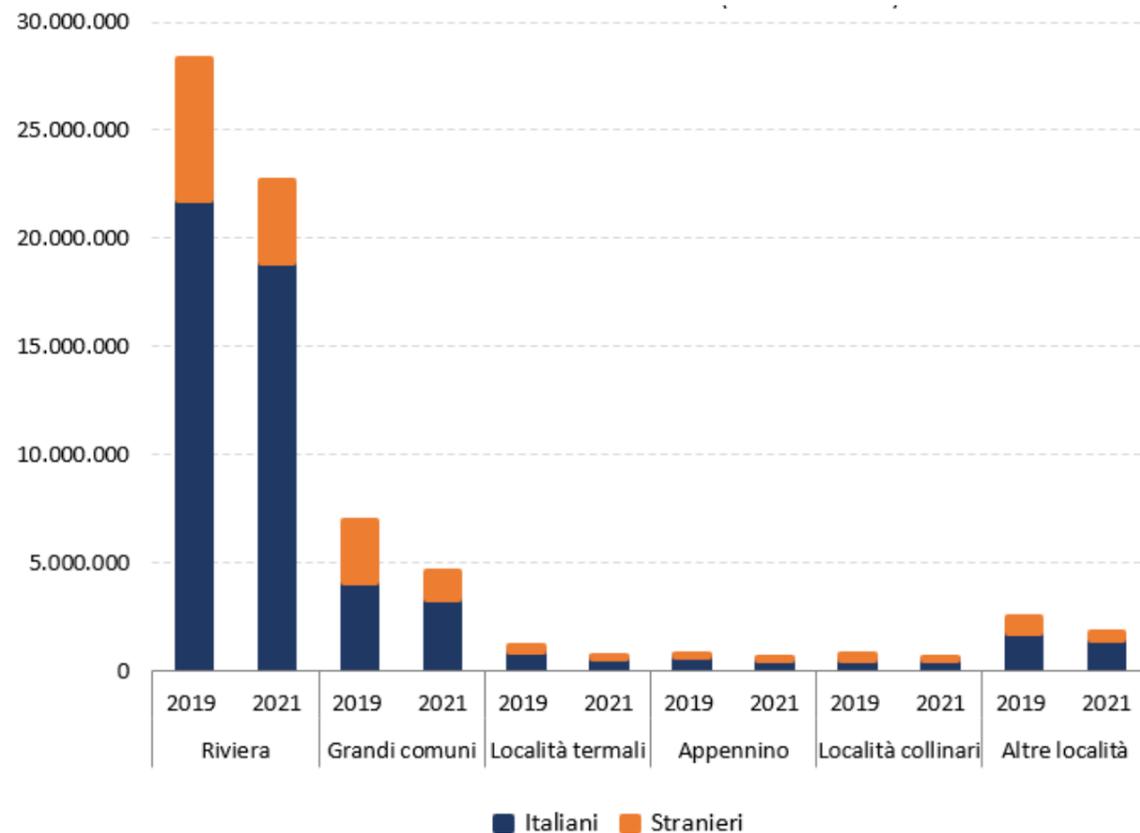


21.

PRESENZE TURISTICHE IN EMILIA-ROMAGNA PER PROVENIENZA E PER AMBITO TERRITORIALE.

Anni 2019 e 2021 (valori assoluti)

Fonte: elaborazioni Regione Emilia-Romagna su dati Istat (indagine "Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi")



assoluto rilievo come il sistema informativo costiero regionale, le numerose aree naturali protette lungo la costa e nell'entroterra, i recenti progetti di rinaturalizzazione delle aree urbanizzate.

Come il sistema ambientale, le attività economiche e le aree urbanizzate rappresentano sistemi territoriali rilevanti della Costa Romagnola. In particolare il turismo, motore economico e identitario, che nel corso dei decenni ha contribuito a creare e consolidare immaginari di luoghi, spazi, eventi orientando allo stesso tempo lo sviluppo del territorio sulle sue finalità. Il passaggio dal turismo delle case e dei villini a quello delle pensioni, degli alberghi, dei grattacieli ha prodotto uno straordinario sviluppo edilizio che se da un lato ha reso la Costa Romagnola una delle capitali del divertimento in Europa dall'altro ha convertito luoghi e comunità in prodotti per il consumo di massa. Il sistema turistico, pur mantenendo ancor oggi dati significativi nel panorama nazionale e soprattutto regionale – l'Emilia-Romagna ha circa il 10% degli arrivi e presenze a livello nazionale, di cui il 70% nella Riviera – presenta una serie di fattori che ne condizionano lo sviluppo. I più evidenti sono quelli legati al patrimonio edilizio, realizzato in larga parte nella seconda metà del '900 con un'urbanizzazione intensiva e disorganica che ha prodotto, oltre ai limiti ambientali sopra evidenziati, strutture e tessuti urbani ormai carenti sotto diversi aspetti. La saturazione del sistema costiero – al 2014 più dei due terzi delle aree costiere erano edificate – con edifici realizzati secondo criteri progettuali e tecnologici obsoleti rende quest'area carente dal punto di vista energetico, funzionale, sismico, tecnologico con prestazioni inadeguate alla rilevanza del settore. Molte strutture ricettive costiere sono altamente energivore, con ampliamenti e modifiche che ne limitano le necessità funzionali, esposte al rischio sismico, con una limitata integrazione con le altre strutture ricettive e una ridotta consapevolezza di tutte le opportunità delle piattaforme tecnologiche. Queste criticità si ripresentano alla scala del tessuto edilizio, con intere aree esposte ai rischi del cambiamento climatico, con sistemi infrastrutturali basati principalmente sull'uso dell'auto privata, con una distribuzione disomogenea e settoriale dei servizi urbani che spesso separa turisti e residenti, entroterra e riviera.

A partire da queste condizioni, l'innovazione del sistema turistico attraverso il patrimonio edilizio e

relevant systems of the Costa Romagnola. In particular, tourism has contributed to creating imaginaries of places, spaces, and events while orienting on its purposes the development of the territory. The transition from bourgeois tourism to mass beach tourism has produced an impressive urbanization process that on one hand has made the Costa Romagnola one of the most relevant tourism districts of Europe, on the other has converted places and communities into mass consumption products. Tourism, while still maintaining a significant role at the national and regional scale presents several factors that curb its development. The most relevant are those related to the built heritage, intensive and disorganized urbanization built in the 20th century. The saturation of the coastal system – as of 2014, more than two-thirds of the coastal areas were already built up – with buildings constructed according to outdated design and technological standards presents several issues in terms of energy, functional, seismic, and technological terms. Many hotels and accommodations are energy-consuming, with reduced functional improvements, openly exposed to seismic risk, and with reduced awareness of digital platforms opportunities. We find these critical issues also at the urban scale, with high climate change risk areas, with infrastructure systems based on private cars, and with a distribution of urban services that separate tourists and residents. So, the built heritage and the communities involved are one of the main drivers for a coherent proposal of urban regeneration. Deseasonalization would allow for the recalibration of accommodation demand and urban service supply by moving toward more sustainable tourism and urban development models. Upgrading accommodations and hotels would open up unprecedented urban regeneration scenarios, reducing also the seismic and environmental risk in these areas. Fostering integration with digital services would allow new territorial narratives based on sharing cultures, work-life balance, and greater attention to environmental and

