

3.2020

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

Rivista trimestrale - Anno XXXII - 3.2020 Ottobre - Spedi. in a.p. - 45% art. 2 comma 20/b, legge 662/96 DC Umbria - Codice ISSN 1120-3544

AFTER THE
DAMAGES

04 **MARZOT**
Oltre lo "stato di eccezione"
L'abbandono del patrimonio edilizio come forma di
"disobbedienza civile"
Beyond the "state of exception"
The abandonment of the building heritage as a form of
"civil disobedience"
Nicola Marzot

10 **RISCHIO · RISK**
"After the Damages", International Summer School.
Strategie di mitigazione e prevenzione sul territorio
costruito attraverso la progettazione e la gestione del
rischio
Prevention and safety solutions through design
and practice on built environment
Federica Maietti, Manlio Montuori, Fabiana Raco, Claudia Pescosolido

90 **PROGETTO · DESIGN**
RI_pensare i siti e i luoghi di produzione: la Real
Fàbrica de Artilleria de Sevilla
Mario Algarín Comino, Antonio Conte, Loredana Ficarelli

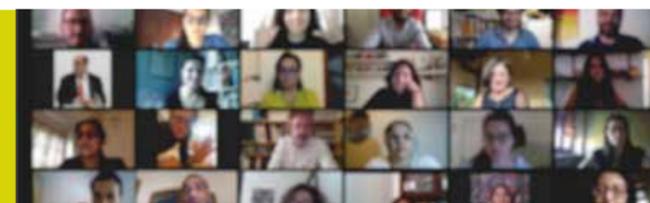
102 **INNOVAZIONE · INNOVATION**
Cultura e innovazione per la rigenerazione urbana. La
darsena di Ravenna: da infrastruttura commerciale a
infrastruttura culturale
Culture and innovation for urban regeneration.
Ravenna city dock: from commercial infrastructure to
cultural infrastructure
Maria Cristina, Garavelli Lara Bissi, Cristina Bellini

120 **INNOVAZIONE · INNOVATION**
Raise>up: progetto e innovazione a misura di
comunità e territori
Raise>up: urban design and innovation tailored to
territories and communities
Ilaria Fabbri, Marco Negri, Fabiana Raco

132 **RAPPRESENTAZIONE · REPRESENTATION**
Rilievo e rappresentazione del
costruito esistente per l'HBIM
Digital documentation and Historic Building
Information Modeling
Fabiana Raco, Dario Rizzi, Gabriele Giau, Guido Galvani

172 **VALORIZZAZIONE · ENHANCEMENT**
Interconnessioni nel paesaggio delle Delizie. Un
progetto di valorizzazione per il sito UNESCO di
Mesola, Ferrara
Connecting the Este Delizie landscapes. A project
for the enhancement of the UNESCO Site of Mesola,
Ferrara
Elena Dorato, Davide Mangolini, Roberto Meschini, Marco
Odorizzi

paesaggio urbano



URBAN DESIGN

62 **RISCHIO · RISK**
ABITARE NEL RISCHIO Esperienze internazionali: After the
Damages e la Delta International Summer School
DWELLING THE RISK International experiences:
After the Damages and the Delta International Summer School
Romeo Farinella, Elena Dorato

74 **RISCHIO · RISK**
L'emergenza Covid-19 nei cantieri e nell'esperienza
di alcuni paesi europei
Daniele Ganapini

84 **RISCHIO · RISK**
Clust-ER BUILD Edilizia e Costruzioni e Builti:
una App per il distancing e il tracing in ambienti
produttivi durante la gestione dell'emergenza
Silvia Rossi, Enzo Castellaneta

146 **RILIEVO · SURVEY**
Verso un protocollo integrato del rilievo del danno sismico:
analisi critico-comparativa sui teatri storici emiliani
danneggiati dal sisma 2012
Developing an integrated protocol for seismic damage survey:
Critical-comparative analysis of the historical theatres of Emilia
Romagna damaged by the 2012 earthquake
Martina Suppa

158 **VALORIZZAZIONE · ENHANCEMENT**
Crowdfunding per la conservazione del patrimonio
culturale: il castello di Mothe Chandeniers
Crowdfunding enabling preservation of cultural heritage:
the Mothe Chandeniers castle
Elena Borin, Luca Rossato

