

# TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

10 | 2015

# RIGENERAZIONE URBANA

urban regeneration



SIT<sub>dA</sub>

# TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

Issue 10  
Year 5

**Director**  
Mario Losasso

**Scientific Committee**  
Ezio Andreta, Gabriella Caterina, Pier Angiolo Cetica, Romano Del Nord,  
Gianfranco Dioguardi, Stephen Emmitt, Paolo Felli, Cristina Forlani,  
Rosario Giuffr , Lorenzo Matteoli, Achim Menges, Gabriella Peretti,  
Milica Jovanovi -Popovi , Fabrizio Schiaffonati, Maria Chiara Torricelli

**Editor in Chief**  
Emilio Faroldi

**Editorial Board**  
Ernesto Antonini, Roberto Bologna, Carola Clemente, Michele Di Sivo,  
Matteo Gambaro, Maria Teresa Lucarelli, Massimo Perriccioli

**Assistant Editors**  
Riccardo Pollo, Marina Rigillo, Maria Pilar Vettori, Teresa Villani

**Editorial Assistants**  
Viola Fabi

**Graphic Design**  
Veronica Dal Buono

**Executive Graphic Design**  
Giulia Pellegrini, Federica Capoduri

**Editorial Office**  
c/o SITdA onlus,  
Via Toledo 402, 80134 Napoli  
Email: [redazionetechne@sitda.net](mailto:redazionetechne@sitda.net)

**Issues per year: 2**

**Publisher**  
FUP (Firenze University Press)  
Phone: (0039) 055 2743051  
Email: [journals@fupress.com](mailto:journals@fupress.com)

Journal of SITdA (Societ  Italiana della Tecnologia dell'Architettura)

Il presente volume   stato stampato con il contributo economico  
di ABC\_Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e  
Ambiente Costruito\_Department of Architecture, Built Environment  
and Construction Engineering, del Politecnico di Milano



## RIGENERAZIONE URBANA URBAN REGENERATION

## NOTA NOTE

- 04 | Rigenerazione urbana: prospettive di innovazione  
*Urban regeneration: innovative perspectives*  
Mario Losasso

## PROLOGO PROLOGUE

- 06 | Strategie regenerative per il territorio, la città, l'architettura  
*Regenerative strategies for land, city and architecture*  
Emilio Faroldi

DOSSIER *edited by* Roberto Pagani

- 11 | Rigenerazione urbana e percorsi di innovazione  
*Urban Regeneration and Innovation Paths*  
Roberto Pagani
- 16 | *Re-cycle Italy*. Alla ricerca di nuovi cicli di vita per i territori dello scarto e dell'abbandono  
*Re-cycle Italy. In search of new life-cycles for the territories of waste and abandonment*  
Renato Bocchi, Sara Marini
- 19 | Infrastrutture, spazio pubblico ed edilizia di alta qualità nei processi di rigenerazione urbana a Londra  
*Infrastructure, public spaces and housing retrofitting in the experience of urban regeneration in London*  
Richard Burdett
- 24 | Da pianificazione urbana a Habitat Urbano  
*From urban planning to Urban Habitat*  
Vicente Guallart
- 28 | Futurecraft: Tomorrow by Design  
*Futurecraft: Tomorrow by Design*  
Carlo Ratti, Matthew Claudel
- 34 | Rigenerazione urbana - progetti di sviluppo *low-carbon* per le città cinesi  
*Urban Regeneration - Low carbon development of Cities in China*  
Hongyuan Mei, Yu Zhang, Shuo Chen

SCATTI D'AUTORE ART PHOTOGRAPHY *by* Marco Introini

- 44 | Detroit \_ Lisbona *Detroit\_Lisbon*

## CONTRIBUTI CONTRIBUTIONS

## SAGGI E PUNTI DI VISTA ESSAYS AND POINTS OF VIEW

- 59 | Declinare la Rigenerazione. Approcci culturali e strategie applicate per la rinascita delle città  
*An up-close look at Urban Regeneration. Cultural approaches and applied strategies for the rebirth of cities*  
Eliana Cangelini
- 67 | Qualità misurabile e qualità vissuta della città. La rigenerazione urbana come riconnessione tecnologica tra risorse, spazi e abitanti.  
*The Measurable and the Real Quality of Life in the City. Urban regeneration as a technological correlation of resources, spaces and inhabitants*  
Filippo Angelucci, Cristiana Cellucci, Michele Di Sivo, Daniela Ladiana
- 77 | Sostenibilità ambientale vs vivibilità della città compatta?  
*Environmental sustainability vs livability of the compact city?*  
Valentina Dessi
- 85 | Sviluppo locale/sviluppo sostenibile, nuove integrazioni tra «città e campagna»  
*Local development/sustainable development. New integrations between «city and countryside»*  
Maria Cristina Forlani
- 93 | Piattaforma Peri-urbana strategica: modelli e tecnologie per la valorizzazione di paesaggi complessi  
*Strategic peri-urban platform models and technologies for the improvement of complex landscapes*  
Davide Allegri
- 102 | Processi inclusivi e *Project anticipation* per la rigenerazione delle città e dei territori  
*Inclusive Processes and project anticipation for urban and territorial regeneration*  
Daniele Fanzini, Irina Rotaru
- 110 | La rigenerazione urbana nell'era digitale: come sviluppare strategie *Smart City* in città europee di grandi dimensioni  
*Urban regeneration in the digital era: how to develop Smart City strategies in large european cities*  
Roberto Bolici, Luca Mora

