

Marina Montuori

EUTOPIA URBANA VS SMART CITY

Abstract

La rigenerazione urbana va affrontata attraverso un approccio metodologico, interdisciplinare e radicato nei territori. Si propongono pertanto azioni progettuali mirate, basate sull'uso di sistemi costruttivi reversibili, low tech, a basso impatto. Le procedure "integrate" mirano a una "manutenzione adattiva" (a carattere: "preventivo", e "correttivo") capace di "aggiornare" i manufatti architettonici per ripristinare uno standard tipologico e prestazionale elevato, qualitativamente superiore.

Il tema della rigenerazione urbana e territoriale è ormai divenuto centrale – dentro e fuori dalle università – non solo per le discipline architettoniche e urbanistiche, ma soprattutto per lo sviluppo economico del nostro Paese. Per quanto ci riguarda – come architetti e docenti – appare necessario, in prima istanza, elaborare un approccio metodologico interdisciplinare al problema. Occorre cioè favorire un dialogo tra più attori e un'interazione di più competenze, che sfocino in nuove forme virtuose di ibridazione rivolte collegialmente alla pratica della rigenerazione urbana.

Gli strumenti che le diverse istituzioni possiedono (convenzioni quadro, conto terzi, ecc.) permettono di intraprendere già ora percorsi di confronto tra centri deputati alla ricerca e organi di governo del territorio, senza che questo generi una sovrapposizione di ruoli. L'università, infatti, non interviene nel

URBAN EUTOPIA VS SMART CITY

Abstract

Urban regeneration should focus on a methodological and interdisciplinary approach, entrenched in the territories. Therefore, this paper promotes specific design actions, based on the use of reversible, low tech and low impact building systems. The "integrate" procedures focus on an "adaptive maintenance" (with character: "preventive" and "corrective") able to "update" the architectural objects in order to restore high typological and performance standard, qualitatively increased.

The theme of urban and territorial regeneration is today crucial – inside and outside the universities – not only for the architectural and urban disciplines, but also for the economic growth of our Country. Personally – as architects and professors – it appears fundamental to begin with the definition of an interdisciplinary methodological approach to face the problem. It is therefore necessary to promote a dialogue between different actors and an interaction of different skills, able to produce new virtuous forms of hybridization collegially involved in the urban regeneration practice.

The instruments of the different institutions (framework agreements, third parties agreements, etc.) already allow undertaking knowledge interchanges between research centres and territorial authorities, without risks of overlapping roles. The

© V. Damioli, M. Dò, Esercizi di rigenerazione urbana nel quartiere San Bartolomeo a Brescia, Project thesis, Combined Bachelor and Master degree courses in Architectural Engineering, University of Brescia – Department DICATAM, (2013)



Marina Montuori EUTOPIA URBANA VS SMART CITY

URBAN EUTOPIA VS SMART CITY

mondo della professione, ma opera in contesti complessi ove siano richieste prestazioni articolate non facilmente reperibili sul mercato, e/o quando siano necessarie sperimentazioni avanzate, tecniche e procedure innovative.

Il nostro Paese, in tempi di crisi, presenta forme differenti e drammatiche di discrasie, che si ripercuotono sull'ambiente urbano. L'assenza di lavoro, la dismissione e l'abbandono dei luoghi produttivi, il degrado delle periferie potrebbero essere esorcizzati riqualificando e ri-attivando gli edifici non più rispondenti alle aspettative di vita degli utenti e alle normative, adeguandoli dal punto di vista energetico, sismico e tipologico. La rigenerazione urbana costituirebbe così per la comunità insediata una forma di risarcimento (nella duplice accezione di ricucitura e di indennizzo) di spazi negati all'agibilità, alla fruizione, alla vita.