le comunità coinvolte rappresenta uno dei principali *driver* di sviluppo per una coerente proposta di rilancio, con il rilancio post-pandemia come elemento di ulteriore propulsione. Destagionalizzare i flussi turistici, che anche nel 2022 vedono i due terzi delle presenze concentrate tra giugno e agosto, consentirebbe di ricalibrare la domanda ricettiva e l'offerta di servizi urbani orientandosi verso modelli di turismo e sviluppo edilizio in grado di promuovere sostenibilità e prossimità. Riquilibrare le strutture ricettive aprirebbe inedite prospettive di rigenerazione urbana, oltre che una drastica riduzione di uno dei principali fattori di rischio sismico ed ambientale. Favorire l'integrazione con i servizi digitali consentirebbe un'apertura verso nuove narrazioni ed esperienze del territorio – costiero e non – flessibili e basate su una maggiore ricerca della condivisione con le varie comunità turistiche, una diversa commistione tra vacanza e lavoro, una maggiore attenzione alle risorse ambientali e culturali del territorio. Analogamente, la ricerca di potenziali fattori vocazionali può essere estesa anche ad altri elementi-chiave del sistema economico della Costa Romagnola: dal commercio via mare – porto di Ravenna – a quello espositivo – Fiera di Rimini – e ai distretti produttivi – edilizia, ortofrutta e meccanica – costituiscono altri elementi di interesse da attivare per uno sviluppo integrato del territorio.

Se la Costa Romagnola può vincere la sfida della rigenerazione urbana, sarà quindi grazie alla sua capacità di innovare i propri sistemi territoriali a partire dalle qualità e le vocazioni che questo territorio esprime. Occorre quindi saper cogliere le tutte le opportunità di sviluppo anche su scala regionale, specialmente quelle legate alla Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) regionale, al Patto per il Lavoro e per il Clima, all'iniziativa strategica Data Valley Bene Comune. In quest'ottica l'ecosistema regionale dell'innovazione – in particolare Art-ER, Tecnopoli, Rete Alta Tecnologia e Clust-ER – rappresentano l'ambiente ideale dove proporre nuovi modelli di sviluppo territoriale, confrontare esperienze e contesti, ricercare soluzioni innovative ed efficaci.

cultural resources.

Similarly, the search for potential trending factors can also be extended to other key elements of the economic system of the area: from sea trade – port of Ravenna – to exhibition trade – Rimini Fair – and production districts – construction, fruit and vegetables, and mechanics – are other elements of interest for an integrated development of the territory.

If Costa Romagnola can win the challenge of urban regeneration, it will be thanks to its ability to innovate its territory starting from its inner values. It has to seize all the development opportunities also on a regional scale, especially those related to the regional Smart Specialization Strategy (S3), the Jobs and Climate Pact, and the Data Valley Bene Comune strategic initiative. With this in mind, regional innovation ecosystem-particularly Art-ER, Technopoles, High Technology Network, and Clust-ER-represent the ideal environment in which to propose new models of territorial development, debate experiences, and search for innovative and effective solutions

IL PROGETTO COSTA ROMAGNOLA SCHEDA A) ENERGIA E COMUNITÀ ENERGETICHE

Raffaele Borgini – Smart Domotics

Il tema-energia nelle sue varie declinazioni ed opportunità, è assolutamente centrale in ogni progetto di rigenerazione e riqualificazione.

Energia rinnovabile, comunità energetica, transizione digitale ed energetica, efficienza energetica e salubrità, integrazione impiantistica e incremento SRI (smartness, readiness indicator), smart building in smart cities, sono passaggi qualificanti ed ineludibili di ogni progettualità.

In linea con la "Renovation wave" dell'Unione Europea, si intendono mettere a punto strumenti e approcci metodologici per supportare la **riqualificazione energetica e l'interconnessione** degli edifici presenti sulla costa romagnola e nell'immediato entroterra, con target:

- Aumentarne la smartness (SRI)
- Incrementare l'utilizzo di FER locali.
- Aumentare comfort e salubrità indoor
- Aumentare la coesione sociale e distribuzione benefici attraverso sostenibilità, digitalizzazione, innovazione, anche attraverso la creazione di "comunità energetiche" e "autoconsumo collettivo"
- Ridurre i costi di gestione e manutenzione degli edifici

Obiettivi strategici e di più ampio raggio del progetto, nel quale energia, efficienza, smartness e comunità energetiche rappresentano passaggi concreti e misurabili di breve e medio, sono:

- Contribuire al raggiungimento degli obiettivi del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021 – 2030 (PNIEC),
- **Migliorare la performance e l'attrattività del settore turistico della costa romagnola.** Questo obiettivo potrà essere raggiunto attraverso un obiettivo di medio-lungo periodo che consiste nella "messa a sistema, in termini di innovazione e rigenerazione, degli asset turistici della costa romagnola".
- Upgrade dell'appeal della costa in particolare in termini di **turismo green**, **turismo sportivo**, **turismo esperienziale** e **turismo fuori "stagione classica"**.

ROMAGNOLA COST PROJECT ENERGY AND ENERGY COMMUNITIES

"Energy theme" is absolutely central to every regeneration project.

Renewables, energy communities, digital and energy transition, energy efficiency and health, plant integration and SRI (smartness readiness indicator), smart building in smart cities, are qualifying and unavoidable steps of every project.

In line with the "Renovation wave" of the European Union, we intend to develop process-model tools to support the energy requalification and "buildings integration" on the Romagna coast and in the immediate hinterland, with targets:

- Increase smartness (SRI)
- Increase local RES
- Increase indoor comfort and Indoor Air Quality (IAQ)
- Increase social cohesion and distribution of benefits through sustainability, digitization, innovation; also through "energy communities", to reduce building management and maintenance costs

The strategic objectives of the project, in which energy, efficiency, smartness and community represent concrete and measurable short- and medium-term steps, are:

- Contribute to PNIEC 2012-2030 target
- Improve performance and attractiveness of tourism in "Romagna Coast". This objective can be achieved through a medium-long term objective which consists in "systemising, in terms of innovation and regeneration, the tourist assets of the Romagna coast".
- Upgrade of the appeal of the coast for green tourism, sports tourism, experiential tourism and out-of-season tourism.

We use an holistic approach, which considers

La scelta ricade su un **approccio olistico**, che consideri l'incremento della smartness, della efficienza, della salubrità, del comfort, ma anche l'interconnessione e l'interoperabilità degli edifici con il contesto confinante nell'ottica di una azione di sistema, anche con la realizzazione di relativi *dimostratori*, come ad esempio **comunità energetiche**, e **riqualificazioni** con il concept "**Smart Building in Smart Cities**".

I dimostratori rivestono anche la valenza di **divulgazione**, fondamentale in uno scenario di obiettivi chiari e riconosciuti, ma non semplici da mettere a terra per complessità e competenze.