RICERCA E SPERIMENTAZIONE *RESEARCH & EXPERIMENTATION*

- 120 | La metropoli qualitativa. Un modello culturalmente codificato per una rigenerazione qualitativa dell'insediamento formale e informale. La regola e il modello  
*Qualitative metropolis. A new culturally encoded concept with qualitative regeneration of formal and informal settlements. The rule and the model*  
Antonella Contin, Pedro B. Ortiz
- 130 | Controllo dei rischi del cambiamento climatico e progettazione ambientale per una rigenerazione urbana resiliente. Il caso applicativo di Napoli Est  
*Climate change risks and environmental design for resilient urban regeneration. Napoli Est pilot case*  
Valeria D'Ambrosio, Mattia Federico Leone
- 141 | Rigenerazione urbana tra qualità ambientale, gestione delle risorse e coesione sociale  
*Urban regeneration featuring environmental quality, the management of resources and social cohesion*  
Alessandra Battisti, Fabrizio Tucci
- 153 | Scale e temi del progetto nella nuova dimensione metropolitana. Una sperimentazione per la zona omogenea sud-est di Milano  
*Design and Scale Issues in the New Metropolitan City: a study of the south-east homogeneous zone*  
Elena Mussinelli, Giovanni Castaldo
- 161 | Verso gli eco-quartieri per la rigenerazione urbana di Pescara  
*Towards the eco-quarters for the Pescara urban regeneration*  
Donatella Radogna
- 169 | L'Albergo Diffuso come modello di ospitalità originale e di sviluppo sostenibile dei borghi  
*Albergo Diffuso as a model of original hospitality and sustainable development of small historical villages*  
Giancarlo Dall'Ara, Teresa Villani
- 179 | Nuove responsabilità: ripensare alla rigenerazione  
*New responsibilities: rethinking regeneration*  
Alessandra Focà, Angela Laganà
- 186 | Costruire nel costruito: il riciclo urbano come strategia di rigenerazione sistemica del tessuto consolidato  
*Densifying the city: urban recycle as a strategic system to refurbish the built environment*  
Vittorino Belpoliti, Paola Borin, Pietromaria Davoli, Nicola Marzot
- 195 | Micro-dismissioni urbane. Rigenerazione urbana e progetto di architettura: il caso di Fidenza (PR)  
*Decommissioned micro urban structures. Urban regeneration and architectural design: the case of Fidenza (PR)*  
Domenico Chizzoniti, Stefano Cusatelli, Luca Preis, Letizia Cattani, Monica Moscatelli
- 204 | La riqualificazione architettonica e ambientale di un quartiere moderno di edilizia residenziale pubblica a Roma. Un caso studio a Roma  
*Architectural and environmental retrofit of public social housing: opportunity for contemporary city. A case history in Rome*  
Spartaco Paris, Roberto Bianchi
- 214 | Un approccio multi-layer alla rigenerazione urbana: efficienza energetica e ottimizzazione delle condizioni di comfort  
*A multi-layer approach to urban regeneration: energy efficiency and comfort condition optimization*  
Andrea Boeri, Jacopo Gaspari
- 222 | Soluzioni Smart la riqualificazione degli edifici residenziali sociali: ricerche ed esperienze internazionali  
*Smart solutions for low-income buildings rehabilitation: international researches and experiences*  
Eugenio Arbizzani, Paolo Civiero, Leticia Ortega Madrigal, Begoña Serrano Lanzarote
- 232 | Salvaguardare il suolo. Dalle strategie insediative alla gestione dei processi di dismissione  
*The soil preservation and renewal. From the planning strategies to the management of the disposal process in the built environment*  
Michele Paleari, Andrea Campioli, Beatrice Daverio, Manuela Della Vedova, Jaclyn Santarelli
- 240 | I materiali locali nella rigenerazione degli spazi urbani dei centri storici della Città Metropolitana di Napoli  
*Local materials in the regeneration of urban spaces of the historic centre of the Metropolitan City of Naples*  
Paola De Joanna
- 249 | Rigenerazione urbana e Bioregionalismo  
*Urban regeneration and bioregionalism*  
Antonio Passaro, Dora Francese

APPARATI *APPENDAGE*DIALOGO *DIALOGUES* a dialogue between Renata Valente and Louise A. Mazingo

- 258 | Imparando dalla California: strumenti di progetto ambientale per riqualificare paesaggi costruiti degradati  
*Learning from California: environmental design tools to recover degraded built landscapes*

RECENSIONI *REVIEWS* edited by Sergio Pone

- 270 | Roberta Grignolo: *Marco Zanuso. Scritti sulle tecniche di produzione del progetto*  
Roberto Ruggiero
- 272 | Harry Francis Mallgrave: *L'empatia degli spazi. Architettura e neuroscienze*  
Starlight Vattano
- 275 | Aldo Bonomi, Roberto Masiero: *Dalla smart city alla smart land*  
Barbara Melis

Emilio Faroldi, Editor in Chief  
Dipartimento ABC, Politecnico di Milano, Italia

emilio.faroldi@polimi.it

La collisione evidente tra le istanze della città consolidata e le strutture originate dalla *cultura della modernità* è rappresentata da una sempre meno convincente qualità progettuale che la disciplina architettonica ha saputo esprimere nel passato recente, alimentando un dibattito decennale snodatosi tra modalità di trasformazione dell'identità sociale, modelli di fruizione della città e la crescente domanda di qualità ambientale, funzionale, tecnologica ed estetica in un quadro di compatibilità con le esigenze di natura economica e gestionale.