Raise>up: progetto e innovazione a misura di comunità e territori

Raise>up: urban design and innovation tailored to territories and communities

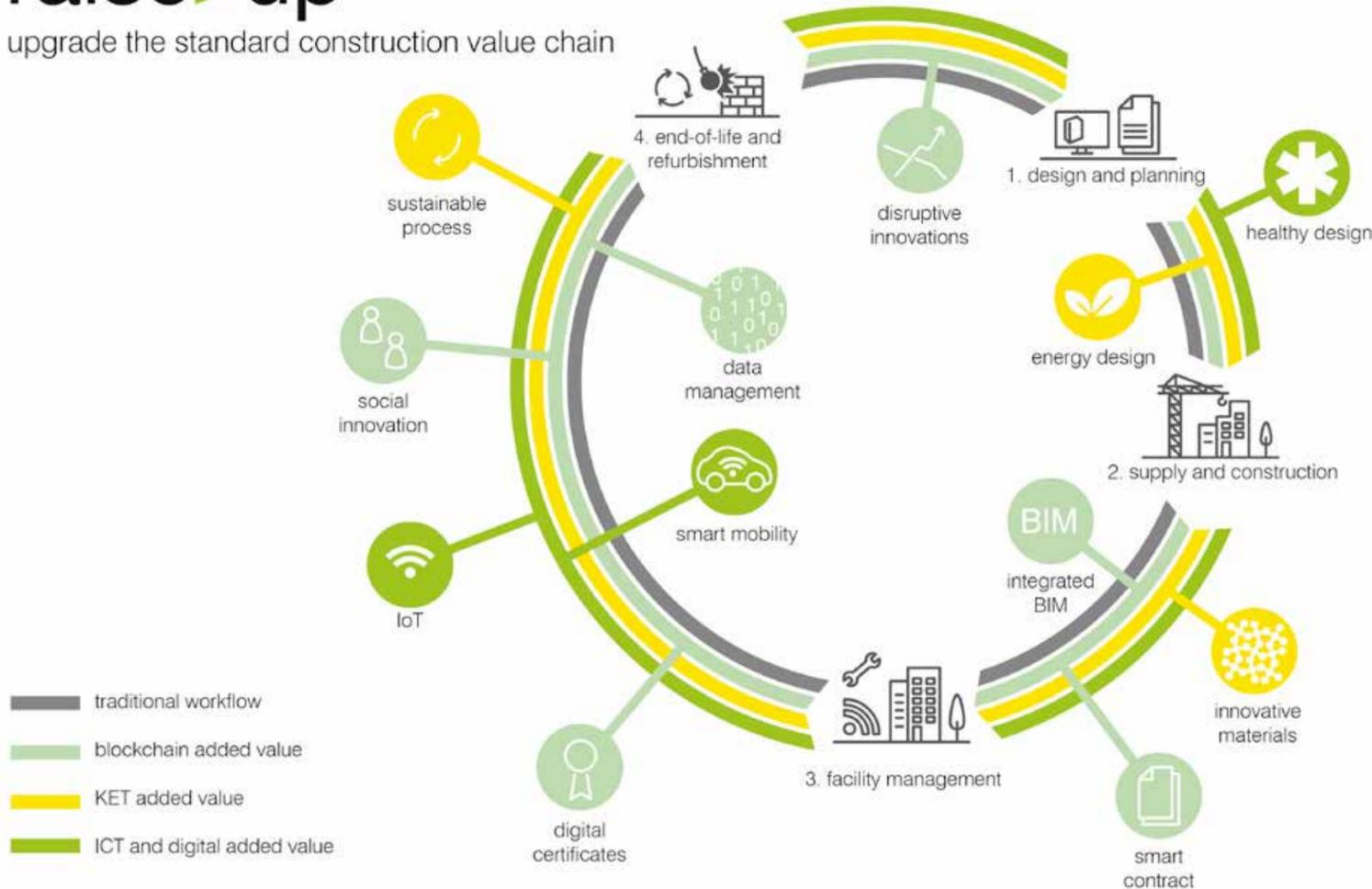
Ilaria Fabbri
Marco Negri
Fabiana Raco

La rivoluzione digitale ha collegato i modelli di sviluppo dei territori e della qualità urbana con la capacità di creare valore attraverso processi di digitalizzazione e innovazione. Raise>up srl, spin-off dell'Università di Ferrara, sviluppa prodotti e servizi innovativi intrecciando le opportunità dell'innovazione tecnologica e della social innovation con la realtà fisica delle trasformazioni urbane.

Digital revolution has deepened the links between the development of landscape and urban quality and new value chains focused on digital transition and innovation. Raise>up s.r.l., a spin-off from the University of Ferrara, builds up innovative product and services weaving opportunities given by technological and social innovation with the actual condition of urban transformations.