In altri scritti abbiamo più volte affermato che la rigenerazione urbana non è un'utopia, un "non-luogo" (*ou-topos*), ma un "luogo" reale (profondamente segnato da caratteristiche costruttive e deficit prestazionali ricorrenti) che non può essere eliminato poiché non conviene e non sapremmo dove metterne i resti. Si può tuttavia mutare l'utopia in "eutopia" (*eu-topos*), trasformandola in molti "buoni luoghi", formulando linee guida e tecniche organiche e sostenibili, anche economicamente, sulla scorta di quanto teorizzato e realizzato in altri contesti europei. L'architettura può e deve operare il riscatto estetico e realizzare qualità urbana, ma sarà in grado di farlo solo attraverso professionalità qualificate, sostenute da un'appropriata cultura del progetto e capaci di riportare all'interno della civitas una più matura visione del lavoro dell'architetto.

I processi capitalistici e speculativi hanno prodotto notevoli sprechi di suolo e di manufatti costruiti che, quando non servono più, vengono demoliti generando rifiuti e dissipando energia. Si dimentica troppo spesso che quasi tutto può essere invece utilmente riparato. La convinzione di una maggiore convenien-

university indeed does not operate in the professional world, but in all those complex situations that require articulated services, not easily available on the market, and/or advanced experiments and innovative techniques and procedures.

Our Country, in times of crisis, shows different and dramatic forms of dyscrasia affecting the urban environment. The lack of jobs, the disposal and neglect of the productive areas, the degradation of the peripheries, could be exorcized with the requalification and reactivation of all those buildings that are not adequate anymore to satisfy the living requirements of the users and the regulations, with an energetic, seismic and typological retrofit. The urban regeneration would represent for the local community a sort of reparation (both in terms of mending than of compensation) of the spaces unapproachable for the accessibility, the fruition, the life.

*In other texts we repeatedly assert that the urban regeneration is not a utopia, a "no-place" (*ou-topos*), but a real "place" (strongly dependent from building characteristics and recurrent performance deficits) impossible to deny because inconvenient, and because it would be impossible to replace the remains. Utopia can instead become "eutopia" (*eu-topos*), or many "good places", defining guidelines and organic and sustainable techniques, also economically, on the strand of European theorizations and realizations. Architecture has the strength and the duty to operate an aesthetical redemption, producing a new urban quality, but this will be possible only through professionals with an appropriate project culture and able to develop a more mature vision of the profession inside the civitas.*

The capitalistic and speculative processes produced massive wastes of land and constructions, which, once not used anymore, are demolished producing waste and dissipating energy. The possibility to profitably repair is something forgotten

Marina Montuori EUTOPIA URBANA VS SMART CITY

URBAN EUTOPIA VS SMART CITY

za economica del cosiddetto "cantiere radicale", che demolisce per ricostruire, è in effetti miopemente utilitaristica. I vantaggi che un'operazione di rigenerazione basata sul recupero e la sostituzione di piccole parti comporta, stanno anche nella rivalutazione di competenze professionali capaci di gestire tecniche costruttive basate su finezze tecnologiche e sapienza artigiana¹.

In Italia siamo ancora agli albori di studi sistematici sulla rigenerazione urbana, che si attua di norma attraverso interventi episodici, privi di coordinamento e restituisce un panorama eterogeneo di tecniche e tattiche disparate, in cui si intrecciano demolizioni, interventi sullo spazio pubblico, sulla morfologia degli edifici con esiti modesti sul piano dell'integrazione². La molteplicità di competenze che oggi viene richiesta deve far capo necessariamente a metodologie tali da permettere un approccio multidirezionale e mai autoreferenziale. Convincere un'istituzione (e ancor di più un privato) che "rimodellare" un edificio, o un insieme di edifici, sia più conveniente che demolire tout-court è operazione articolata e complessa, che non si può attuare solo portando ad esempio virtuosi comportamenti altrui³ spesso non ripetibili, ma elencando possibilità reali, attuabili anche senza modifiche del quadro di riferimento normativo. Appare soprattutto improrogabile trasferire queste nuove competenze specializzando i corsi di laurea attraverso un processo formativo consapevole, in cui le discipline siano poste secondo sequenze funzionali. Non mi riferisco a corsi "professionalizzanti" ma a forme di conoscenza direzionate, a un approccio integrato che metta in grado gli studenti di elaborare progetti-pilota da cui desumere una classificazione di tipi e di materiali congruenti per i possibili interventi, siano essi relativi a edifici residenziali o ai luoghi di lavoro.