Techne#10 si propone come finestra di riflessione aperta ai temi derivanti dalla necessità e dall'impellenza di un cambiamento d'approccio nei confronti della città in trasformazione, superando il *tradizionale*, ottocentesco, concetto di urbanistica, dirigendosi verso realtà multistrumentali, che rendono inscindibili l'ambito architettonico da quello organizzativo, delle *policy* urbane e delle nuove tecnologie.

Scenario problematico, questo, che esige il superamento di approcci meccanicistici organizzati sul rapporto sequenziale dal piano al progetto, dall'urbanistica all'architettura, dalla composizione alla tecnologia, promuovendo la prefigurazione di ipotesi multiscalari e multidisciplinari mirate all'individuazione, prima ancora che al soddisfacimento, di nuovi requisiti espressi da una città sana e, in quanto tale, luogo ideale dell'abitare, attraverso aspetti pianificatori, architettonici, tecnologici e sociali.

«È certamente complesso definire i contenuti di una città: infatti la città avrà, oltre a quelli urbanistici, contenuti culturali, contenuti politici, contenuti economici, sociali, etc. I contenuti urbanistici riflettono più o meno apertamente gli altri contenuti della città, proprio perché la struttura della città è stata costantemente influenzata dalla sua cultura, dalla sua politica, dalla sua econo-

mia: ma dovranno, per essere urbanistici, rappresentare specificamente la manifestazione spaziale degli altri contenuti [...]» (Campos Venuti, 1967).

Molti di noi, appartengono a una generazione cresciuta studiando e decodificando il contributo di Aldo Rossi fondato sull'idea di osservare la città in modo diverso, organico, fedele alla logica per la quale ogni parte di città possiede un proprio significato in se medesima e, contemporaneamente, è portatrice di una relazione instaurata con il tessuto urbano. *L'Architettura della città* (1966) definisce la teoria dei fatti urbani in relazione al significato più profondo dello spazio e delle sue relazioni fisiche e immateriali.

La città viene assimilata a un grande manufatto – un'opera di architettura e ingegneria – di dimensione e complessità variabile capace di evolversi e crescere nel tempo, in grado di esprimere «pezzi» più circoscritti, fatti urbani specifici caratterizzati da una propria architettura e da forme autoctone ed esogene. L'architettura della città, e il suo messaggio, rimane un punto di riferimento sostanziale di osservazione di una realtà in divenire, dove «l'architettura è la scena fissa delle vicende dell'uomo, carica di sentimenti, di generazioni, di eventi pubblici, di tragedie private, di fatti nuovi e antichi» (Rossi, 1966), attraverso una visione collettiva della disciplina e del contesto urbano e sociale in cui operiamo come architetti ma, ancor prima, viviamo come uomini.

L'architettura della città potrebbe essere oggi affiancata dall'*architettura del territorio* e dall'*architettura della società*, all'interno di processi d'integrazione delle politiche di pianificazione territoriale e ambientale su larga scala con azioni locali destinate non solo alla riqualificazione architettonica degli spazi e degli elementi urbani, bensì mirate all'ottimizzazione della fruizione

## REGENERATIVE STRATEGIES FOR LAND, CITY AND ARCHITECTURE

The evident interaction between the traits of the consolidated city and the structures generated by the culture of modernity, brought to an architectural design quality, which appeared to become increasingly poorer in the recent past. This surely contributed to feed the debate of the last decades about ways of transformation of the social identity, models of fruition of the city and again the increasing demand of environmental, functional, technological and esthetical quality, naturally connected within a framework of economical and managerial needs and goals. Techne#10 wants to represent a 'thinking spot' about the issues generated by the need of a change of approach towards the transforming city. Therefore the will to overcome the traditional concept of urban planning, by moving from the XIX century's grounds towards multi-tool realities, which permanently link the architectural, organizational, technological aspects with urban policies and govern-

ance. Such a difficult scenario claims for a model able to overcome mechanical processes based on the sequential link between the plan and the project, urban plans and architecture, composition and technology. This new approach should indeed promote multi-layered hypothesis and interdisciplinary approaches aimed at identifying first, and then at satisfying, the requirements asked by the 'healthy city'. Therefore, the healthy city becomes itself the ideal place for living, if considered under planning, architectural, technological and social points of view. «It is surely complex to define the content of a city: the city will certainly have not only urban contents, but cultural as well, and political, economical, social, etc. Urban contents reflect, more or less openly, the other contents of the city, right because the structure of the city was constantly influenced by its own culture, politic, economy: but these contents, to be urban, will have to represent specific-

cally the spatial expression of the others (contents) [...]» (Campos Venuti, 1967). Many of us belong to a generation grown studying and analyzing Aldo Rossi's contribute, based on the idea that every part of the city has its own meaning by itself and, the same time, it is related to the urban framework and it hence needs to be observed differently, as an organic system. *L'Architettura della città* (1966) defines the theory of urban facts related to the deepest meaning of the space and its concrete and immaterial networks. The city is compared to a big artwork - architectural and engineering - of changing complexity and dimension, able to evolve and grow during time, able to express more punctual parts and specific urban facts characterized by a specific architectural value and local and exogenous morphologies. The architecture of the city and its message remains a substantial reference and tool to observe the transforming city, where «architecture is