I dimostratori inoltre possono consentire:

- La ricerca e la creazione, attraverso anche il trasferimento tecnologico, di soluzioni di intelligenza artificiale e machine learning, da ricercarsi grazie alla base dati creata dalle installazioni dei dimostratori stessi, che rendono più efficaci le tecnologie clean, migliori i processi, più fruibili e interattivi i servizi
- La creazione di repertori di soluzioni tecnologiche per la riqualificazione degli edifici
- La creazione di modelli di business e valori-benefici condivisi con la messa a terra di comunità energetiche
- La durata nel tempo dei risultati ottenuti
- La scalabilità e divulgazione delle buone pratiche

Il primo passo per la creazione di edifici efficienti e interconnessi, con un deciso incremento del livello di *smartness* (**SRI** – smartness readiness indicator), è l'installazione di soluzioni olistiche per energy management, integrazione impiantistica, manutenzione predittiva e smart building. Queste sono basate su una soluzione hardware-software interoperabile dal concept "All System, One Answer", in grado di convogliare dati dai diversi device e fonti presenti in campo e non, per trasformarli in valore economico, informazione, facilitazione per il cittadino e gli stakeholder. E soprattutto in grado di abilitare l'interazione con la rete (smart grid) e con tutto ciò che confina fisicamente e logicamente (smart cities), in primis cittadini e servizi. Raccolta dati dei consumi, **raccogliere dati** sulla salubrità indoor, raccolta dati dai sistemi aziendali ove presenti come ERP, MES/MOM, WMS, BMS, sensoristica; per poi creare KPI alert, automazioni per il risparmio energetico, **informazioni** per utente e gestore, cittadino e facility.

increase in smartness, efficiency, healthiness, comfort, but also interconnection and interoperability of buildings with the context from the point of view of a system action; also with creation of related Demonstrators, such as energy communities, and redevelopments with the "Smart Building in Smart Cities" concept.

Demonstrators also have a dissemination value, essential in a scenario of clear and recognized objectives, but not easy for hard and soft skills.

Demonstrators can also allow:

- The research and creation, also through technology transfer, of artificial intelligence and machine learning solutions, using database created by the installations of the demonstrators themselves; in this way clean technologies can become more effective, we can improve processes, and create more usable and interactive services
- Creation of repertoires of tech solutions for the regeneration projects
- Creation of business models and shared value-benefits with the grounding of energy communities
- The duration of the results obtained over time
- scalability and dissemination of good practices

The first step in creating efficient and interconnected buildings, with a marked increase in the level of smartness (SRI - martness readiness indicator), is the installation of holistic solutions for energy management, plant integration, predictive maintenance and smart building.

These are based on an interoperable hardware-software solution with the "All System, One Answer" concept, cto collect data from various devices and many sources in the building or out of buiding, to transform tdata into economic value, information, facilitation for citizens and stakeholder. This is solution to intract with grid (smart-grid solution) and cities, citizens, other services.

L'integrazione impiantistica consentita da queste tecnologie permette di risparmiare, di qualificarsi in un percorso sostenibile, di installare altre tecnologie green come fotovoltaico, led, pompe calore, colonnine ricarica elettrica. E permette di passare da un **building smart Et sostenibile, ad un distretto smart e sostenibile**, essendo **interoperabile** e utilizzando protocolli di mercato per connessioni e comunicazioni.

Il raggiunto miglioramento della struttura, può essere poi oggetto (vedi Comune Cesenatico) di adeguato marketing per creare una premialità, una sorta di rating green, per il quale possono essere utilizzate anche le varie certificazioni presenti sul mercato (es. LEED), oppure può esserne creata una "locale", per incrementare ancora di più il messaggio veicolato all'esterno.

Anche la presenza del turista può essere **premiata** in base al **comportamento** green e sostenibile, e questo è un altro metodo di **engagement** che può incrementare la performance e attrattività del turismo in Romagna.

Questo è un passaggio utile anche per la creazione di **comunità energetiche**, altro modo per unire **risparmio, condivisione, digitale**, PNIEC, e qualificarsi come riferimento sostenibile per il prospect che sta cercando una località dove andare a passare le sue vacanze. Le comunità energetiche inoltre sono un grande passo avanti per la sostenibilità della comunità, della marginalità degli operatori grazie ad un costo dell'energia che può essere ridotto, una grande possibilità di engagement per gli stakeholder del territorio e per il messaggio green-clean-comunità che può essere così veicolato all'interno ed all'esterno, con la creazione di vari impatti positivi.

Tutti i soggetti coinvolti nel progetto della riqualificazione energetica, o di una comunità energetica (parti della rigenerazione urbana), prenderanno parte ad un processo totalmente WIN - WIN. Ambienti più salubri, riduzione spesa consumi energetici, coesione sotto i principi della sostenibilità e della innovazione inclusiva. Tutte le categorie beneficeranno dell'avvio e della messa a terra del progetto nelle sue varie parti che interagiscono, sia in termini economici che di benessere.

Il progetto è coerente con molti obiettivi strategici della regione e dell'Europa:

- Patto per il clima ed il lavoro , ER

Target is collect datafrom consumptions, iindoor air quality, from company systems as ERP, MES/MOM, WMS, BMS, from sensors; and create KPI alerts, automations for energy saving, information for users and managers, citizens and facilities.

The result from integration with these technologies is to saving energy and money, increasing sustanibility, confort, air quality, and other green technologies installation such as photovoltaics, LEDs, heat pumps, electric charging columns. And it allows you to move from a smart Et sustainable building to a smart, interoperable Et sustainable district.

The structure improvement, in term of sustainability, SRI and comfort, can then be object (ex. Cesenatico, municipality) of marketing policy to create reward, green rating, with various certifications already on market (e.g. LEED); or it can be created a "local" one, to further increase the message. Even tourist sustainable behaviour can be rewarder ("carboon footprint"), and this is another type of engagement that can increase performance and attractiveness of tourism in Romagna.

This is also a step to create energy communities, a way to combine savings, sharing, digital, PNIEC, and qualify as a sustainable reference for the prospect who is looking for a holiday place . Energy communities are a great step forward for the sustainability of the community; saving for PMI, microbusiness, and home; a great chance of engagement for local and external stakeholders with a green-clean-community message , with many positive impacts. All stakeholders involved in the project of energy renovation, or an energy community (parts of urban regeneration), will take part in a totally WIN-WIN process. Healthier environments, reduction in energy consumption, cohesion under the principles of sustainability and inclusive innovation. All categories will benefit from the launch of the project in its various interacting parts, both in economic and welfare terms.



23.