Esperimenti in questa direzione sono stati svolti dal gruppo di ricerca⁴ da me coordinato all'interno del Dipartimento di Ingegneria Civile Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica (DICATAM) dell'U-

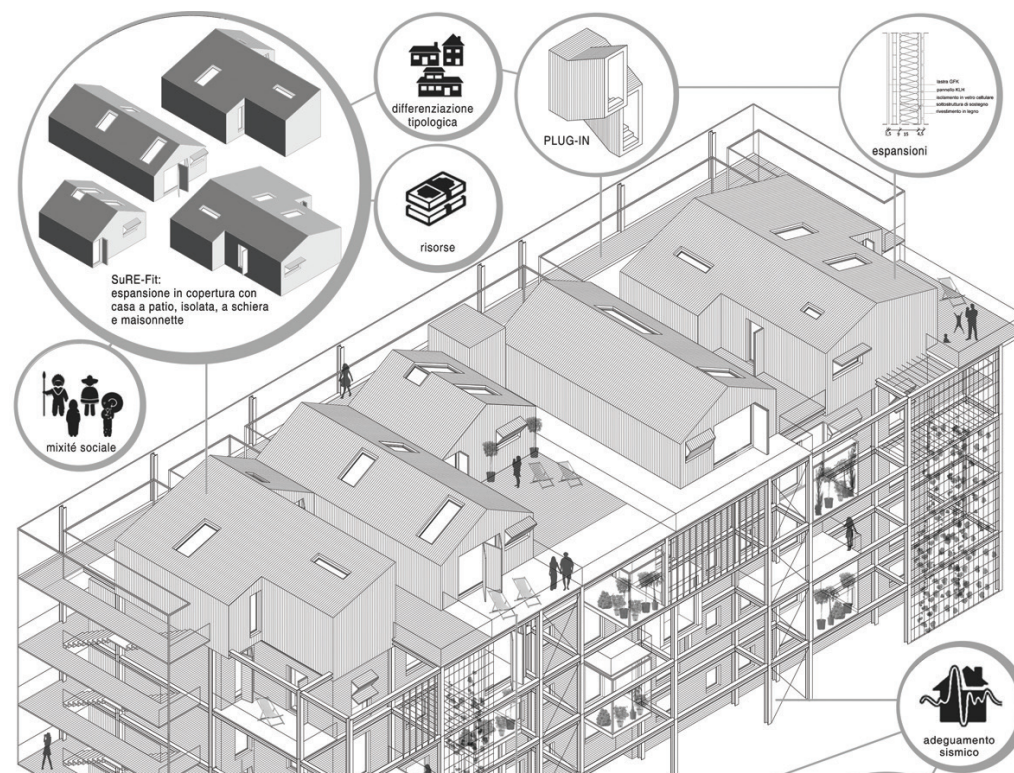
too often. The firm belief of a greater convenience of the so-called "radical construction", which demolishes in order to rebuild, is indeed of a short-sighted utilitarianism. The advantages of a regenerative process based on reuse and substitution of small parts, are represented also by the revaluation of professionals producing building techniques based on technological excellences and artisan knowledge¹.

Italy is still at the first steps of the systemic studies about urban regeneration, with episodic interventions lacking of coordination and showing a heterogenic overview of techniques and tactics, in which there is mixture of demolitions, interventions on the public space, on the building morphology, with modest results in terms of integration².