dei servizi tramite l'utilizzo consapevole delle nuove tecnologie. Il volume raccoglie, perciò, riflessioni su questioni endogene al tema della rigenerazione urbana, partendo dall'ideale di base della «città come bene comune», dalla cui pianificazione dipende la vivibilità della stessa, che si colloca in un «territorio a struttura forte» articolato dalle reti dei servizi e degli spazi pubblici, in cui il contributo tecnologico contribuisce ad attuare, all'interno di politiche di rigenerazione urbana, politiche di efficientamento energetico e recupero degli ecosistemi.

La riflessione sulla città porta alla luce il tema dell'inclusività delle politiche che la vedono coinvolta, mettendo in discussione la sinergia tra norme, procedure e politiche urbane e la loro conseguente sostenibilità, tendendo a rendere la città contemporanea comprensiva delle «qualità umane, sociali e fisiche del 'bene comune' [...] in una realtà abitativa collettiva, inclusiva, aperta, comunicativa e accessibile».

Tale esigenza si è esplicitata in programmi capaci di delineare le tendenze degli ultimi anni: dalle azioni rigenerative preventive di programmi quali il *Copenhagen Climate Plan* e il *Boston Resilience Plan*, ad altre che tendono a favorire la convivenza delle «utenze reali» quali l'*Accessible London*, o ancora iniziative volte alla rigenerazione sostenibile e di lungo periodo quali il *One New York*. Le strategie di rigenerazione urbana potrebbero essere definite, più analiticamente, come strategie rigenerative architettoniche, urbane e territoriali, considerando tre scale d'intervento fedeli alla logica per cui è possibile agire autonomamente pur all'interno di un sistema complesso di relazioni territoriali di infrastrutture fisiche, socio-politiche ed economiche, rispetto alle quali deve essere attuata una strategia in grado di considerare la temporalità delle azioni medesime e una programmazione di lungo

the static scene of human affairs, full of feelings, of generations, public events, private tragedies, new and ancient facts» (Rossi, 1966). This happens through a collective vision of the discipline and the urban context we we operate as architects and, first, we live as people. The architecture of the city could today be placed alongside with the *architecture of the land* and the *architecture of the society*, among integrated processes for large scaled territorial and environ-mental planning policies through local action, not only to refurbish spaces and urban elements, architecturally speaking, but also to optimize the availability of urban services with the help of a conscious usage of new technologies. The volume therefore collects issues and thoughts proper of the urban regeneration, starting from the fundamental idea of the city as a «shared resource», whose planning define its own liveability, located in a «territory with a strong structure» composed by a network

of public spaces and services, where the technological component contributes to implement, among urban regeneration policies, energy efficiency policies and strategies in order to revover the ecosystems. Thinking about the city leads to the issue of inclusive policies, questioning the synergy between laws, procedures and urban policies and their sustainability, in order gain from the contemporary city those «human, social and physical qualities of the 'common good' known as the city into an inhabitable, collective, inclusive, open, communicative and accessible reality». This need became evident through some programmes able to define the trends of the last years: preventive regenerative actions of programs like *Copenhagen Climate Plan* and the *Boston Resilience Plan*; others aim at facilitating the coexistence of «real users», such as *Accessible London*; or, again, initiatives for sustainable and long-term regeneration like *One New York*. More analitically

periodo tramite l'attuazione di modelli di *Project Anticipation*. Si delinea, di conseguenza, la necessità di un sistema integrato tra la scala metropolitana e territoriale, quella urbana e architettonica, quella sociale e temporale, che necessita di essere analizzato e strutturato: una necessità ben espressa dalla ricerca di una continuità sistemica del progetto *Metro-Matrix*, il quale si propone di delineare un metodo d'azione – non una regola standardizzata – che parte dalla conformazione geografica del territorio per raggiungere la «città di qualità» attraverso l'architettura metropolitana prima e quella della città poi.

Lo sviluppo incontrollato, al di fuori dei centri consolidati, e l'abusivismo edilizio hanno inevitabilmente portato alla formazione di aree periferiche deteriorate, non supportate dalla rete di servizi che caratterizza i centri consolidati – in particolare per quanto riguarda la mobilità, di cui l'automobile è ancora sovrana – e con scarsa qualità degli spazi pubblici, degradati o, sin dalla prima fase, non strutturati.

Permangono, perciò, *zone grigie* di spazi dedicati alla mobilità e al transito più che alla vivibilità e alla socialità: «Gli scarti della città si offrono come osservatori privilegiati delle trasformazioni urbane latenti che mutano in profondità le relazioni simboliche e materiali fra uomini e territorio ma anche come rara occasione per riscoprire e rifondare le implicazioni etiche dell'abitare» (Sennet, 1999).