Spazi verdi come indicatore di qualità urbana: chiome di Ippocastano all'interno di un parco. Foto Marco Negri

Green spaces as urban quality indicators: horse Chestnuts foliage in the park. Foto Marco Negri



Ogni giorno la rivoluzione digitale sta cambiando sempre più in profondità il nostro modo di pensare e abitare¹. La portata di questi cambiamenti è tale che le tecnologie digitali da strumenti di calcolo infinitamente più potenti dei precedenti sono diventati degli attivatori che hanno permesso di ripensare completamente interi ambiti delle nostre società, evidenziando inedite opportunità di progetto. Di conseguenza, lo sviluppo delle comunità e dei territori è sempre più collegato alla capacità di sviluppare processi di digitalizzazione e innovazione di qualità. Se inizialmente questi processi erano focalizzati sullo sviluppo della tecnologia e sulla capacità di sfruttarne lo straordinario potenziale, negli ultimi anni l'attenzione si è concentrata sul grado di inclusione e diffusione di queste tecnologie sviluppate sulle città e sui territori. Particolare importanza rivestono le pratiche di social innovation, intese come soluzioni in grado di coniugare le istanze sociali con la necessità di innovazione e un uso responsabile delle risorse². In Emilia-Romagna diverse politiche di sviluppo strategico insistono sull'importanza di questi temi: la strategia di sviluppo intelligente (S3), l'agenda digitale e se value-chain³ mirano ad incentivare la ricerca e l'innovazione in questi ambiti, mettendo in sinergia gli operatori economici con il mondo della ricerca. Le trasformazioni urbane e la filiera edilizia tradizionale devono essere in grado di cogliere questi nuovi aspetti dell'innovazione tecnologica, sempre più orientata al benessere delle persone e dei territori, per migliorare la propria competitività e generare nuovi valori urbani, sociali e ambientali.

In quest'ottica nasce ad agosto 2020 Raise>up s.r.l.,

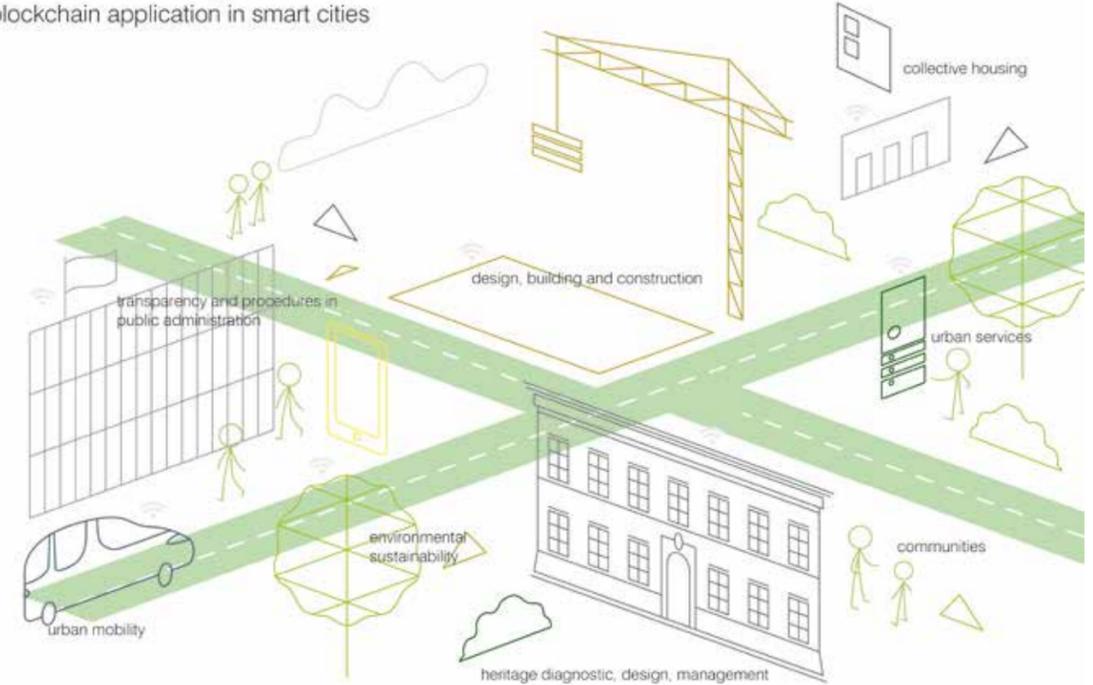
Blockchain. Struttura tipo e principali ambiti di applicazione in ambiente urbano.

Blockchain. Basic structure and main fields of applications at the urban scale.

Rappresentazione di nuvola di punti scan-to-bim e dati integrati. Rielaborazione raise>up da un'immagine internet (bit.ly/3h6nY90)

Representation of a scan-to-BIM point cloud with different kinds of attached data. Photo from the Internet (bit.ly/3h6nY90) edited by raise>up