Esempio tecnologia per aumentare la costruzione di SRI e progetti di smart building in città intelligenti | Technology for increase SRI building , and smart building in smart cities project , example

- Regione per la transizione ecologica, ER
- Trasformazione digitale, ER
- Energia pulita, sicura ed accessibile, ER, Specializzazione intelligente, Priorità 1
- Clima e risorse naturali, Specializzazione intelligente, Priorità 3
- Blue Growth, Specializzazione Intelligente, priorità 4
- Digitalizzazione, intelligenza artificiale, big data, Specializzazione intelligente, Priorità 6
- Città e comunità del Futuro, Patrimonio territoriale e identità regionale, Specializzazione Intelligente, Priorità 10-11
- Dati per una intelligenza diffusa per il Territorio, Agenda Digitale 20-25, Emilia-Romagna Data Valley Bene Comune, sfida 1
- Competenze Digitali, Agenda Digitale 20-25, Emilia-Romagna Data Valley Bene Comune, sfida 2
- Trasformazione digitale dei settori produttivi e servizi, Agenda Digitale 20-25, Emilia-Romagna Data Valley Bene Comune, sfida 4

The project , with many strategic objectives of the region and of Europe:

- Climate and jobs pact, ER
- Ecological transition, ER
- Digital transformation, ER
- Clean, secure and affordable energy, RE, Smart specialization, Priority 1
- Climate and natural resources, smart specialisation, priority 3
- Blue Growth, Smart Specialization, priority 4
- Digitization, Artificial Intelligence, Big Data, Smart Specialization, Priority 6
- Cities and communities for future, Territorial heritage and regional identity, Smart Specialisation, Priorities 10-11
- Data Valley for Territory, Digital Agenda 20-25, Emilia-Romagna Data Valley Common Good, challenge 1
- Digital skills, Digital Agenda 20-25, Emilia-Romagna Data Valley Common Good, challenge 2

- Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età , Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, goal 3
- Energia Pulita ed Accessibile, strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, goal 7
- Lavoro Dignitoso e Crescita Economica, strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, goal 8
- Ridurre le Disuguaglianze, strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, goal 10
- rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili, strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, goal 11
- Lotta al Cambiamento Climatico, strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, goal 11
- Un'Europa più intelligente e Un'Europa più verde, Politica di Coesione 21-27, priorità 1-2
- TheEU Green Deal, priorità 2 e 3, Clean Energy e Building and Renovation
- Central Europe Program, Transizione energetica verso un'Europa Centrale climaticamente neutra

- Digital transformation of production and service sectors, Digital Agenda 20-25, Emilia-Romagna - Data Valley Common Good, challenge 4
- Ensuring health and well-being for all at all ages , Regional Strategy for Sustainable Development, goal 3
- Clean and Accessible Energy, regional strategy for sustainable development, goal 7
- Work and Economic Growth, regional strategy for sustainable development, goal 8
- Reducing Inequalities, regional strategy for sustainable development, goal 10
- Cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable, regional strategy for sustainable development, goal 11
- Fight against climate change, regional strategy for sustainable development, goal 13
- A Smarter Europe and A Greener Europe, Cohesion Policy 21-27, Priorities 1-2
- TheEU Green Deal, priorities 2 and 3, Clean Energy and Building and Renovation
- Central Europe Program, Energy transition towards a climate-neutral Central Europe

SCHEDA B) IL TURISMO

Di Gianni Lodi – RAISE>UP

La performance turistica del territorio Romagnolo è bassa rispetto agli altri territori europei leader del mercato turistico, con particolare riferimento ai seguenti indicatori:

- Il ritorno economico degli asset turistici territoriali è 4 ÷ 7 volte più basso (Fonte: ricerca di PriceWaterHouse)
- I tassi di occupazione alberghiera sono bassi (-30% rispetto alla Spagna), dovuti soprattutto ad un'elevata stagionalità dell'offerta.
- Escludendo dalle analisi statistiche il periodo della pandemia, il trend di crescita del PIL turistico mondiale è pari a circa il 4% ÷ 7% all'anno (UNWTO), mentre i ricavi turistici della costa Romagnola sono pressoché invariati negli ultimi 8 anni

Inoltre, seppure parte rilevante dell'offerta turistica è orientata al segmento della domanda "famiglie", essa è quasi sempre inadeguata alle esigenze ed aspettative dei nuclei familiari più vulnerabili (rif.: famiglie monogenitoriali giovani e adulte, famiglie di 6 componenti e più, famiglie in disagio assistenziale), che spesso devono rinunciare alle proprie vacanze per evitare ulteriori disagi.

Questo si riflette in una potenziale "mancata opportunità" di miglioramento delle performance turistica, a danno non solo degli operatori turistici in senso stretto, ma in modo più ampio di tutto il sistema economico locale, dalla filiera della ristorazione (rif.: prodotti e gastronomia locale), al settore della cultura e conseguentemente a tutto il sistema di servizi di supporto all'incoming.

Per invertire la tendenza attuale di contrazione dei ricavi specificatamente turistici e rilanciare l'offerta del sistema economico locale in chiave turistica, attuando allo stesso tempo meccanismi di sostenibilità socio-economica ed ambientale, sono state individuate le seguenti soluzioni.

- Messa a sistema dei fattori del sistema turistico per un loro più efficace utilizzo (Asset-attrattori turistici, Operatori turistici, Servizi di incoming

SCHEDA B) THE TOURISM

The tourist performance of the Romagna area is low compared to the other European countries that are leaders in the tourist market, with particular reference to the following indicators:

- The economic return of territorial tourist assets is 4÷7 times lower (Source: PriceWaterHouse research)
- Hotel occupancy rates are low (-30% compared to Spain), mainly due to the high seasonality of the offer.
- Excluding the period of the pandemic from the statistical analyses, the growth trend of the world tourism GDP is approximately 4% ÷ 7% per year (Font: UNWTO), while the tourism revenues of the Romagna Riviera are practically unchanged in the last 8 years

Furthermore, although a significant part of the tourist offer is oriented to the "families" demand segment, it is almost always inadequate to the needs and expectations of the most vulnerable families (ref.: young and adult single-parent families, families of 6 members and more, families in need of assistance), who often have to give up their holidays to avoid further inconvenience.

This is reflected in a potential "missed opportunity" to improve tourism performance, to the detriment not only of tour operators in the strict sense, but more broadly of the entire local economic system, from the catering chain (ref.: local food products and gastronomy), to the cultural sector and consequently to the whole system of incoming support services.

To reverse the current trend of contraction in specifically tourist revenues and relaunch the touristic offer of the local economic system, while at the same time implementing mechanisms of socio-economic and environmental sustainability, the following solutions have been identified.