Tale condizione ha portato negli ultimi anni a dichiarare apertamente la volontà di perseguire politiche di pianificazione integrata attraverso numerosi interventi di recupero e riqualificazione delle periferie e delle aree periurbane, sia in termini di valorizzazione delle risorse locali (*agricole*), sia in termini di sostenibilità ambientale (*consumo di suolo*), tesi a una visione ecosistemica e

considered, urban regeneration strategies could be defined as architectural, urban and territorial regeneration strategies, by considering three different levels of intervention. It is therefore possible to intervene autonomously and still be part of a complex system made of territorial networks and physical, socio-political and economical infrastructures. Still, they will claim for a strategy able to consider the temporal aspects of the actions themselves and of long-term programmes, by applying models of *Project Anticipation*. It appears then as a consequence the need of an integrated system, which includes the metropolitan and territorial levels, the architectural and urban ones, the social and the temporal, and it needs to be analyzed and structured. This need is well declared by projects which research a systemic continuity as *Metro-Matrix*, whose proposal is to outline an action method - but still not a standard rule -, which starts from the geomorphology to reach the

«city of the quality» through metropolitan architecture models followed by the planning of the architecture of the city. The uncontrolled development outside the consolidated urban centers and unauthorized building contributed to generate dismissed peripheral area, not supported by the services' network, which indeed composes the consolidated city. In particular, within the mobility system, cars still have the undiscussed first place, which does not add any value to the network of the public spaces, often dismissed or unstructured. Therefore, grey areas still represent a strong presence, composed by spaces for mobility and transit rather than spaces to live and socialize: «the waste of the city is offered as privileged observatory of latent urban transformations, which deeply changes the symbolic and material relations between the man and the land, but also as a rare occasion to rediscover and re-establish the ethical implicatios of living» (Sennet, 1999).



metabolica della città in grado di privilegiare approcci multisistemici e multidisciplinari capaci di far confluire all'interno di una visione olistica i caratteri ibridi anche degli spazi peri-urbani.

In riferimento a contesto è esemplificativo il paradigma della zona omogenea sud-est di Milano, qui analizzato, all'interno del quale strumenti di analisi e conoscenza del territorio e interventi di recupero di aree dismesse cooperano al fine di attivare meccanismi rigenerativi tesi a una città resiliente.

Connesso ai lineamenti propri delle politiche di rigenerazione urbana, si impone il tema della densificazione che, se da un lato si propone di controllare le tematiche ambientali relative al consumo di suolo, dall'altro propone modelli compatti tipici della città consolidata, in cui si superano i modelli urbanistici funzionalisti e settoriali in favore di luoghi caratterizzati dalla commistione funzionale.

La città compatta sostenibile è dotata di un chiaro limite di crescita ed è regolata da un rapporto ottimale tra densità e sistema di spazi pubblici secondo un concetto di "rete" non quale connessione meramente virtuale bensì quale ambito dell'incontro e dell'essere in comune (Perulli, 2009). Nella realtà della città densa, quindi, è la struttura stessa della città a determinarne la vivibilità, attraverso una pianificazione non strutturata per interventi puntuali bensì organizzata in forma sistemica, in cui si considerano sia gli interventi di miglioramento energetico sia la progettazione di spazi comuni e di socialità di elevata qualità. Si tratta di una struttura ecoefficiente che, oltre a determinare la morfologia urbana e del costruito, diventa contemporaneamente la misura d'interpretazione dei bisogni reali (Dierna, 2003). Una struttura in cui come "ecoefficiente" può essere definita «una parte di territorio, un organismo urbano, un sistema architettonico,

During the last years, such a condition led to openly declare the will to pursue integrated planning policies through numerous refurbishment and requalification interventions of the peripheral and peri-urban areas, both in terms of enhancement of local (*agricultural*) resources and in terms of environmental sustainability (*land consumption*), towards an ecosystemic and metabolic vision a city, which supports multi-systemic and multi-disciplinary approaches able to merge into a global vision all those hybrid aspects of the peri-urban areas. Within this context, it is clear the paradigm, here analyzed, of the south-eastern homogenous zone of Milan, where it is noticeable a clear cooperation between analysis and knowledge tools and renewal interventions of dismissed areas. The result: regenerative dynamics for a resilient city. Connected to the traits of urban regeneration policy, the densification issue is on the first line. If on one side

it proposes to control environmental aspects related to land consumption, on the other hand it proposes compact models, typical of the consolidated city. It therefore overcomes those functionalist urban models, which used to consider the city by functional blocks, by supporting spaces characterized by functional *mixité*. The compact city has got a clear growth's limit and it is ruled by an optimized balance between building density and the public spaces' system, according to an idea of "network" far from being virtual and rather considered as a meeting and sharing place (Perulli, 2009). In the reality of the dense city, the urban structure defines its own leavability by a systemic planning, which leaves punctual interventions behind, where organized actions both consider energy performances and design of common spaces with high quality standards. It is possible to talk about an ecoefficient structure, which does not only define the morphology of the city and

un prodotto edilizio, quando le alterazioni morfologiche, strutturali e funzionali, dirette e indotte, del sistema ambientale, nelle fasi di approvvigionamento, produzione, consumo e smaltimento, siano *riequilibrare* naturalmente o artificialmente in termini quantitativi e qualitativi; quando siano perseguiti un'ottimizzazione e un risparmio dei consumi energetici [...], una drastica e generalizzata riduzione dei gas inquinanti e degli scarti, ed una attenta valutazione e preservazione delle materie prime in via di esaurimento; ed infine quando sia al contempo garantita la salute psicofisica degli operatori e dei fruitori in tutte le fasi, i momenti e gli aspetti precedentemente elencati» (Dierna, 2003). La città compatta implica quindi la promozione di diversi interventi sull'esistente, introducendo azioni di riuso e di riqualificazione del patrimonio, di parti di città e di edifici esistenti individuati come strategici, espressioni di fenomeni che influenzano la quotidianità il cui potenziale potrebbe essere espresso dal «nuovo saper fare tecnico» (Vittoria, 1973).