start-up innovativa e spin-off dell'Università di Ferrara che sviluppa progetti e soluzioni innovative per la filiera delle costruzioni capaci di integrare le potenzialità di questo settore con gli attuali processi di innovazione tecnologica, social innovation, qualità urbana e benessere. Costituita da professori universitari, professionisti, dottorandi e aziende con una solida esperienza di progetti e ricerche applicate, trasferisce i più recenti risultati conseguiti nell'attività di ricerca alla realtà attuale del settore. I temi dell'innovazione tecnologica, urbana e sociale diventano le tre linee di sviluppo strategiche, profondamente intrecciate tra loro, che riassumono i principali ambiti in grado di generare nuovo valore aggiunto per interventi di restauro, recupero, rigenerazione urbana e territoriale. L'ambito dell'innovazione tecnologica integra lo sviluppo di tecnologie avanzate di rappresentazione, gestione e condivisione dei dati (BIM, GIS ecc.) con le piattaforme blockchain. Le tecnologie BIM – Building Information Modeling – utili per integrare le diverse informazioni sulle caratteristiche del progetto, grazie all'esperienza del team Raise>up possono essere ulteriormente sviluppate ed integrate con le recenti tecnologie DLT e blockchain. Grazie alle sue caratteristiche di tracciabilità certificata e trasparenza, le tecnologie blockchain possono consentire di integrare processi di natura economico-finanziaria all'interno del tradizionale processo costruttivo e prestazionale sia in fase di realizzazione che di gestione dell'opera, consentendo di generare nuovo valore aggiunto da reinvestire all'interno del processo o in nuovi servizi per le comunità, comunque parte della progettazione urbana di qualità.



Every day the digital revolution is changing more and more deeply our way of thinking and living (Florida, 2017). Therefore, the development of communities and territories is increasingly linked to the development of smart digitization and innovation processes. Social innovation tools have emerged as best practices, indicating solutions able to combine social needs with innovation and sustainable use of resources (TEPSIE). In Emilia-Romagna several strategic policies support these issues, as: S3 strategy, the digital agenda and

regional value chains. From this perspective, in August 2020 was established raise>up s.r.l., an innovative spin-off of the University of Ferrara dedicated to the development of innovative projects for the construction industry, oriented to technological innovation, social innovation, urban quality and well-being. The issues of technological, urban and social innovation are the three strategic lines, deeply intertwined; this connection adds new added value in restoration and urban regeneration projects. The field of technological

innovation integrates the development of advanced technologies of representation, management and sharing of data (BIM, GIS, etc.) with blockchain platforms. Thanks to the experience of the raise>up team, BIM technologies become useful tools to a possible integration with blockchain technologies linking the economic-financial processes within the traditional construction workflow. The creation of digital informative models, supporting both design or building management,

require different procedures depending on whether it is a matter of existing buildings or new constructions; the main difference between the two lies in the level of knowledge of building state-of-art. The unambiguity and reliability of digital information, dealing with geometry, but not only, are a consequence of data interpretation coming from the group of different professionals, contributing in the transformation of a specific object for a given purpose. The application of blockchain technology enables the organization of information in a digital

fact-finding system describing objects with a specific and common lexicon. Secondly, information hierarchy and modes of representation should be shared and accepted by the whole community that access to the information itself. Additional data related to product representation, from one side, ease the recovery of information in an organized context, from the other side represent potential interpretative keys of truthfulness and unicity of blockchain technology dealing with intervention on existing buildings.



Funenpark Amsterdam, complesso residenziale immerso nel verde caratterizzato da una elevata varietà edilizia in termini di tipologie e caratteristiche dei fabbricati. Foto Ilaria Fabbri

Funenpark Amsterdam, a residential complex surrounded by greenery characterized by a high variety of building typologies and features. Photo by Ilaria Fabbri

FrescoFrigo propone un'offerta focalizzata su cibi sani e freschi, in antitesi ai principali distributori automatici. Foto Creators Collective on Unsplash

FrescoFrigo offer is focused on healthy and fresh food, differently from traditional vending machines
Photo by Creators Collective on Unsplash

Beyond technology information, social processes within urban transformations can be important lever for generating value, too. Raise>up develops technological platforms enabling smart communities, which make the best possible use of available urban resources and improve community services. The above-mentioned aspects are deeply linked to the improvement of urban well-being and urban quality. The raise>up team manage the digitalization process from the design phase to the construction, creating truly

inclusive, innovative, pleasant spaces. Currently, the spin-off is engaged in several fields of work, as the development of blockchain-based technologies and innovative community, as well as the development of urban services promoting healthier behaviors. A recent area of investigation is the improvement of collective residential spaces, finding new services that encourage healthier lifestyles and the creation of opportunities to sharing spaces. The starting point of the project design is the analysis of neighborhood

issues, with particular attention to the physical and social impact of the different uses of available spaces. The mapping of needs will outline the most effective actions to improve the quality of life in this context. This analytical framework, data oriented and processed, will be fundamental to guarantee solid results and effective actions. This analysis is linked to several trends related to the refurbishment of dismissed spaces. The first one is for instance the reuse of ground floor in condominiums, downsizing of the classic role of the