- Organizing the factors of the tourism system for their more effective use (ref.: tourist assets-attractors, tour operators, territorial incoming

territoriale, Marketing intelligence, Meccanismi per la gestione della *customer life cycle*)

- Sviluppo di un'offerta turistica e commerciale a più alto valore aggiunto
 - Esperienziale: customer journey focalizzata sull'esperienza turistica attesa e inclusiva dei servizi a supporto
 - Configurabile-personalizzata-interattiva (pre-configurata per «profilazione», assistita, self service) per i singoli clienti, comunità e gruppi di turisti
 - A programma, in funzione del «tipo» di esperienza attesa
 - Orientata ai servizi inclusivi di accoglienza ed assistenza ai turisti-ospiti, in particolare alle famiglie vulnerabili (rif.: famiglie monogenitoriali, famiglie numerose, famiglie con persone che necessitano di assistenza)
- Gestione interattiva del rapporto con i clienti durante l'intero ciclo di vita (life cycle customer interaction, ex ante, in itinere, ex post)
- Abilitazione degli operatori locali a potenziali promotori e gestori della «customer journey» dei clienti attraverso l'utilizzo del sistema di offerta territoriale
- Applicazione di meccanismi di premialità delle pratiche virtuose a tutti i soggetti del sistema, lato domanda (es.: partecipazione, continuità, segnalazione) e lato offerta (es.: qualità dei servizi, promozione offerta sistemica)
- Realizzazione di una piattaforma digitale collaborativa, basata su architettura blockchain e algoritmi di AI, a supporto della gestione dei processi descritti nei punti precedenti

La messa a sistema degli asset territoriali che concorrono al miglioramento della qualità dei servizi, insieme alla realizzazione di un'offerta turistica esperienziale multi-stagionale che sfrutti meglio gli asset culturali, ambientali, artistici, agro-alimentari, gastronomici locali, consente di:

- Aumentare e distribuire meglio i flussi turistici nel corso dell'anno consentendo quindi una più efficace utilizzo degli asset (riduzione dei picchi- e incremento del tasso di utilizzo) e di conseguenza di migliorare il ROA
- Incrementare i ricavi di tutte le attività commerciali locali e dei servizi, garantendo

services, marketing intelligence, customer life cycle management mechanisms)

- Development of a tourist and commercial offer with higher added value based on the following characteristics.
 - Experiential: customer journey focused on the expected tourist experience including the support services
 - Configurable-personalised-interactive (pre-configured for the different profiles, assisted, self-service), for individual clients, for communities and for groups of tourists
 - Scheduled, depending on the "type" of expected experience (i.e.: naturalistic, cultural, gastronomic)
 - Oriented towards inclusive assistance services for tourist-guests, in particular for vulnerable families (ref.: single-parent families, large families, families with people in need of assistance)
- Interactive management of the relationship with customers during the entire life cycle (life cycle customer interaction, ex ante-ongoing-ex post)
- Enabling of local operators to potential act also as promoters and managers of the customer journey by using the territorial offer system
- Application of mechanisms for rewarding virtuous practices to all players in the system, both on the demand side (e.g.: participation, continuity, reporting) and on the supply side (e.g.: quality of services, promotion of the systemic offer)
- Creation of a collaborative digital platform, based on blockchain architecture and AI algorithms, to support the management of the processes described in the previous points

The systemisation of those territorial assets that contribute to the improvement of the quality of the touristic services, jointly with the creation of a multi-seasonal experiential tourist offer that makes better use of the cultural, environmental, artistic, agro-food and gastronomic assets, allow to:

- Increase and better distribute tourist flows throughout the year, allowing for a more effective use of the touristic assets (reduction

agli addetti impiegati di beneficiare di periodi occupazionali più continuativi e quindi di ridurre la precarietà lavorativa

- Valorizzare gli asset che più tipicamente caratterizzano il territorio, stimolando in tal modo lo sviluppo di livelli professionali a più alto valore aggiunto e la riqualificazione di personale legato al territorio, riducendo così i tassi di emigrazione soprattutto dei giovani.

La gestione di un'offerta di servizi più complessa, ma a più alto valore aggiunto, determina la necessità di sviluppare delle competenze distintive di elevato contenuto professionale nei seguenti principali ambiti: digital innovation, marketing socio-territoriale, smart services design, social innovation. In tal modo si riesce a dare spazio occupazionale a quei giovani che, pur volendo rimanere nel proprio territorio di origine, non intendono rinunciare a svolgere una professione altamente qualificata. Professione per la quale è richiesto:

- Know-how digitale (per realizzare soluzioni per il turismo 5.0),
- Competenze su come costruire un'esperienza turistica co-progettata tra ospite e comunità accogliente, nel realizzare sistemi di servizi di accoglienza personalizzati, anche attraverso progetti di rigenerazione dei sistemi urbani,
- Capacità di progettare e gestire eco-sistemi sostenibili coerenti con le caratteristiche di un'offerta turistica esperienziale territoriale.

In altre parole, non si tratta semplicemente di incrementare il PIL turistico e commerciale locale, bensì di creare le condizioni per avviare un rilancio dello sviluppo sostenibile delle comunità presenti nel territorio, in un settore in cui ci son ampi spazi di crescita, organizzando meglio i fattori produttivi e gli asset della value proposition turistica locale come elementi di un unico eco-sistema territoriale.

OBIETTIVI DI PROGETTO

In generale l'obiettivo è quello di generare nuovo valore per il sistema economico territoriale, che si articola più specificatamente in:

- Ampliamento dei segmenti target di clienti interessati a tipi di offerta turistica adatti a periodi stagionali a basso tasso di occupazione, per

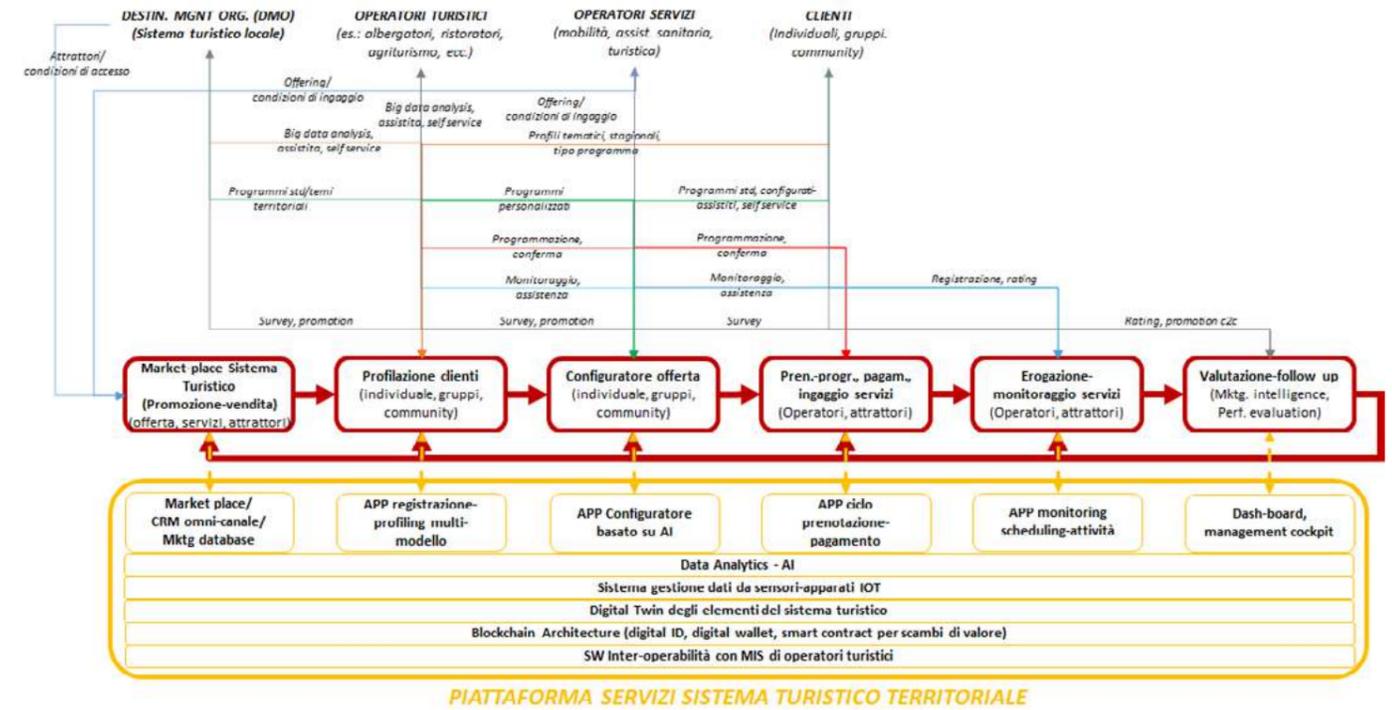
of peaks – and increase in the utilization rate) and consequently improving the ROA