Una filosofia di intervento, questa, ben descritta dal trinomio *Reduce, Reuse, Recycle* o in programmi quali *Re\_Cycle Italy*, che considerano il costruito come risorsa sulla quale attuare politiche di riqualificazione a livello tecno-tipologico e di efficientamento energetico, nonché di rigenerazione in termini di potenziale sociale.

Un approccio teso alla proposizione di una *città ecosistemica* suggerisce un modello secondo il quale la riqualificazione urbana si fonda sulla «analisi dei capitali territoriali» e sul coinvolgimento delle realtà locali all'interno dei processi, al fine di avviare la rigenerazione di alcuni 'nodi urbani' a livello sociale, culturale ed energetico.

Si evidenziano nuovi scenari per la riqualificazione di quartieri di edilizia residenziale pubblica delle periferie delle città italiane per

the built environment, it becomes indeed, at the same, time the parameter of interpretation of real needs (Dierna, 2003). In this structure, the term "ecoefficient" would indicate «a part of territory, a urban organism, an architectural system, a building manufacture, when morphological, structural and functional alteration of the environmental systems, direct and indirect, during collecting, production, consume and disposal phases, are rebalanced. It can happen naturally or artificially, and both in terms of quantity and quality; [it can be considered "ecoefficient"] when the results are optimization and saving of energetic consumption, a wide and massive reduction of polluting gas and waste and a careful evaluation and preservation of those materials being depleted; at last, [it can be considered "ecoefficient"] when physical and psychological health is guaranteed to the users and the operators during all the phases, the moment and the aspects previ-

ously stated» (Dierna, 2003). The compact city implies then the promotion of various interventions on the existing structures, introducing actions of reuse e requalification of the architectural heritage, parts of the city and buildings considered as strategic and expression of those phenomenon influencing our everyday life, whose potential could be expressed by the «*nuovo saper fare tecnico*» ("new technical know-how", Vittoria, 1973). This is a philosophy of intervention, which is well described by the trinomial *Reduce, Reuse, Recycle* or by programs as *Re\_Cycle Italy*, which consider the built environment as a potential of implementation of renovation policies, on a techno-typological and energetical plan, so as in terms of regeneration of the social potential. An approach which proposes an *ecosystemic* city suggests a model, which bases urban regeneration on the «analysis of territorial capitals» and on the involvement of local realities into the

le quali si propone la conversione dei medesimi in *eco-quartieri*, tramite la definizione di un abaco d'interventi di *retrofit* (*soft, medium, hard*) compatibili con un differente grado di impatto su edifici e abitanti che trasformano e rigenerano il quartiere.

La rigenerazione urbana contemporanea verte anche sui temi dell'ottimizzazione delle risorse ambientali, usando gli strumenti della densificazione sostenibile che agisce sul comparto edilizio partendo da una diagnosi energetica di zona per giungere al «riciclo urbano sostenibile degli edifici, dove l'obiettivo è quello di generare nuovi schemi di sviluppo morfologico urbano a consumo zero di suolo vergine (*greenfield*)». Parallelamente, il tema della rigenerazione delle strutture urbane consolidate in termini edilizi pone il problema delle ricadute ambientali anche a fronte di interventi di riqualificazione di aree di città che prevedono interventi di demolizione e riorganizzazione del sistema insediativo.

La riqualificazione del sistema urbano può anche essere affrontata dal punto di vista climatico, attraverso strumenti di mappatura delle vulnerabilità ai rischi climatici che permettono soluzioni di *adattamento e mitigazione* e lo sviluppo di strategie resilienti.

È in atto una tendenza propositiva di soluzioni *Smart* per la riqualificazione di edifici sociali nel bacino del Mediterraneo, dove a partire dall'esperienza del progetto ELIH-Med si propone l'uso di soluzioni *Smart* per il monitoraggio e l'adozione di strumenti atti alla progettazione e rigenerazione di *Smart Buildings ed Energy Efficient Interactive Buildings*.

Il superamento del convenzionale approccio al recupero dell'esistenze verte anche sulla progettazione di una *piattaforma multilayer* che segue un'architettura di tipo BIM volta a gestire le azioni di riqualificazione che spaziano tra parametri progettuali, gestionali, energetici applicati all'edificio e al quartiere, in riferimento a

processes, so to switch on social, cultural and energetical regenerative actions on some 'urban nodes'. Moreover, new scenarios for the requalification of public residential neighbourhoods are emerging in the peripheral realities, where many proposals of reconversion are going on, such as programmes of *eco-neighbourhood* through the definition of intervention *retrofit* (*soft medium and hard*) schemes, according to different grades of impact on buildings and people, capable to regenerate the neighbourhood. Contemporary urban regeneration is also centred on issues concerning environmental resources' optimization, by using sustainable densification's tools, which have consequences on the built environment starting from an energy-analysis of the area to gain the «urban recycle adopting the sustainable densification strategy, with the aim of generating new development schemes for the urban morphology, accounting for zero-land consumption