Conseguentemente le opportunità di integrazione e innovazione tra tecnologie block-chain e di Building Information Modeling rappresenta un ambito di crescente interesse per gli operatori della filiera. Le procedure di realizzazione del modello informativo digitale integrato a supporto del progetto o della gestione di un manufatto architettonico sono, in particolare con riferimento all'intervento sul costruito esistente, specifiche e differenti se paragonate alla realizzazione del modello informativo del progetto di nuova costruzione. La principale e più significativa differenza risiede nel livello di conoscenza dello stato di fatto del manufatto oggetto d'indagine e rappresentazione. L'univocità e affidabilità dell'informazione digitale, geometrica e non solo, sono conseguenza dell'interpretazione di dati di natura diversa da parte dell'insieme di professionalità chiamate a concorrere alla trasformazione del bene in un preciso momento e per un determinato scopo. Nei processi conoscitivi e interpretativi descritti il contenuto informativo associato alla rappresentazione digitale determina scelte rappresentative e di gerarchizzazione delle informazioni anch'esse soggette, nell'ottica dell'applicazione di tecnologie blockchain, alla verifica dell'unicità e univocità dell'informazione digitale. L'applicazione della tecnologia blockchain prevede, innanzitutto, di organizzare le informazioni in un sistema conoscitivo digitale in grado di descrivere un insieme strutturato di oggetti utilizzando un lessico specifico e comune. In secondo luogo, l'organizzazione e gerarchizzazione dell'informazione e delle modalità di rappresentazione a essa associate dovranno essere condivise e accettate dall'intera "comunità"



concierge to contemporary needs: these environments can become small points to purchase fresh food products or shared rooms for physical activity or, again, the shelter for bicycles. The Italian start-up Fresco Frigo, for example, during the covid-19 lockdown has created the condominium supermarket, with the delivery of fresh food in vending machines. Even the field of sustainable mobility can be a source of new ideas, as the creation of smart communities can upgrade sustainable mobility behaviors, defining a smart mobility ecosystem that

rewards and value-back virtuous behaviors and create added value that can be reinvested in actions to support sustainable mobility. This perspective allows also the revisions of all the spaces linked to the movement of goods and people: as the case of Aria Apartments, in Denver, that has created community gardens, shared outdoor areas for physical activity and food cultivation, bicycle storage and a condominium gym. Even the shape of the buildings can be re-invented to accommodate new services for a smart and healthier condominium. A successful

case is the one developed by the cooperative of Melpignano in the province of Lecce. A form of collaboration that extends beyond property limits, aiming to self-produce some essential services with the expected profits reinvested to redevelop the territory. The introduction of integrated three-dimensional survey and modeling procedures represent a possible integration to these good practices, which can add a strategic data tool to innovate the design and the construction process and integrate the environmental, social, economic dimension

with the fundamental need for urban quality. The collaboration between distant innovative experiences that share the same needs and values creates collaborative landscapes which raise>up team can support as an interlocutor. Among the good practices spread in Italy, we highlight the Etika Project, the first and largest group of economic, ecological and solidarity energy purchase born in Trentino in December 2017. Member allocations feed a solidarity fund that finance the project in housing and social inclusion addressing a larger part of community

needs. These strategies show, on one hand, how urban transformations can be implemented with innovative technologies, weaving data from the structural reality read through BIM with countless other information related to the management and behavior of the inhabitants. On the other hand, blockchain systems can identify and establish the most effective and transparent methodologies to guarantee the process and the quality of the result. New ideas and new projects have to be set up for these tools.



Giardini e orti di condivisi possono contribuire a migliorare il senso di comunità e appartenenza, favorire le relazioni tra i residenti, creare occasione per la produzione ed il consumo diretto di alimenti freschi.
Foto Anna Earl on Unsplash.

Green spaces and shared vegetable gardens contributes to improving the sense of community and belonging, fostering relations between residents, creating opportunities to produce and consume fresh food.
Photo by Anna Earl on Unsplash.

di individui che accede all'informazione stessa. Le informazioni aggiuntive associate alle diverse rappresentazioni di un manufatto se da un lato dunque hanno la finalità di facilitare e rendere più rapido il recupero dell'informazioni in un contesto semanticamente organizzato⁴ dall'altro costituiscono potenziali elementi di definizione degli algoritmi di notarizzazione, veridicità e univocità, della tecnologia blockchain applicata al progetto d'intervento sul costruito esistente. Oltre all'innovazione tecnologica, anche la gestione integrata dei processi di social innovation all'interno delle trasformazioni urbane può essere un'importante leva di generazione di valore. Raise>up sviluppa piattaforme tecnologiche in grado di rendere le comunità presenti in un territorio smart communities, attivando, ad esempio, comportamenti urbani virtuosi nel campo della mobilità sostenibile, del corretto uso dei servizi urbani, dell'ottimizzazione delle risorse urbane disponibili. La diffusione di questi comportamenti genera valore aggiunto, che può essere reinvestito altri servizi urbani innovativi di rete o di comunità.