The complexity of the skills required today should necessarily lead to methodologies allowing a multi-purposes approach, never self-referential. To convince an institution (and even more a private stakeholder) that "remodelling" a building, or a group of buildings, is more convenient than demolishing tout-court, is an articulated and complex operation, during which more than showing others' virtuous practices³ often difficult to find, it is necessary to list actual possibilities reachable also without the modification of the current regulations. It is impelling to transfer these new competences specializing the Master's courses throughout an aware formative process, in which the disciplines are connected in functional sequences. I do not refer to "professionalizing" courses but to directed forms of knowledge towards an integrate approach able to lead to students to develop pilot-projects from which deducing a classification of congruent types and materials for possible interventions, relative both to residential buildings and working places.

Experiments in this direction have been undertaken by the research unit⁴ I coordinate at the Department of Civil Engineering, Architecture, Ter-

© A. PERONI, Strategie tecniche per la manutenzione ragionata del costruito. Il caso del quartiere San Bartolomeo a Brescia: un progetto integrato di riconfigurazione architettonica e strutturale, Project thesis, Combined Bachelor and Master degree courses in Architectural Engineering, University of Brescia – Department DICATAM, A.A. 2012-2013



niversità degli Studi di Brescia. È stata sperimentata una pratica operativa che abbiamo denominato "manutenzione adattiva", secondo la definizione di Robert Kroneburg (2007), basata sull'uso di sistemi costruttivi reversibili, low tech, a basso impatto, atti a esprimere un rinnovato rapporto tra tipologia e tecnologia. Si tratta di un sistema "integrato" di opere edilizie capace di aggiornare, da un punto di vista tecnologico e tipologico, i manufatti architettonici attraverso l'impiego di tecnologie e sistemi costruttivi standardizzati e intercambiabili. Il tutto con un duplice carattere: "preventivo", per evitare l'ammaloramento dei manufatti, e "correttivo" per ripristinare uno standard tipologico e prestazionale aggiornato e qualitativamente superiore.

Questa prassi è stata applicata a due ambiti di intervento:

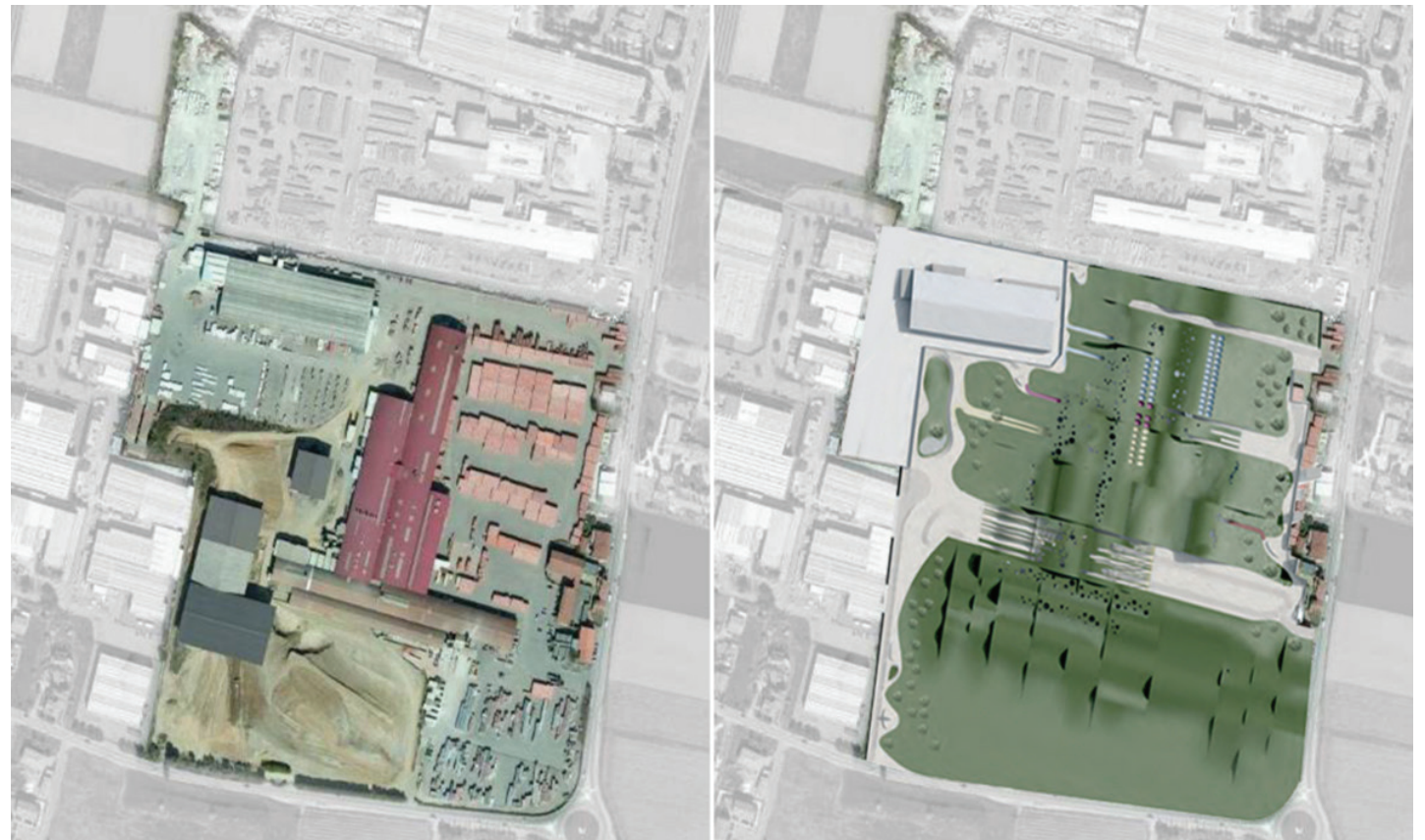
- nuove pratiche di progettazione per la riqualificazione sostenibile dell'habitat residenziale rivolte alla rigenerazione integrata dei manufatti e dei con-