(no greenfield waste)». At the same time, the topic of the regeneration of urban consolidated structures under a building point of view, brings the attention to the problem of environmental consequences of requalification processes of urban areas, which cause the demolition and the reorganization of the settlement system. The requalification of the urban system can also be faced from a climatic point of view, through vulnerability's mapping tools related to environmental risks, in order to find *adaptation* and *mitigation* actions and in order to develop resilient strategies. What is going on is a propositive trend of Smart solutions for the requalification of social buildings in the Mediterranean area, where, starting from the experience of ELIH-Med project, some Smart solutions are proposed for the monitoring and the use of tool to plan and regenerate *Smart Buildings and Energy Efficient Interactive Buildings*. The overcome of the conventional approach

*Renovation Kit* che tengano conto dei fattori elaborati dalla piattaforma.

L'orizzonte è sempre più quello di elaborare metodologie scientifiche integrate che coinvolgono le componenti edilizie, ambientali, economiche e sociali costituenti le aree urbane, attraverso il contributo di matrici numeriche capaci di garantire la raccolta dei dati necessari a rivalutare le «priorità progettuali degli interventi edilizi su aree urbane degradate».

Gli interventi di recupero si applicano anche alla categoria delle «micro-dismissioni urbane» cui sono soggette le piccole città europee e che suggeriscono innovative strategie di rivitalizzazione capaci di coagulare aspetti architettonici, economici e sociali per giungere a una reale, e non astratta, *rigenerazione integrata*.

Parallelamente alla questione della densificazione urbana ed edilizia, sorge il tema della riqualificazione e rivitalizzazione dei centri storici, in particolare di quei centri minori la cui vitalità è stata penalizzata da politiche territoriali non integrate e inclusive.

Come già affermava Olimpia Niglio nel 2004 «[...] un corretto approccio allo sviluppo locale prevede che la domanda sociale sia convertita in progetti di sviluppo socialmente condivisi e all'interno di tale meccanismo il supporto delle Istituzioni locali comincia a svolgere un ruolo propulsore e di sostegno all'iniziativa». Seguendo politiche d'integrazione con tali caratteristiche, il *centro storico* e la *città* in generale possono tornare ad assumere ruolo di catalizzatore del rilancio socio-economico contestuale e, allo stesso tempo, promuovere nuovi modelli di fruizione delle infrastrutture e degli spazi locali, attraverso programmi di cooperazione tra enti privati e istituzioni pubbliche locali. Il territorio muta la sua accezione da «riferimento fisico indipendente a luogo propulsivo dove sono presenti diversi fattori interdipendenti

to the recover of the existing also spins around multi-layered tools, such as platforms, which follow BIM architectural systems, capable to manage regeneration action from design parameters, managerial issues, energetical indicators applied on the building and on the neighbourhood, referred to a *Renovation Kit* which considers the factors elaborated by the platform. The scenario increasingly develops towards scientific integrated methodologies, which include building, environmental, social aspects composing the urban areas, through the contribution of numeric matrixes able to ensure a collection of datas to revalue «regenerative design strategies with the aim of finding useful guidelines to adopt in regenerative design interventions for the suburbs of our country». Recover interventions are also applied to the category of «decommissioned micro urban structures», which small European towns are nowadays facing. They although suggest inno-

vative revitalization strategies able to assemble architectural, economical and social aspects to reach a real, and not abstract, *integrated regeneration*. Parallel to the issue of urban and building densification, there is the theme of the requalification and revitalization of historical city centers, particularly of those of small towns, whose vitality was compromised by not integrated and inclusive territorial policies. In 2004, Olimpia Niglio already stated that «[...] a correct approach to local development assumes the social demand to be converted into socially approved development programs and, among these actions, the role played by local bodies and authorities starts to represent a propulsive strenght supporting the initiatives». The *historical city centre* and the *city* in general can get back their catalyst role within the relaunch of socio-economic dynamics by following integration policies with similar characters and, mean-while, they can promote new ways



ma decisivi per lo sviluppo economico e sociale del territorio» (Niglio, 2004). Il *luogo* dell'azione, quale elemento fondante identitario, può ritrovare una ragione in interventi di riqualificazione spaziale, attraverso l'utilizzo dei materiali afferenti alla cultura locale, e in interventi di pianificazione integrata per il rilancio socio-economico e turistico dei luoghi.

In tale senso, anche il tema dell'albergo diffuso sviluppato all'interno del volume, costituisce un paradigma esplicativo. La natura multilivello del tema rigenerativo porta alla luce forme d'intervento e gestione del territorio riferibili a modelli tecnologici innovativi mirati all'efficientamento e alla gestione delle risorse e delle reti dei servizi.

In tale ambito si profilano strategie *Smart*, dove «[...] Le nuove tecnologie possono migliorare le città e la gestione della sfera pubblica anche grazie all'uso intelligente e diffuso dei *Big Data*, [...] un enorme supporto per l'organizzazione e la gestione efficiente dei servizi urbani. [...] Siamo solo all'inizio dell'utilizzo intelligente di una tecnologia che ha grandi potenzialità e che nel futuro prossimo renderà più efficienti e mirate le politiche dei governi municipali e degli enti locali» (Moretti, 2014).