- Increase the revenues of all local commercial activities and services, guaranteeing employed workers to benefit from more continuous employment periods and therefore to reduce job precariousness
- Value the assets that most typically characterize the territory, stimulating the development of professional levels with higher added value and the requalification of personnel linked to the territory, reducing emigration rates especially of young potentially qualifiable people.

The management of a more complex offer of services, but with a higher added value, determines the need to develop distinctive skills with a high professional content in the following main areas: digital innovation, socio-territorial marketing, smart services design, social innovation. In this way it is possible to give employment space to those young people who, while wanting to remain in their territory of origin, do not intend to give up carrying out a highly qualified profession. Profession for which it is required:

- Digital know-how (to create solutions for Tourism 5.0),
- Skills on how to build a co-designed tourist experience programs between guest and tourist communities, in creating personalized incoming systems services, also through urban system regeneration projects,
- Ability to design and manage sustainable ecosystems consistent with the characteristics of a territorial experiential tourist offer.

In other words, it is not simply a question of increasing the local tourist and commercial GDP, but of creating the conditions for relaunching the sustainable development of the local communities, in a sector in which there is ample room for growth, by better organizing productive factors and the assets of the local tourist value proposition as elements of the territorial ecosystem.



incrementare i ricavi potenziali di tutto il sistema economico locale, più specificatamente tali segmenti sono:

- Esperienziali (culturali, eno-gastronomico, naturalista, artigianale, ecc.)
- Sportivo
- Comunità-gruppi
- Famiglie "vulnerabili" (rif.: monogenitoriali, numerose, bisognose di servizi di assistenza alla persona)
- Incremento del tasso di occupazione lorda (> 20%, fuori dai picchi stagionali), quindi del numero di presenze annuo e del PIL turistico (> 10%)
- Incremento della redditività dei servizi (effetto saturazione, programmazione, allineamento)
- Incremento del PIL turistico territoriale per presenza
- Riduzione della spesa per incoming (incremento del «Repeat Customer Rate»)
- Incremento dei tassi di fidelizzazione e accettazione della proposta turistica
- Sviluppare un'offerta turistica sostenibile ed inclusiva, attivando dei meccanismi abilitanti quali:
 - Rilevante sviluppo di servizi personalizzati (121, individuo/gruppo, service design)
 - Gestione interattiva dell'esperienza turistica tra

PROJECT OBJECTIVES

In general, the goal is to generate new value for the local economic system, more specifically in the following terms:

- Expansion of the target segments of customers interested in types of tourism offer suitable for seasonal periods with a low occupancy rate, to increase the potential revenues of the entire local economic system, these segments are:
 - Experiential (cultural, sporty, food and wine, naturalist, artisanal, etc.)
 - For Communities-groups
 - For "Vulnerable" families (ref.: single parents, numerous, in need of personal assistance services)
- Increase the gross occupancy rate (> 20%, outside the seasonal peaks), therefore in the annual number of visitors and tourism GDP (> 10%)
- Increased the services profitability (saturation effect, touristic program scheduling, demand/offer alignment)
- Increase in territorial tourism revenues per single presence day

ospite-turista e addetti ai servizi, i quali devono apportare sia competenza che capacità di relazione empatica, che a sua volta fa emergere le specificità ed i valori culturali delle persone del luogo che si confrontano con quelle degli ospiti-turisti. Le relazioni empatiche rendono l'esperienza dell'ospite-turista inclusiva, così come quella degli addetti ai servizi, in altre parole l'ospite-turista e gli addetti ai servizi diventano parte di un'unica nuova comunità ("comunità esperienziale") che condivide solidalmente la stessa esperienza

- Il rapporto solidale tra ospite-turista e addetti ai servizi orienta entrambi verso interessi e comportamenti tendenti a ripetere l'esperienza in modo migliorativo (relativo ai value drivers e quindi agli attrattori turistici) ed a condividerla con altre persone del proprio sistema di relazione
- L'intento di ripetere l'esperienza e di condividerla con il proprio sistema di relazioni, motiva le "comunità esperienziali" ad adottare comportamenti e scelte che consentano di rendere sempre più attrattive e ripetibili le condizioni che rendono possibile l'esperienza stessa. Tali condizioni si riferiscono alla qualità dell'ambiente e del sistema dei servizi di accoglienza che diventano parte integrante di un patrimonio condiviso da queste nuove "comunità esperienziali" che diventano in tal modo il vero attrattore turistico e come tale attivatore di meccanismi di sostenibilità inclusiva e solidale

Il modello e la tecnologia consentono di far emergere le identità di ruolo e i meccanismi di premialità, entrambe costituiscono le leve che mettono in moto e sostengono il circolo virtuoso auto-sostenibile

- Reduction of expenditure for touristic incoming (increase of the Repeat Customer Rate)
- Increase in loyalty rate and acceptance rate of the tourist offer
- Develop a sustainable and inclusive tourist offer, activating enabling mechanisms such as:
 - Significant development of personalized services (121, individual/group, service design)
 - Interactive management of the tourist experience between guest-tourist and service personnel, who must bring both competence and capacity for empathetic relationships, which in turn brings out the specificities and cultural values of the local people who are confronted with those of the guests-tourists. Empathetic relationships make the experience of the guest-tourist inclusive, as well as that of the service workers. In other words the guest-tourist and the touristic services workers become part of a single new community ("experiential community") that jointly shares the same experience
 - The supportive relationship between guest-tourist and service workers, directs both towards sharable interests and behaviours, tending guest-tourist to repeat the experience in an ameliorative way (relating to the value drivers and therefore to the tourist attractors) to be shared with other people of their relationship system
 - The intent by the guests-tourists to repeat their touristic experience and to share it with their own relationship system, motivates these new experiential communities to adopt behaviours and choices to improve and replicate the conditions that enable the touristic experience. These conditions refer to the socio environmental quality and to the incoming support services that both become a shared asset of these new experiential communities. In this sense, the shared assets jointly with the experiential communities become the real touristic attractor able to activate mechanisms of inclusive and supportive sustainable touristic development.