I due aspetti sopra elencati non possono prescindere dal miglioramento del livello di benessere e di qualità urbana in città sempre più influenzate dalle tecnologie ICT. Nonostante la crescente diffusione degli strumenti digitali, le città sono sempre più indifferenti a chi le abita ed espongono la popolazione a stili di vita sedentari o ad un ambiente insalubre. Il tema dell'integrazione tra innovazione tecnologica e città, spesso riassunto nella formula smart city, deve essere ampliato passando da una dimensione strettamente tecnologica ad una più vasta, che contempli un progetto reale di luoghi del benessere, capaci di promuovere comportamenti virtuosi e generare più salute. Il team di raise>up porta il processo di digitalizzazione della filiera edilizia e social innovation nella dimensione più concreta, quella della realizzazione, progettando spazi a misura d'uomo, inclusivi, partecipati, capaci di integrarsi con innovazioni tecnologiche sempre più frequenti e valorizzare le risorse urbane disponibili.

Lo spin-off è oggi impegnato su più tematiche, tra cui lo sviluppo di tecnologie innovative blockchain-based, la definizione di prodotti, servizi e strategie a supporto di servizi di comunità in grado di



generare valore e comunità virtuose e lo sviluppo di servizi urbani che favoriscano comportamenti più sani. A partire da un approccio interdisciplinare, raise>up è la convergenza di diverse competenze, complementari tra loro, dalla progettazione architettonica e urbana alla gestione economico-finanziaria dei benefici attesi di un dato intervento.

In particolare, un recente ambito di indagine di raise>up riguarda il miglioramento degli spazi residenziali collettivi attraverso l'individuazione di nuovi servizi che incentivino stili di vita più sani tra i condomini, e la creazione di occasioni di condivisione che generino risparmio e maggiore valore agli spazi di vita.

In un tessuto urbano residenziale consolidato, soprattutto se in un contesto di edilizia sociale in cui i margini di intervento sono ridotti e, per contro, i bisogni talvolta molto evidenti, determinati anche da forti condizioni di disagio economico e sociale degli inquilini, gli interventi volti a migliorare la qualità di vita nei quartieri possono risultare inefficaci o perché estranei alla realtà concreta di riferimento, o perché economicamente non sostenibili se non inseriti in un meccanismo capace di generare valore dalla soluzione approntata.

La riqualificazione dei quartieri residenziali e il miglioramento del benessere delle comunità, non

Aree attrezzate all'aperto creano nuove opportunità per praticare attività fisica in città. Sport Park Freilassing, Freilassing, Germany
Foto Thorsten Bareuther on Unsplash

*Outdoor fitness areas creates new opportunities for urban workout. Sport Park Freilassing, Freilassing, Germany
Photo by Thorsten Bareuther on Unsplash*

soltanto nell'aspetto prettamente edilizio, ma anche e soprattutto per perseguire una migliore qualità sociale e maggiore salute dei residenti, può partire dalla trasformazione di spazi già esistenti.

Come punto di partenza, si analizzano le criticità prevalenti di un determinato quartiere residenziale, con particolare attenzione alla correlazione tra utilizzo degli spazi disponibili e ricadute sul piano fisico (abitudini alimentari scorrette, sedentarietà) e sociale, come l'isolamento delle fasce più deboli ed uno scarso accesso ai servizi. La mappatura dei bisogni consentirà di delineare una rosa delle azioni più efficaci da attivare per migliorare la qualità della vita di un'area specifica.

Fondamentale sarà il quadro analitico derivato dalla grande quantità di dati e dalla loro elaborazione secondo metodi predeterminati che garantiranno la qualità dei risultati e delle azioni previste.

Un ulteriore obiettivo dello spin-off è quello di quantificare il valore generato dall'utilizzo dei servizi proposti e di indicare possibili ambiti urbani in cui re immettere tale valore o spendere l'eventuale risparmio acquisito.

In riferimento a questo specifico ambito di lavoro, una prima sfida che raise>up intende cogliere è quella di individuare, mettere in discussione e reinventare quegli spazi collettivi ricorrenti che nel corso del tempo, a seguito del modificarsi delle



abitudini e delle tecnologie, hanno perso la loro funzionalità e che risultano sottoutilizzati o privi di carattere. Questi spazi interstiziali possiedono un grande potenziale di innovazione.

A titolo esemplificativo, è di grande interesse la possibilità di riutilizzare locali condominiali al piano terra, dove il ridimensionamento del ruolo classico del portiere di condominio, a seguito dell'installazione di diversi dispositivi tecnologici, lascia spazio ai nuovi bisogni contemporanei: questi ambienti possono diventare piccoli punti per l'acquisto veloce di prodotti alimentari freschi di prima necessità che promuovano un'alimentazione sana, o locali condivisi per praticare attività fisica o, ancora, per il ricovero delle biciclette dei condomini.

La startup italiana Fresco Frigo, ad esempio, durante il lockdown da covid19 ha proposto il supermercato di condominio per consentire l'acquisto di alimenti freschi (frutta e verdura, frullati, piatti pronti, salumi e formaggi, latte, uova, farina e pane, latte) allo stesso prezzo dei supermercati, ma senza dover uscire dal proprio complesso residenziale.