Le città europee stanno intraprendendo processi per avvicinarsi sempre più al concetto di *Smart City*, utilizzando le TIC per sostenere il loro sviluppo, a partire da una *fase di avvio* dove i promotori sostengono lo sviluppo della strategia, fino alla *pianificazione, implementazione* di progetti-pilota, *monitoraggio, valutazione e comunicazione* dei risultati ottenuti.

«Il pieno compimento della rivoluzione digitale ha costruito uno spazio immateriale d'infinita orizzontalità» che, come ultimo livello della stratificazione urbana, si colloca al di sopra delle strutture (urbane) fisiche e sociali (Zamboni, 2014).

of fruition of local spaces and infrastructures, through cooperative programs between private bodies and local public authorities. The territory changes his identity from an «independent physical reference to a propulsive place, where many interdependent factors are working on the economical and social development of the territory» (Niglio, 2004). The *place* of the actions, as founding element of identity, can rediscover a *raison d'être* in spatial requalification interventions, by using local materials, and in integrated planning programmes to relaunch, socially and economically, local touristic networks. In this way, the programme *Albergo Diffuso*, illustrated in this Volume, represents a meaningful paradigm. The multi-layer nature of the regenerative topic enlightens intervention and management actions on the territory, which can be referred to innovative technological model to improve performances and manage the resources and the networks

of services. It is in this context, where some Smart strategies are developed, where «[...] new technologies can make cities and the management of public issues much better, also thank to the intelligent and diffuse use of the *Big Data*, [...] an enormous support for an efficient organization and management of urban services. [...] We are only at the beginning of an intelligent use of a technology, which has great potentials and which, in the future, will be capable to make municipal and local policies more efficient and punctual» (Moretti, 2014). European cities are undertaking several processes to get closer and closer to the concept of Smart City, by using TIC to support their development and starting from a *beginning phase*, where promoters support the development of the strategy, evolving into the *planning and implementation* of pilot-projects, and then going through *monitoring, evaluation and communication* phase of the obtained results. «The full

Tuttavia, gli scenari di trasformazione socio-culturale non possono comportare la messa in secondo piano degli aspetti di natura spaziale e morfologica della città a favore di una lettura capace di analizzare esclusivamente il nucleo urbano come luogo di condivisione di servizi: le sue sfere, quella fisica e quella immateriale, risultano da sempre congiunte e complementari e, come verificatosi nei secoli, la morfologia urbana può rappresentare il punto d'incontro dialettico tra meccanismi sociali e capacità di generare luoghi e spazi ritrovati.

La dicotomia diffusione-concentrazione, espressione della post-modernità, può trovare risoluzione proprio nelle dinamiche in atto: una conformazione territoriale in estensione, che persegue la logica della dispersione, difficilmente riuscirà a dimostrare compatibilità con le nuove esigenze, privilegiando una forma urbana in grado di plasmarsi più efficacemente alle dinamiche sociali, densificandosi, concentrandosi, rendendosi a tutti più accessibile e perseguendo un rinnovato obiettivo di città come icona di luogo teso a esprimere, in tutti i suoi elementi, valori positivi e condivisibili.

L'obiettivo è quindi quello espresso dal concetto anticipatore di Eduardo Vittoria di «mettere a punto una tecnologia fantastica che capta i flussi e i reflussi del mondo naturale» (Vittoria, 1988). L'azione di rigenerazione, in conclusione, è strettamente connessa al concetto di *valorizzazione*, implicandone l'azione, che a sua volta è coeso al significato di *fruizione*: questo il significato del presente contributo tematico che pone al centro l'obiettivo di sollevare temi, dubbi e riflessioni in una logica prospettica, al fine di contribuire all'adozione di pratiche consapevoli nell'uso del territorio, della città e di tutti i luoghi atti ad ospitare la nostra quotidianità.

accomplishment of the digital revolution built an indefinite horizontal immaterial space» which, as last layer of urban stratification, is located above physical and social urban structures (Zamboni, 2014). Nevertheless, scenarios of socio-cultural transformation cannot leave spatial and morphological aspects aside, towards an interpretation, which could only analyse the urban nucleo as a space for sharing services: its realities, the physical and immaterial, always end up to be linked and complementary and, as happened during the centuries, urban morphology can represent the dialectic meeting point between social phenomenon and the capacity to generate places and rediscovered spaces. The dichotomy diffusion-concentration, expression of postmodernism, can find its resolution in the ongoing dynamics: a territorial conformation in extension, pursuing the logic of the dispersion, can hardly demonstrate any compatibility with the emerging demands; it

will therefore be necessary to prefer a urban form able to adapt more efficiently to social dynamics, by densifying itself, getting concentrated, becoming more accessible for everybody and pursuing a renewed goal: the city as icon of a place which expresses, in all its elements, positive and shareable values. The aim is then the same expressed by the anticipatory concept of Eduardo Vittoria «to develop a fantastic technology which captures the flows and the ebbs of the natural environment» (Vittoria, 1988). The regenerative action is, in conclusion, closely linked to the idea of *valorization*, and it implies the action, which is connected to the meaning of *fruition*: this is the meaning of the current thematic contribution, which proposes as its focal point the will of raising issues, doubts and thoughts in a perspective capable to contribute to the adoption of conscious practices for the use of the land, the city and all those places made to host our everyday life.