territory, Environment and Mathematics (DICATAM) at the University of the Study of Brescia. The unit experimented an operative practice that we called "adaptive maintenance", on the strand of Robert Kroneburg's definition (2007), based on the use of building systems that are reversible, low tech, with low impact and able to convey a renewed relation between typology and technology. It is an "integrate" system of building works capable to update, technologically and typologically, the architectural objects thanks to standardised and inter-changeable technologies and building systems. This with a dual character: "preventive", to avoid the degradation of the constructions, and "corrective" to reintegrate a typological and performance standard qualitatively improved.

This practice is applied in two fields of intervention:

- new design practices for the sustainable requalification of the residential habitat related to

© G. Tarantola, C. Scaroni, Recupero e riqualificazione dell'ex Area Industriale Vela a Corte Franca, Course and Laboratory in Architecture and Composition 2 (Unibs) 2014



testi (*architectural reshaping, energy efficiency and structural safety*)⁵.

- formulazione di scenari sperimentali per il recupero di aree industriali dismesse e/o in dismissione.

Il gruppo di ricerca ha messo a punto un dispositivo tecnologico definito come “esoscheletro adattivo”, un sistema strutturale morfologicamente assimilabile a una sorta di impalcatura di irrigidimento esterna al manufatto esistente, collaborante con esso per ottimizzare la resistenza strutturale (sismica) e le prestazioni energetiche e per migliorare la qualità degli spazi interni. Una sorta di sovrastruttura tecnologica in cui sono incluse nuove dotazioni impiantistiche e sono inglobati elementi sismo-resistenti. L’esoscheletro adattivo privilegia soluzioni tecnologiche “a secco” e reversibili, anche in un’ottica di risparmio delle risorse e del riciclo dei materiali da

*the integrate regeneration of the constructions and their contexts (architectural reshaping, energy efficiency and structural safety)*⁵.