La prima sperimentazione di questo tipo, realizzata presso il Social Village Cascina Merlata a Milano, consiste in 5 frigoriferi intelligenti, apribili mediante App dedicata nella quale i condomini hanno il proprio account e che consente di selezionare i prodotti desiderati mediante tag RFID. Il servizio, attivo dal 20 marzo 2020, soddisfa le esigenze delle oltre 900 persone residenti nei 397 appartamenti del complesso.

Anche l'ambito della mobilità sostenibile può essere fonte di nuove idee e progetti per sviluppare innovazione e valore aggiunto. Un primo esempio riguarda la valorizzazione dei comportamenti di mobilità virtuosi attraverso la creazione di smart communities. In questo caso l'utilizzo di applicazioni smartphone declinate sulle esigenze specifiche delle comunità di riferimento diventa lo strumento per definire un ecosistema di mobilità smart che favorisce la diffusione di comportamenti di mobilità virtuosi attraverso sistemi di premialità e value-back. La maggior sicurezza per pedoni e ciclisti, la riduzione delle emissioni nocive generate, il benessere prodotto dall'uso di mezzi non a motore traducono il valore generato dalla comunità in valore aggiunto che può essere reinvestito in azioni di rinforzo all'ecosistema di mobilità. Alcune declinazioni possibili di queste azioni possono essere l'attivazione di sistemi di

Campi da basket irregolari, adattati tra i tetti di alcuni edifici storici di Dubrovnik, in Croazia
Foto Josh Couch on Unsplash

*Irregular basketball courts, adapted to the historical roofscape of Dubrovnik, Croazia
Photo by Josh Couch on Unsplash*

micrologistica sociale per aumentare la qualità e il numero delle attività legate alla mobilità sostenibile; il potenziamento della rete di mobilità dolce attraverso una riorganizzazione della sede stradale che aumenti il grado di accessibilità e sicurezza ciclabile e pedonale; il rilievo con restituzione BIM degli spazi pubblici nel centro storico per una gestione più efficiente di immobili e spazi pubblici e una migliore comprensione delle loro potenzialità.

In un'ottica di ridimensionamento dell'uso dell'autovettura privata, a fianco delle necessarie infrastrutture per incentivare l'uso della bicicletta e la micromobilità elettrica all'interno di un comparto residenziale, così come la creazione di aree per il car sharing di quartiere, gli spazi adibiti a parcheggio privato antistanti gli ingressi dei condomini potrebbero in un futuro non lontano essere rivisti nel numero, nella posizione e nell'uso.

La superficie ricavata potrebbe essere allora impiegata per servizi condivisi orientati a promuovere una maggiore attività fisica e stili di vita salutari, come è stato fatto nel complesso residenziale di Aria Apartments, inaugurato nel 2013 a Denver; si tratta di 72 appartamenti a canone calmierato e 13 abitazioni a prezzo di mercato, il cui progetto comprende community garden per attività all'aperto, in cui è possibile anche la coltivazione di prodotti per il consumo diretto dei residenti. Accanto agli spazi verdi è presente inoltre un'area esterna pavimentata, illuminata e con l'attrezzatura idonea per l'utilizzo di barbecue di comunità.

Ad ulteriore supporto di una vita più attiva, il complesso prevede uno spazio di deposito biciclette in corrispondenza dell'ingresso di ogni immobile residenziale, ai fini di incentivare il più possibile la mobilità ciclabile nell'area; al piano terra del community center si trova una palestra di condominio, intensamente collegata al verde circostante. Per creare più occasioni per fare quotidianamente del moto, il design dei vani scala è particolarmente curato sia per l'illuminazione naturale che per i colori, come incentivo all'utilizzo delle scale.

Anche la forma degli edifici, e in particolare la copertura, si può prestare ad essere re inventata in modo da accogliere nuovi servizi per un condominio smart e più sano, talvolta con interventi minimi se confrontati ai benefici potenziali dei residenti.

Un caso di successo nel recuperare lo spazio dei tetti a vantaggio dell'intera comunità è quello messo a



punto dalla cooperativa di Melpignano in provincia di Lecce, comune molto dinamico, già noto per la ricorrenza estiva della Festa della Taranta; obiettivo della cooperativa, una forma di collaborazione che si estende oltre il condominio di residenza, è quello di internalizzare nell'area del Comune e non genericamente sui territori limitrofi, la produzione di alcuni servizi essenziali, come l'energia elettrica. La cooperativa di comunità, fondata nel 2011, ha realizzato una rete diffusa di impianti fotovoltaici sugli edifici, pubblici e privati, del territorio comunale. Per i soci le modalità di contribuire sono diverse, dall'affitto del proprio tetto all'installazione e la manutenzione dei pannelli, alla gestione contabile dell'energia. In cambio, energia gratuita per 20 anni. Gli utili attesi sono reinvestiti per riqualificare il paese. La Cooperativa è inoltre impegnata in un altro progetto, unitamente ad alcuni comuni limitrofi, legato alla sensibilizzazione e al contenimento degli sprechi di acqua e dei rifiuti di plastica; il progetto prevede una promozione dell'utilizzo dell'acquedotto