24.
La smart Community |
The smart Community

SCHEDA C) IL DIGITAL TWIN IN BIM DELLA COSTA ROMAGNOLA

Di Franco Rebecchi – BIM0 e Marco Lotti 4Days

Il progetto di rigenerazione della Costa Romagnola prevede la creazione di una Smart Community Territoriale basata sul Turismo Esperienziale e gestita tramite una piattaforma digitale che integri diversi processi, tra i quali la digitalizzazione degli asset, la Block Chain ed algoritmi di intelligenza artificiale.

La Smart Community sarà composta da un Eco-Sistema Turistico composto da tutti gli operatori del settore: comunità di clienti, attrattori autistici, servizi territoriali ed operatori turistici.

Tra gli obiettivi di miglioramento delle performance turistica la messa a sistema e la rigenerazione edilizia ed urbana degli asset turistici tramite la riqualificazione/rigenerazione sostenibile del patrimonio ricettivo attivo e dismesso secondo i più

THE DIGITAL TWIN IN BIM OF THE ROMAGNA COAST

The regeneration project of the Romagna coast involves the creation of a Territorial Smart Community based on Experiential Tourism and managed through a digital platform that integrates various processes, including the digitization of assets, the Block Chain and artificial intelligence algorithms.

The Smart Community will be made up of a Tourism Eco-System made up of all the operators in the sector: customer communities, autistic attractors, local services and tour operators.

Among the objectives to improve tourist performance, the systemisation and building and urban regeneration of tourist assets through the sustainable redevelopment/regeneration of the



25.
Il Modello BIM dei 200 km della Costa Romagnola |
The BIM model of the 200 km of the Romagna coast



26.
Il Modello della città di Rimini |
The Model of the city of Rimini

evoluti standard metodologici internazionali, e la conseguente ricaduta territoriale e sociale.

Nel processo sarà fondamentale la misura delle performance ed il monitoring della sostenibilità ambientale economica e sociale in rigenerazione e gestione attraverso l'utilizzo di protocolli energetico-ambientali a diversa scala.

L'innovazione con tecnologie abilitanti del processo di rigenerazione/riqualificazione edilizia ed urbana verrà attuata tramite la digitalizzazione degli asset attraverso lo standard internazionale BIM, creando modelli tridimensionali informativi a diversi livelli: dai singoli asset, alle infrastrutture fino al livello di urbanistica di quartieri o parti delle città interessate.

La creazione di un modello BIM tridimensionale degli asset potrà essere messo a sistema all'interno di un ambiente evoluto di condivisione dei dati (chiamato secondo le norme UNI e ISO ACDat o Common

active and abandoned accommodation assets according to the most advanced international methodological standards, and the consequent territorial and social impact.

In the process, the measurement of performance and the monitoring of economic and social environmental sustainability in regeneration and management through the use of energy-environmental protocols at different scales will be fundamental.

Innovation with technologies enabling the building and urban regeneration/redevelopment process will be implemented through the digitization of assets through the international standard of the BIM methodology, creating three-dimensional information models at different levels: from single assets, to infrastructures up to the urban planning level of districts or parts of the cities concerned.

Data Environment – CDE) che consenta di creare un ecosistema digitale attraverso il quale i diversi operatori potranno interagire nei processi e scambiarsi le informazioni.

L'ecosistema creerà un vero e proprio Digital Twin degli asset integrati in una mappa territoriale, un modello digitale attraverso il quale gli operatori potranno arricchire di informazioni il modello BIM in tempo reale creando un gemello digitale cognitivo che, connesso alla Piattaforma Block Chain, trasferirà tutte le informazioni dei nodi della comunità turistica in modo disintermediato. Il Modello sarà composto da oggetti BIM che

The creation of a three-dimensional BIM model of the assets can be systemised within an advanced data sharing environment (called ACDat or Common Data Environment - CDE according to the UNI and ISO standards) which allows for the creation of a digital ecosystem through the which the different operators will be able to interact in the processes and exchange information.

The ecosystem will create a real Digital Twin of assets integrated into a territorial map, a digital model through which operators will be able to



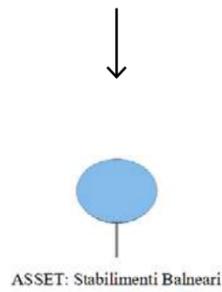
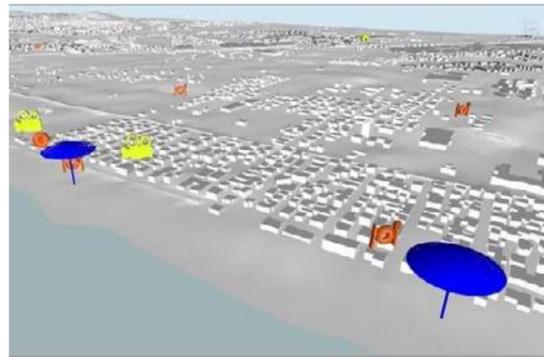
BIM - DIGITAL TWIN
Digitalizzazione dell'asset



ACDAT
Ambiente digitale di
condivisione Dati



BLOCK CHAIN
Tecnologia abilitante



Proprietà	
Parametro	Valore
CAPACITÀ	100
FASCIA DI PREZZO	1
POSTI DISPONIBILI	50

DISINTERMEDIATA



SERVIZI TERRITORIALI

OPERATORI TURISTICI

ASSET TURISTICI - DIGITAL TWIN



rappresenteranno gli asset degli operatori completi di tutte le informazioni necessarie per i processi di qualificazione/rigenerazione, garantendo la creazione di un database relazionale con standard internazionale. La metodologia inoltre, per la sua scalabilità intrinseca, potrà consentire di aumentare progressivamente livelli di dettaglio geometrico ed informativo, riducendo la necessità di un approccio monolitico e costoso alla modellazione e consentendo un approccio progressivo ed agile alla prototipazione di modelli, dati, interazioni, servizi