- *formulation of experimental scenarios for the recovery of industrial and/or dis-missed areas.*

The research group developed a technological device defined “adaptive exoskeleton”, a structural system morphologically comparable to a stiffening framework, external to the existing building and collaborating with it to optimize the structural response (seismic) and the energetic performances and to improve the quality of the internal spaces. A sort of technological superstructure that includes new services and seismic devices. The adaptive exoskeleton exploits dry and reversible technological solutions, in a perspective of resource saving and recycling of construction materials, in order to suggest a concrete alternative

Marina Montuori EUTOPIA URBANA VS SMART CITY

URBAN EUTOPIA VS SMART CITY

costruzione, al fine di proporre una valida alternativa alla cosiddetta sostituzione edilizia, che produce un significativo carico ambientale. Può includere nuovi “oggetti” tra loro indipendenti (vani per l'ampliamento delle abitazioni, serre solari, giardini d'inverno, terrazze, ecc.) realizzati senza onerose modifiche degli alloggi, può accogliere nuovi elementi distributivi nel caso di una rivisitazione tipologica dell'intero manufatto o permettere la realizzazione di sopraelevazioni (ospitanti altre unità residenziali o strutture comuni) la cui vendita o locazione potrebbero in parte coprire i costi dell'operazione di riqualificazione, sulla scorta dell'esperienza delle Housing Associations olandesi. Questa prassi operativa, oltre a risultare adottabile per il recupero di edifici degradati, è anche facilmente modificabile nel corso del tempo in relazione a differenti contesti geografici, climatici e urbani. L'esoscheletro adattivo ha come obiettivo il prolungamento del ciclo di vita del manufatto grazie a un progressivo adattamento che porti a ridurre gli effetti del carico ambientale del manufatto stesso, distribuendolo su un arco temporale molto più lungo.

In un mercato immobiliare come quello italiano, nel quale «diventerà necessario (o sarà imposto dall'andamento del mercato stesso) ridefinire una nuova “teoria del valore” a partire dalla qualità dell'immobile e del contesto»⁶, che tende a privilegiare le strategie di sostituzione ignorando le possibilità di recupero, di manutenzione e di rigenerazione dell'esistente, si va facendo strada una nuova consapevolezza che, nel rispetto delle risorse energetiche e ambientali, propone una strategia di intervento più evoluta, in linea con le politiche ecologiste che la comunità internazionale va adottando.

Siamo infatti convinti che queste modalità operative possano consentire di ridurre sensibilmente gli sprechi, di mettere a punto strumenti atti a generare qualità urbana e a migliorare i contesti ambientali, lavorando, come ha sostenuto Nicolas Bourriaud (2002), nell'inaugurare il trasgressivo restauro del Palais de Tokyo a Parigi firmato da Anne Lacaton

to the building substitution which produces a consistent environmental stress. It can include new independent “objects” (rooms for the expansion of the apartments, solar greenhouses, winter gardens, terraces, etc.) realized avoiding expensive modification of the houses. It can host new distributive elements in occasion of typological renewal of the entire building or allow the realization of new elevations (with new residential units or common structures) that, if sold or rented, could cover the costs of the intervention of requalification, such as for the Dutch Housing Associations. This operative practice can be used also for the recovery of degraded buildings and can be modified over the time in relation to the different geographical, climate and urban contexts. The adaptive exoskeleton has the objective to prolong the life cycle of the artefact thanks to the progressive adaptation, leading to the reduction of the environmental impact of the building itself distributed over a longer time span.

In a real estate market, such as the Italian one, in which «it will become necessary (or it will be imposed by the trend of the market itself) to redefine a new “theory of the value” from the quality of the building and of the context»⁶, which is inclined to privilege the substitution strategies ignoring the possibility of recovery, maintenance and regeneration of the existing heritage, it is making its way an awareness, with a focus on the energetic and environmental resources, promoting a more evolved strategy of intervention on the strand of ecologist policies adopted by the international community.

We are convinced that these operative modes will be able to reduce consistently the waste and to develop tools able to generate urban quality and to improve the environmental contexts working, as Nicolas Bourriaud (2002) inaugurating the transgressive restoration of the Palais de Tokyo in Paris by Anne Lacaton and Jean Philippe Vassal, just with “post-production” modalities. In sum-

e Jean Philippe Vassal, solo con modalità di "post-produzione". In sintesi, la nostra è solo una modesta proposta per avvicinarsi alla smart city.

mary, ours is just a modest proposal to ap-proach the smart city.