Uno dei terrazzi utilizzati dalla Cooperativa di Melpignano per l'installazione di pannelli fotovoltaici. Foto da Earthday Italia <http://cambiamoclima.earthdayitalia.org/portfolio.php?page=10>

One of the terraces with solar panels installed by the Melpignano Cooperative. Photo source: Earthday Italia <http://cambiamoclima.earthdayitalia.org/portfolio.php?page=10>

pubblico mediante la creazione di piccole strutture che distribuiscono acqua potabile, oltre alla consegna di borracce e contenitori in vetro a scuola e in famiglia.

L'introduzione di procedure di rilievo e modellazione tridimensionale integrate rappresenta una possibile integrazione a queste buone pratiche, che possono dotarsi di uno strumento strategico di documentazione utile all'innovazione del progetto e del processo costruttivo. L'acquisizione, la gestione e l'interrogazione di categorie differenti di dati rappresentano una base fondamentale per impostare futuri interventi su edifici e spazi urbani che integrano la dimensione ambientale, sociale, economica con la fondamentale esigenza di qualità urbana.

La collaborazione tra realtà geograficamente distanti accomunate dalle stesse necessità e valori, mediante la rete, dà vita a veri e propri territori collaborativi a cui raise>up guarda con interesse e si propone come interlocutore.

Tra le buone pratiche diffuse in Italia, si segnala il Progetto Etika, il primo e più grande gruppo di acquisto economico, ecologico e solidale di energia nato in Trentino dalla Cooperazione Trentina con Dolomiti Energia, che a dicembre 2017 si è aggiudicato il secondo posto al Premio Ambiente dell'EUREGIO. Etika è l'offerta dedicata ai soci e ai clienti delle Casse Rurali trentine e ai soci delle Famiglie Cooperative che possono risparmiare sulle bollette di casa, tutelare l'ambiente e aiutare le persone con disabilità. Dolomiti Energia destinerà al progetto solidale Etika 10 euro l'anno per ogni contratto (20 se si aderisce a entrambi luce-gas). Le quote alimentano un fondo solidale che finanzia la ricerca e la realizzazione di soluzioni abitative e di opportunità di inclusione per persone con disabilità. Le Cooperative di Comunità a scala più vasta e le esperienze di condivisione e trasformazione di spazi all'interno dei condomini, nascono per rispondere ad esigenze diverse, ma sono tutte accomunate dall'obiettivo di creare maggiore energia e benessere nei luoghi in cui esse sorgono, portando ad una crescita del territorio in termini sociali ed economici. Inoltre, con l'aiuto delle tecnologie innovative capaci di intrecciare dati provenienti dalla realtà strutturale letta attraverso il BIM con innumerevoli altre informazioni relative alla gestione e ai comportamenti degli abitanti, si possono mettere in campo trasformazioni urbane in termini più ampi e con risorse trasversali, mentre i sistemi di blockchain consentono di individuare e fissare le metodologie più efficaci e trasparenti a garanzia del processo e della qualità del risultato. Con questi strumenti a disposizione occorrono nuove idee e nuovi progetti.

Note

- 1 - Floridi, Luciano, La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta cambiando il mondo, Raffaello Cortina Editore: Milano, 2017.
- 2 - Cfr. "What is Social Innovation," SIC Europe, ultimo accesso 10 luglio 2020, <https://bit.ly/3h9kPp7>
- 3 - Si segnala in particolare l'attivazione della value chain "DI4R-Digital instruments for the regeneration" all'interno del Clust-ER Build dell'Emilia Romagna
- 4 - Apollonio, F. I. e Gaiani, M. e Sun, Z. (2012). "BIM-based modeling and data enrichment of classical architectural buildings" in SCIRES-IT, SCientific REsearch and Information Technology Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione, Vol 2, Issue 2 (2012), pp. 41-62

Ilaria Fabbri
architetto, PhD candidate IDAUP XXXIV cycle, socio raise>up s.r.l. • architect, PhD candidate IDAUP XXXIV cycle, raise>up s.r.l. associate
fbfbrl@unife.it

Marco Negri
architetto, PhD candidate IDAUP XXXV cycle, socio raise>up s.r.l. • architect, PhD candidate IDAUP XXXV cycle, raise>up s.r.l. associate
ngrmrc@unife.it

Fabiana Raco
Architetto, PhD, socio raise>up s.r.l. • architect, PhD, raise>up s.r.l. associate
rcafb@unife.it