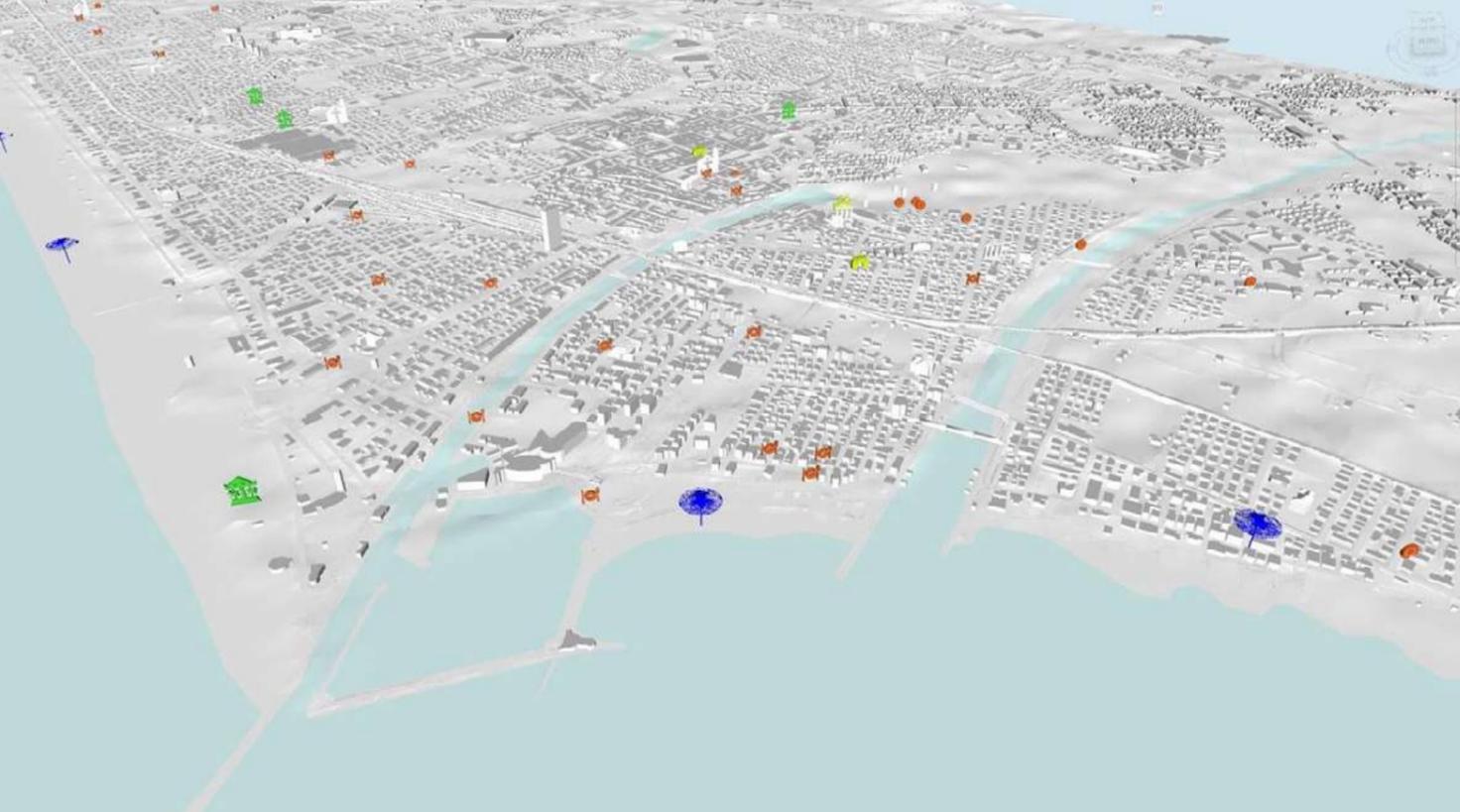
Per ogni Categoria verrà creato un Meta Oggetto BIM da associare a ciascun asset fisico, completo di tutte le informazioni specifiche.

La comunità di operatori potrà connettersi tramite la digitalizzazione del proprio asset rappresentati dall'oggetto BIM all'interno della piattaforma ACDAT condividendo lo scambio delle informazioni e dei beni, i *Token*, tramite la Block Chain connessa al modello. Questo consentirà inoltre di snellire e validare transazioni commerciali di varia natura svolti nell'ecosistema, aumentando esperienza d'uso e propensione all'acquisto e qualificando il customer journey.

enrich the BIM model with information in real time by creating a cognitive digital twin which, connected to the Block Chain Platform, will transfer all the information of the nodes of the tourist community in a disintermediated way.

The Model will be composed of BIM objects that will represent the operators' assets complete with all the information necessary for the qualification/regeneration processes, guaranteeing the creation of a relational database with international standards. Furthermore, due to its intrinsic scalability, the methodology will allow for the progressive increase of geometric and informational detail levels, reducing the need for a monolithic and expensive approach to modeling and allowing a progressive and agile approach to the prototyping of models, data, interactions, services

For each Category a BIM Meta Object will be created to be associated with each physical asset, complete with all the specific information. The community of operators will be able to



28.

Il Modello BIM della città di Rimini composto dagli oggetti BIM degli asset digitalizzati | The BIM Model of the city of Rimini made up of the BIM objects of the digitized assets

La block chain tramite l'app su smartphone che consente di connettere gli asset degli operatori turistici inseriti come oggetti nel Modello BIM all'interno della piattaforma ACDAT. La Piattaforma sarà progettata per consentire diversi livelli di funzionalità ed accogliere una progressiva evoluzione della base informativa e delle transazioni. Al centro vi è la possibilità di interagire con modelli BIM (secondo lo standard ISO IFC) a diversi livelli di precisione, correlati bi-direzionalmente con la mappa territoriale. Tali modelli, nativamente 3D, associano informazioni interrogabili in modo simile alla realtà aumentata, restituendo, a seconda dell'utente, informazioni, dati, contributi media, e consentendo agli utenti di interagire con essi per interrogarli o per eseguire attività. Ai meta-modelli iniziali sarà possibile sostituire nel tempo modelli dettagliati, derivanti da operazioni di costruzione ex-novo in modalità BIM, restauro in modalità BIM di asset esistenti (ad esempio

connect through the digitization of their assets represented by the BIM object within the ACDAT platform by sharing the exchange of information and goods, the Tokens, through the Block Chain connected to the model. This will also make it possible to streamline and validate commercial transactions of various kinds carried out in the ecosystem, increasing the user experience and propensity to purchase and qualifying the customer journey. The community of operators will be able to connect through the digitization of their assets represented by the BIM object within the ACDAT platform by sharing the exchange of information and goods, the Tokens, through the Block Chain connected to the model. This will also make it possible to streamline and validate commercial transactions of various kinds carried out in the ecosystem, increasing the user experience

MODELLO BIM DEGLI ASSET



BLOCK CHAIN



PIATTAFORMA ACDAT



ASSETTURISTICI



ASSETTURISTICI

29.

La block chain tramite l'app su smartphone che consente di connettere gli asset degli operatori turistici inseriti come oggetti nel Modello BIM all'interno della piattaforma ACDAT | The block chain through the smartphone app that allows you to connect the assets of tour operators inserted as objects in the BIM Model within the ACDAT platform

nuvole di punti), digitalizzazione di asset esistenti ai fini della gestione. La natura del BIM di standard internazionale e di obbligo per la PA consentirà un processo automatico di continuo incremento delle informazioni in modo poco costoso.

La piattaforma sarà dotata degli strumenti di integrazione con qualsiasi forma di monitoraggio (IoT, BMS, etc.) e gestione degli asset, fornendo strumenti integrati di miglioramento delle performance del territorio e dei singoli asset, sia a livello di sostenibilità che a livello dei servizi gestibili.

and propensity to purchase and qualifying the customer journey.

The Platform will be designed to allow different levels of functionality and accommodate a progressive evolution of the information base and transactions. At the center is the possibility of interacting with BIM models (according to the ISO IFC standard) at different levels of precision, bi-directionally correlated with the territorial map. These models, natively 3D, associate searchable information in a similar way to