Note

- ¹ Queste pratiche di recupero possono determinare, peraltro, il frazionamento delle opere da affidare a piccole e medie imprese con grandi benefici per la micro economia
- ² Da alcuni recenti studi del Cresme risulta che il mercato della riqualificazione vale 133 miliardi di euro. La stessa assenza di visione strategica caratterizza, ad esempio, l'utilizzo dei fondi europei da parte delle Amministrazioni pubbliche.
- ³ In Europa operazioni massicce di recupero, riqualificazione, riattivazione del patrimonio immobiliare sono state condotte negli ultimi venticinque anni con grande impegno e mobilitazione di intelligenze collettive. Si confronti a tal proposito il volume Cappochin, G. et Al, a cura di, (2014). Ecoquartieri / EcoDistricts, strategie e tecniche di rigenerazione urbana in Europa / Strategies and Techniques for Urban Regeneration in Europe. Venezia: Marsilio, che documenta gli esiti della 6a Biennale internazionale di architettura Barbara Cappochin.
- ⁴ Il gruppo di ricerca "Architettura" (che fa capo al macrosettore "Architettura e Costruzioni" del DICATAM-Unibs) è composto da: M. Montuori (professore ordinario), Arch. PhD. B. Angi, Arch. PhD. M. Botti, Arch. PhD. G. Celeghini, Arch. PhD. F. Orsini, Ing. A. Peroni, Ing. G. Scuderi (dottoranda).
- ⁵ Questi temi sono stati oggetto di ricerca nell'ambito del PRIN 2009 Nuove pratiche progettuali per la riqualificazione sostenibile di complessi di habitat sociale in Italia, da me coordinato con la partecipazione dell'Università di Bologna, della Seconda Università degli Studi di Napoli e dell'Università di Salerno.
- ⁶ M. Marcatili/Nomisma, Rigenerazione urbana: economics, inneschi e strategie finanziarie, in Cappochin, G. et Al, a cura di, (2014). cit.

Notes

- ¹ These recovery practices can determine, moreover, the fractionation of the works for the small and me-dium companies with great benefits for the micro-economy.
- ² Some recent studies elaborated by the Cresme showed that requalification market is worth 133 billion of euros. The lack of a strategic vision characterises, for example, the utilization of the European funding by the Public Authorities.
- ³ In Europe, massive interventions of recovery, requalification and reactivation of the real estate heritage have been undertaken in the last twenty-five years with great involvement and mobilization of collective intelligences. A reference is the volume Cappochin, G. et Al, edited by, (2014). Ecoquartieri / EcoDistricts, strategie e tecniche di rigenerazione urbana in Europa / Strategies and Techniques for Urban Regeneration in Europe. Venezia: Marsilio, a record of the results of the 6a International Biennale of Architecture of Barbara Cappochin.
- ⁴ The research unit "Architecture" (belonging to the macro-sector "Architecture and Construction" of the DICATAM-Unibs) is composed by: M. Montuori (full Professor), Arch. PhD. B. Angi, Arch. PhD. M. Botti, Arch. PhD. G. Celeghini, Arch. PhD. F. Orsini, Eng. A. Peroni, Eng. G. Scuderi (PhD candidate).
- ⁵ These themes were objects of research in relation to the PRIN 2009 New design practices for the sustainable requalification of complexes of social habitat in Italy, which I coordinated, with the participation of the University of Bologna, of the Second University of Napoli and of the University of Salerno.
- ⁶ M. Marcatili/Nomisma, Rigenerazione urbana: economics, inneschi e strategie finanziarie, in Cappochin, G. et Al, edited by, (2014). cit.

Bibliografia / *Reference*

AA.VV. (2013). Reduce, Reuse, Recycle. Venezia: La Biennale di Venezia.

AA.VV. (2009). Petites machines à habiter. Le Mans: CAUE de la Sarthe.

AA.VV. (2003). Metapolis, Dictionary of Advanced Architecture. Barcelona: Actar.

Atelier R. Castro – S. Denissof & Associés (2013). Habiter le Grand Paris. Paris: Atelier International du Grand Paris.

Bourriaud, N. (2002). Postproduction: Culture as Screenplay: How Art Reprograms the World. New York: Lukas & Sternberg.

Cappochin, G. et Al (edited by) (2014). Ecoquartieri / EcoDistricts, strategie e tecniche di rigenerazione urbana in Europa / Strategies and Techniques for Urban Regeneration in Europe. Venezia: Marsilio.

Castro, R., Denissof, S. (2005). [Re]modeler, Métamorphoser. Paris: Le Moniteur.

Celeghini, G. (2012). Polesella ritrovata. Esercizi di rigenerazione urbana. Roma: Officina Edizioni.

Druot, F., Lacaton, A., Vassal, J.P. (2004). Plus. Les grands ensembles de logements. Territoire d'exception. Etude réalisée pour le Ministère de la Culture et de la Communication Direction de l'Architecture et du Patrimoine. Paris.

Gualart, V. (2004). Sociopolis. Project for a City of the Future. Barcelona: Actar.

Gruntuch, A., Ernst, A. (2006). Convertible City. In AA.VV., Città. Architettura e società. Venezia: Biennale di Architettura di Venezia.

Haeg, F. (2010). Edible Estates: Attack on the Front Lawn. New York: Metropolis Books.

Hertzberger, H. (1996). Lezioni di architettura. Roma-Bari: Laterza.

Kronenburg, R. (2007). Flexible Architecture that Responds to Change. London: Laurence King.

Ingersoll, R. (2004). Sprawltown. Roma: Meltemi.

Ingersoll, R. (2006). Sprawltown: Looking for the City on its Edges. New York: Princeton Architectural Press.

Montuori, M. (2014). Planifier l'impermanence, Le Philotepe, 10.

MVRDV, ACS, AAF (2008). Le grand pari de Grand Paris, Pari(s) plus petit. Paris: Atelier International du Grand Paris.

Orsini, F. edited by (2014). Sinergie rigenerative. Riattivare paesaggi di(s)messi. Siracusa: LetteraVentidue Edizioni.

Van Veghel, M., Wassenberg, F. (1999). Stedelijke vernieuwing in de Bijlmermeer: bewoners over de toekomst van Grub-behoeve en Grunder. Delft: Delft University Press.



Marina Montuori (1945), è Professore ordinario di Composizione Architettonica e Urbana presso l'Università degli Studi di Brescia (DICATAM). Svolge attività didattica e di ricerca sui temi della rigenerazione integrata dell'ambiente costruito (PRIN 2009). È responsabile scientifico (UniBS) del progetto “REA - Rete di Eccellenza per la Internazionalizzazione della formazione nel campo dell'Architettura”, patrocinato dalla Fondazione Cariplo (2011-2015). Si dedica da tempo a ricerche sulla pubblicistica di architettura e sui problemi legati alla trasmissione della conoscenza del progetto. Dirige la collana Occasioni di architettura per i tipi di Officina Edizioni.

Marina Montuori (1945), is full Professor of Architectural and Urban Composition at the University of the Study of Brescia (DICATAM). She undertakes didactic and research activities focusing on the themes of integrate regeneration of the built environment (PRIN 2009). She is the scientific coordinator (UniBS) of the project “REA – Excellence network for the internationalization of the architectural learning”, sponsored by the Cariplo Foundation (2011-2015). She is involved in researches about the architectural journalism and the problems connected with the knowledge transmission of the project. She is the chief editor of the book series Occasioni di architettura for Officina Edizioni.

Marina Montuori EUTOPIA URBANA VS SMART CITY

URBAN EUTOPIA VS SMART CITY